

Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Avidesa Mac Pollo.

Integrantes:

Juan Sebastián Ariza, Nohemy Téllez Bermúdez, Wilson Parra Flórez, Román Adriano Sanabria
Pico, Mario Fernando Muñoz Noguera.

Presentado a:

MSc. Ing Veronica Isabelle Deibe Blanco

Tutora

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Diplomado de Profundización en Supply Chain Management y Logística

Opción de Grado

Tabla de Contenido

Introducción	8
Formulación de objetivos	9
Objetivo General.....	9
Objetivos específicos.....	9
Capítulo 1 Configuración de la red de Supply Chain para la empresa	10
Presentación de la empresa.....	10
Miembros de la red	11
Conceptualización y contextualización.....	11
Red Estructural de una empresa	11
Conceptualización y contextualización.....	11
Red Estructural de la empresa Avidesa Mac Pollo	12
Dimensiones estructurales de la red de valor	12
Conceptualización y contextualización.....	12
Estructura horizontal de la empresa Avidesa Mac Pollo.....	12
Estructura vertical de la empresa Avidesa Mac Pollo.....	13
Posición horizontal de la compañía Avidesa Mac Pollo.....	14
Tipos de Vínculos de procesos	15
Conceptualización y contextualización.....	15
Vinculo administrado en la empresa Avidesa Mac Pollo	15
Vinculo Monitoreado en la empresa Avidesa Mac Pollo.....	15
Vinculo No administrado en la empresa Avidesa Mac Pollo.....	15
Vinculo No participante en la empresa Avidesa Mac Pollo.....	16
Capítulo 2 Procesos del SC para una empresa, según enfoque del GSCF	17
Los 8 procesos estratégicos según el Global Supply Chain Forum (GSCF).....	17
Conceptualización y contextualización.....	17
Identificación y aplicación de los 8 procesos estratégicos en la empresa Avidesa Mac Pollo.....	17
Capítulo 3 Procesos según enfoque de APICS-SCOR.	22
Conceptualización y contextualización	22

Identificación e implementación de los procesos según APICS - SCOR en la empresa Avidesa Mac Pollo.....	22
Proceso 1	22
Proceso 2	23
Proceso 3	24
Proceso 4	25
Proceso 5	25
Proceso 6	26
Capítulo 4 Identificación de los flujos en la Supply Chain de la empresa Avidesa Mac Pollo.	
28	
Flujo de información	28
Conceptualización y contextualización.....	28
Diagrama de flujo.....	29
Flujo de producto.....	29
Conceptualización y contextualización.....	29
Diagrama de flujo.....	30
Flujo de efectivo	31
Conceptualización y contextualización.....	31
Diagrama de flujo.....	31
Capítulo 5 Colombia y el LPI del Banco Mundial.	32
Conceptualización y contextualización	32
Comparativo de Colombia ante el mundo	32
Capítulo 6 Colombia: CONPES 3547 – Política Nacional Logística.	37
Conceptualización y contextualización	37
Elementos fundamentales CONPES 3547 - Política Nacional Logística.....	37
Capítulo 7 El efecto látigo (The Bullwhip Effect).	38
Conceptualización y contextualización	38
Análisis de causas en la empresa Avidesa Mac Pollo	38
Demand-forecast updating	38
Order batching.....	39
Price fluctuation	39
Shortage gaming.....	40
Capítulo 8 Gestión de Inventarios	41

Conceptualización y contextualización	41
Análisis de la situación actual de la gestión de inventarios en la empresa Avidesa Mac Pollo .	41
Instrumento para recolección de la información.	42
Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida	42
Estrategia propuesta para la gestión de inventarios en la empresa Avidesa Mac Pollo a partir del diagnóstico realizado.	43
Centralización y descentralización de inventarios.....	43
Conceptualización y contextualización	44
Análisis de las ventajas y desventajas de centralizar o descentralizar los inventarios de la empresa Avidesa Mac Pollo	44
Modelo de gestión de inventarios recomendado para la empresa Avidesa Mac Pollo.....	45
Pronósticos de la demanda	46
Conceptualización y contextualización.....	46
Aspectos fundamentales en la empresa Avidesa Mac Pollo	46
Recomendaciones al respecto para la empresa Avidesa Mac Pollo.....	47
Capítulo 9 El layout para el almacén o centro de distribución de una empresa.	48
Conceptualización y contextualización	48
Situación actual del almacén o centro de distribución de la empresa Avidesa Mac Pollo	48
Descripción de la situación actual.....	48
Plano del Layout actual.	49
Propuesta de mejora en el almacén o centro de distribución de la empresa Avidesa Mac Pollo	51
Descripción y justificación de la Propuesta	51
Plano del Layout propuesto.....	52
Capítulo 10 El aprovisionamiento en la empresa.	53
El proceso de aprovisionamiento.....	53
Conceptualización y contextualización.....	53
Análisis de la situación actual del proceso de aprovisionamiento de en la empresa Avidesa Mac Pollo.....	54
Instrumento para recolección de la información.	55
Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida	56
Estrategia propuesta para el aprovisionamiento en la empresa Avidesa Mac Pollo a partir del diagnóstico realizado.	57

Selección y evaluación de proveedores	58
Conceptualización y contextualización.....	58
Instrumento propuesto para la evaluación y selección de proveedores en la empresa Avidesa Mac Pollo	59
Capítulo 11 Procesos Logísticos de Distribución.....	60
El DRP	60
Conceptualización.....	60
Aspectos fundamentales de un DRP – Mapa conceptual.....	61
Ventajas y desventajas de la implementación del DRP en la empresa Avidesa Mac Pollo	61
El TMS	62
Conceptualización	62
Aspectos fundamentales de un TMS.....	62
Identificación de la estrategia de distribución en la empresa Avidesa Mac Pollo	63
Conceptualización de los modos y medios de transporte.....	63
Modos y medios de transporte utilizados por la empresa Avidesa Mac Pollo en sus procesos de aprovisionamiento de materias primas y distribución de su producto terminado.....	63
Conveniencia de la utilización de servicios de embarque directo en la empresa Avidesa Mac Pollo.....	67
Viabilidad de la implementación de la estrategia de Cross Docking en la empresa Avidesa Mac Pollo.....	67
Determinación de la estrategia adecuada para los negocios de la empresa Avidesa Mac Pollo	68
Beneficios en la empresa con los cambios en la industria de la distribución.	68
Capítulo 12 Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística.....	70
Conceptualización	70
Aspectos fundamentales de las mega tendencias en Supply Chain Management y Logística – Mapa conceptual.....	71
Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas mega tendencias, en las empresas colombianas y en la empresa Avidesa Mac Pollo.	72
Conclusiones	74
Bibliografía	77

Tabla de ilustraciones

Ilustración 1 Red Estructural de Avidesa Mac Pollo.....	12
Ilustración 2 Diagrama de Información Avidesa Mac Pollo	29
Ilustración 3 Diagrama de Flujo de Producto Avidesa Mac Pollo	30
Ilustración 4 Diagrama de Flujo de Dinero Avidesa Mac Pollo.....	31
Ilustración 5 Gráfica LPI Rank vs Año	35
Ilustración 6 Gráfica LPI Score vs Año.....	36
Ilustración 7 Plano del Layout actual Avidesa Mac Pollo.....	49
Ilustración 8 Plano del Layout propuesto Avidesa Mac Pollo.	52
Ilustración 9 Formato para la selección de proveedores Avidesa Mac Pollo	59
Ilustración 10 Aspectos Fundamentales de un DRP.....	61
Ilustración 11 Mapa conceptual Megatendencias en Supply Chain Management y Logística	71

Índice de tablas

Tabla 1 Estructura Horizontal de Avidesa Mac Pollo	13
Tabla 2 Estructura Horizontal de Avidesa Mac pollo	13
Tabla 3 Estructura vertical de Avidesa Mac Pollo	13
Tabla 4 Estructura vertical de Avidesa Mac Pollo	14
Tabla 5 Posición horizontal de Avidesa Mac Pollo	14
Tabla 6 Año 2012: LPI Colombia vs Otros países.	33
Tabla 7 Año 2014: LPI Colombia vs Otros países.	33
Tabla 8 Año 2016: LPI Colombia vs Otros países.	34
Tabla 9 Año 2018: LPI Colombia vs Otros países.	34
Tabla 10 Cuadro sinóptico Conpes 3547 Política Nacional Logística	37
Tabla 11 Cuestionario de recolección sobre inventarios Avidesa Mac Pollo.	42
Tabla 12 Cuestionario de recolección sobre aprovisionamiento Avidesa Mac Pollo	55

Introducción

La propuesta presentada por el Grupo 5 del curso Diplomado en Supply Chain Management y Logística O.G. 1602 del 2021, quienes durante el programa han estudiado con detalle la gestión de la cadena de suministro, elemento clave para la competitividad de las empresas y sus resultados de gran importancia para la industria. Con los conocimientos académicos y técnicos adquiridos a lo largo de la ingeniería y del diplomado se realizará su aplicación de manera eficiente y eficaz en la empresa Avidesa Mac Pollo escogida por su larga trayectoria en la producción avícola del país y donde se propondrá en cada uno de los aspectos relevantes unas series de mejoras que permitan llegar a una cadena productiva eficiente, sostenible, efectiva, más sencilla, sustentable, más moderna que vaya de la mano con la tecnología e innovaciones, ayudando a disminuir costos, permitiendo así relaciones de intercambio de información, recursos con los proveedores y clientes de una manera más organizada e integrada buscando el beneficio para todos los incluidos en la cadena de suministros, es decir, proceso de planificación, ejecución y control de las operaciones que se realizan en la cadena satisfaciendo las necesidades del cliente final con eficacia teniendo en cuenta el almacenaje de las materias primas, el respectivo inventario y los productos terminado.

Formulación de objetivos

Objetivo General

Implementar el Supply Chain Management con los enfoques estratégico y transaccional de la logística en la gestión de inventarios, almacenes y transporte para el aprovisionamiento, distribución y megatendencias en la empresa Avidesa Mac Pollo.

Objetivos específicos

- Identifica estructuras y procesos Logísticos y Cadena de Suministro en Avidesa Mac Pollo.
- Configurar la red de cadena de suministro en Avidesa Mac Pollo mediante el uso de modelos propios de la disciplina.
- Proponer mejoras a los procesos logísticos en Avidesa Mac Pollo, mediante el uso de los fundamentos y criterios de optimización propios de la Ingeniería Industrial.

Capítulo 1 Configuración de la red de Supply Chain para la empresa

Desde hace varios años se ha reconocido la fuerza que ha tomado el Supply Chain Management como estrategia funcional de las empresas para participar en el mercado de una manera competitiva. El Supply Chain Management es una estrategia que se encarga y acomodar cada una de las ocupaciones de recolección, producción y repartición de una compañía con el objeto de saciar las necesidades de los consumidores. El valor de las cadenas de abastecimiento se enfoca en el fortalecimiento que deben tener cada una de las empresas relacionadas, y lo cual se busca es que un enorme conjunto de organizaciones se organice de tal forma que se ahorren precios de inventarios, de materias primas, de transportes, etcétera. (Ortega, 2016, pág.2).

Reconociendo el valor significativo en la actualidad de las cadenas de suministro, en el desarrollo del presente trabajo se busca realizar un informe con la identificación de la estructura a la que pertenece la empresa Avidesa Mac Pollo S.A, analizando también sus dimensiones organizacionales de la cadena de suministro. Los tipos de vínculos y procesos que existen entre miembros de dicha cadena.

Presentación de la empresa

La empresa Avidesa Mac Pollo con ubicación en el Km 5 vía Girón Floridablanca Vereda el Rio frio a 600 metros, dedicada la actividad A0123 Cría especializada de aves de corral, y quien a partir del 2012 ha sido catalogada como la marca de pollo número 1 en Colombia triunfando el premio International Poultry Council's Branded Marketing Award, por su trabajo en campañas promocionales que han mantenido en el "top of mind" en los clientes.

Miembros de la red

Conceptualización y contextualización

Cuando se habla de miembros o integrantes de la red de una empresa hacemos referencia a las empresas de las cuales la organización interactúa directa o indirectamente por medio de los proveedores y clientes, desde un punto inicial, hasta un punto final, esto se debe distinguir cuales son los primarios o nivel 1, secundarios y/o de soporte.

Miembros de la Red a la cual pertenece la empresa Avidesa Mac Pollo

Conoceremos más de cerca a cada uno de los integrantes de la red estructural de la empresa proveedores, clientes y cuál es su aporte en la cadena de suministro.

Red Estructural de una empresa

Conceptualización y contextualización

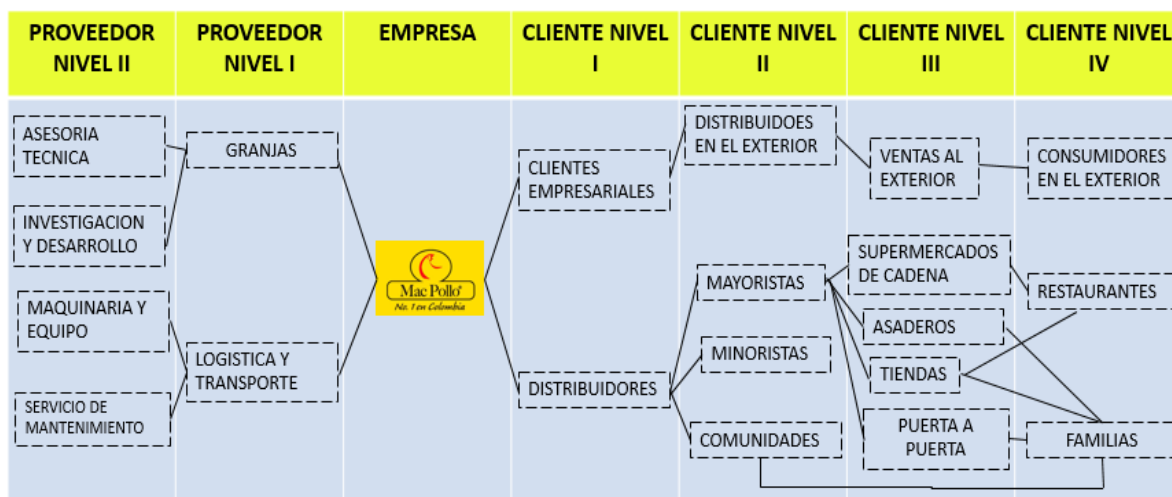
A continuación, en la red estructural elaborada para la empresa podemos distinguir cuáles son sus clientes y proveedores.

Primarios: Son las empresas autónomas que desarrollan actividades operativas que producen necesidades de los clientes o un mercado determinado.

Secundarios o de soporte: son los que únicamente proveen suministros, conocimientos, servicios, o bienes para los primarios.

Red Estructural de la empresa Avidesa Mac Pollo

Ilustración 1 Red Estructural de Avidesa Mac Pollo



Nota: Ilustración 1. Adaptada de imagen red estructural Avidesa Mac Pollo S.A, de Guevara, 2020 (www.unad.edu.co).

Dimensiones estructurales de la red de valor

Conceptualización y contextualización

Para entender un poco a cerca de las dimensiones estructurales de la red de valor de la empresa Avidesa Mac Pollo podemos observar todos los aspectos internos de la organización para lograr medirlo y realizar las mejoras necesarias para que sea más competitivo en el mercado avícola.

Estructura horizontal de la empresa Avidesa Mac Pollo

A continuación, en la siguiente tabla se realiza la representación de la estructura horizontal la cual cuenta con 2 niveles de proveedores y 4 de clientes.

Tabla 1 Estructura Horizontal de Avidesa Mac Pollo

Mac Pollo S.A.				
Proveedores.				
1^{er} Nivel	Granjas.		Logística y transporte.	
2^{do} Nivel	Asesoría técnica.	Investigación y desarrollo.	Maquinaria y Equipo.	Servicio de mantenimiento.

Nota: Describe la estructura horizontal de proveedores. Elaboración propia.

Tabla 2 Estructura Horizontal de Avidesa Mac pollo

Mac Pollo S.A.					
Cientes.					
1^{er} Nivel	Clientes empresariales.			Distribuidores.	
2^{do} Nivel	Distribuidores en el exterior.	Mayoristas.	Minoristas.	Comunidades.	
3^{er} Nivel.	Ventas al exterior	Supermercados de cadena	Asaderos	Tiendas	Puerta a puerta
4^{to} Nivel.	Consumidores en el exterior.		Restaurantes	Familias.	

Nota: Describe la estructura horizontal de clientes. Elaboración propia.

Estructura vertical de la empresa Avidesa Mac Pollo

En la siguiente representación se realiza la representación de la estructura vertical en la cual se visualizan 2 proveedores de primer nivel y 3 proveedores de segundo nivel.

Tabla 3 Estructura vertical de Avidesa Mac Pollo

Avidesa Mac Pollo S.A.	
Proveedores.	
1^{er} Nivel	2^{do} Nivel
Granjas.	Asesoría técnica.
	Investigación y desarrollo.
Logística y transporte.	Maquinaria y Equipo.
	Servicio de mantenimiento.

Nota: Describe la estructura vertical de proveedores. Elaboración propia.

En la siguiente representación se visualiza en estructura vertical primer nivel 2 clientes, segundo nivel 3 clientes, tercer nivel 5 clientes y finalmente 3 clientes de cuarto nivel.

Tabla 4 Estructura vertical de Avidesa Mac Pollo

Avidesa Mac Pollo S.A.			
Clientes.			
1 ^{er} Nivel	2 ^{do} Nivel	3 ^{er} Nivel.	4 ^{to} Nivel.
Clientes empresariales	Distribuidores en el exterior	Ventas al exterior	Consumidores en el exterior
	Mayoristas	Supermercados de cadena	Restaurantes
Distribuidores	Minoristas	Asaderos	Familias.
	Comunidades	Tiendas	
		Puerta a puerta.	

Nota: Describe la estructura vertical de clientes. Elaboración propia.

Posición horizontal de la compañía Avidesa Mac Pollo

Tabla 5 Posición horizontal de Avidesa Mac Pollo

Proveedores.					Empre sa	Clientes.				
1 ^{er} Nive l	Granja s.	Logística y transporte.			Avid esa a Mac Pollo S.A.	Clientes empresariales.		Distribuidores		
2 ^{do} Nive l	Asesor ía técnica	Investigaci ón y desarrollo.	Maquinar ía y Equipo.	Servicio de mantenimien to.		Distribuidores en el exterior.		Mayorista s.	Minoristas	Comunidad es.
3 ^{er} Nive l.	No aplica.					Venta s al exteri or	Supermercad os de cadena	Asaderos	Tiendas	Puerta a puerta
4 ^{to} Nive l.	No aplica.					Consumidores en el exterior.		Restaurant es	Familias.	

Nota: Describe la posición horizontal. Elaboración propia.

Las fuentes de aprovisionamiento de Avidesa consta del primer nivel con un 33,3% y de segundo nivel cuenta con un 66,6%. Por otra parte, cuenta con clientes entre nacionales y del exterior de primer nivel con un 14,2%, clientes de segundo nivel con un 28,6%, clientes de tercer nivel con un 35,7% y finalmente con clientes de cuarto nivel con un 21,4%.

Tipos de Vínculos de procesos

Conceptualización y contextualización

Mediante este tipo de proceso la organización puede realizar las modificaciones que se requieran en las operaciones, estos cambios son poco traumáticos y así no tener que tomar decisiones que pongan en riesgo la producción.

Vínculo administrado en la empresa Avidesa Mac Pollo

Un ejemplo aplicado a la empresa Avidesa Mac Pollo S.A es el vínculo que existe entre la empresa líder y las granjas proveedoras, pues es evidente que se trata de una colaboración de dos integrantes activos de la cadena de suministro con el propósito de optimizar la producción en serie.

Vínculo Monitoreado en la empresa Avidesa Mac Pollo

En el caso de la organización Mac Pollo S.A, se puede decir que esta empresa posee vínculos de procesos monitoreados en algunos de sus departamentos, con el objetivo de llevar un control y trazabilidad de los procesos y productos. Un ejemplo de esto es el monitoreo que se les hace permanentemente a los productos transportados de forma terrestre, o también el monitoreo realizado a los productos esenciales para que no se pare una línea de producción.

Vínculo No administrado en la empresa Avidesa Mac Pollo

Aplicando esto a Mac Pollo, se puede decir que el servicio y mantenimiento de las diferentes máquinas de las plantas de proceso corresponden a vínculos no administrados, ya que a pesar de que la empresa líder no está dedicada plenamente al monitoreo, se confía que la empresa secundaria encarga del mantenimiento lo haga de la manera correcta y adecuada, para así evitar cualquier fractura en la cadena de producción.

Vinculo No participante en la empresa Avidesa Mac Pollo

Un ejemplo aplicado a la empresa que se está analizando sería si por ejemplo un almacén de cadena tiene problemas con la refrigeración del alimento, esta empresa no está directamente conectada con el Supply Chain, sin embargo, lo que está sucediendo afecta gravemente la comercialización de los productos. (UMB Virtual, 2010, pág.6)

Capítulo 2 Procesos del SC para una empresa, según enfoque del GSCF

Desde hace varios años se ha reconocido la fuerza que ha tomado el Supply Chain Management como estrategia funcional de las empresas, esto permite tener controladas todas las etapas que participan en la realización de un producto, en su parte administrativa u operacional, partiendo de esta idea en el desarrollo de este capítulo observaremos a fondo los ocho procesos que contempla el Global Supply Chain Forum.

Los 8 procesos estratégicos según el Global Supply Chain Forum (GSCF)

Conceptualización y contextualización

Los procesos estratégicos del supply chain es la forma de realizar el buen funcionamiento de la empresa, al utilizarlos Mac Pollo cuenta con una ventaja muy competitiva, al planificar y desarrollar los procesos según el Global Supply Chain Forum aprovisionará de una cadena valor y se podrá observar de forma constante como garantía para el alcance de los objetivos propuestos por la organización.

Identificación y aplicación de los 8 procesos estratégicos en la empresa Avidesa Mac Pollo

Proceso 1. Crm-costumer relationship management: En Mac pollo se utilizan estrategias basadas en tres elementos: En el primer elemento que son los procesos de negocio se realiza la aplicación de las estrategias en el área de ventas entre las actividades está las de dar seguimiento a las gestiones con los posibles clientes. Elaborar la previsibilidad y el pronóstico de ventas, hacer seguimiento del cliente, finalmente compartir experiencias con otros integrantes de la compañía.

En el elemento tecnológico basados en los conocimientos sobre lo que requiere el cliente o eventualidad de reclamo o sugerencia, esta se apoya en los canales de atención entre los cuales tenemos: el centro físico más cercano, telefónico, mail o haciendo la solicitud en la página web de la compañía, con el objetivo de entablar una buena relación con los clientes el cual es el tercer elemento mediante la lealtad a través de los productos con la más alta calidad, campañas y aspectos en los que estén interesados, asegurando su fidelización y que su experiencia demuestre ante otros potenciales clientes que deseen interactuar con la compañía.

Proceso 2. Customer service management: Este proceso es la primera impresión con el cliente, es un recurso que brinda la información necesaria al cliente sobre lo que influye en su decisión de compra, esta interacción ayuda a que la empresa ofrezca lo que cliente necesite como: Disponibilidad, fechas de entrega, entre otros. La información se brinda en tiempo real y resolviendo las inquietudes del cliente sobre los productos o servicios acordados en la negociación u orden de compra.

Proceso 3. Demand management: En este proceso se busca balancear la cantidad de producto demandado por el cliente con la capacidad de producción de la empresa, planificando la producción mediante los reportes históricos de ventas para alcanzar el objetivo de cubrir la demanda que se presenten, en este proceso se involucra al área de compras de materias primas, contando siempre con un stock seguro de inventario, además de programar mantenimiento periódicos a la maquinaria como el de producción o transformación de materias primas e igualmente realizar mantenimientos periódicos a los vehículos encargados de la distribución o el proceso de despacho del producto terminado. En resumen, se debe verificar y controlar todo lo necesario en la empresa, para cumplir con la demanda del mercado.

Proceso 4. Order fulfillment: Hace referencia al cumplimiento y satisfacción de los pedidos realizados por cada uno de los clientes, pasándolos por procesos en diferentes áreas funcionales; tales como la generación del pedido, luego se transmite, procesa, prepara, se comprueba si hay disponibilidad en stock, entra al área de producción, luego pasa a facturación y por último su respectiva entrega, este proceso busca que la empresa entre en un equilibrio interno entre la demanda y la oferta, de igual manera ayuda a reducir los costes de las compras, el transporte y la distribución.

Proceso 5. Manufacturing flow management: Las empresas de manufactura realizan tres procesos comunes: producir, almacenar y entregar los productos terminados, uno de los errores de este proceso es que se encuentre demasiado inventario innecesario lo que origina altos costos monetarios. Se recomienda que la Empresa Avidesa Mac Pollo, realice los pedidos según demanda de los clientes, como se estableció en la fase 2-configuración de la red estructural de la empresa, planificando a la red de proveedores iniciando en la red 1 a la 3. Esto se lograría implementando el sistema “just in time” produciendo el mínimo de cantidades necesarias y con favoritismo definidas por la fecha de entrega y de acuerdo con los requerimientos proyectados, eliminando los inventarios innecesarios. (Guevara, 2020, pág.40).

Proceso 6. Procurement: Hace referencia a la mercancía recibida y a sus procesos de recepción garantizando el abastecimiento, buscando que sea lo más económico que se pueda, este caso se da primordialmente en las empresas que deben transformar la mercancía o sus materias primas, así como los minoristas que tienen sus productos listos para entregar a su cliente final.

En Avidesa Mac Pollo S.A, el aprovisionamiento consta de 3 importantes aspectos en la cadena logística para las empresas:

- La relación con el proveedor: A partir de esta información se realiza un análisis de las necesidades y ordenes de compras, lo que después se refleja en una mayor precisión en la proyección estadística de la demanda y las ventas.
- Competitividad: A la empresa le conviene tener un menor stock de materiales inmovilizados, una existencia exagerada acarrea sobrecostos en el almacén.
- Logística interna: Se debe llevar un buen control de inventarios asociando el costo de esta.

Proceso 7. Product development and Comercialization: Todos los productos generados en Mac Pollo parten de la base la cual es el desarrollo de su materia prima que son las aves y para esto se debe contar con personal con conocimientos idóneos para que desarrollen acciones de observación en las áreas donde se encuentran los pollitos y de control en las plantas de beneficio garantizando el seguimiento de las reglas establecidas para las plantas y la ejecución de las mejores prácticas de manufactura y los métodos para los procesos de admisión, sacrificio, procesamiento, almacenamiento, transporte y finalmente su comercialización.

Al generar una nueva idea se le da las condiciones que se requieren para su distribución y venta, se debe planificar como se va a vender y que precio que sea asequible para el público y una buena promoción con los clientes fijos y que estos lleven su experiencia para la consecución de nuevos clientes. (Pinzón, 2005, pág.3)

Proceso 8. Return administration: Este proceso estratégico se refiere a la gestión de la cadena de suministro mediante la cual se manejan las actividades relacionadas con el retorno, la logística inversa, cancelaciones y anulación de órdenes dentro de la organización y entre los integrantes del Supply Chain. La correcta aplicación y ejecución de este proceso permite

gestionar eficazmente el flujo inverso de producto, y también ayuda a reconocer las ocasiones para aminorar las devoluciones no deseadas y controlar los activos reutilizables.

Es importante mencionar que el “Return administration” es considerado una parte crítica del supply chain management, ya que requiere de actividades bien planificadas y una correcta ejecución de las estrategias planteadas, para así obtener una efectiva administración del proceso de retorno, identificando a su vez oportunidades de mejoramiento en productividad y logística (Pinzón, 2005, pág.33).

Al aplicar este proceso a la empresa Avidesa Mac Pollo, se deben tener en cuenta los subprocesos estratégicos y los subprocesos operacionales. Para los primeros, la empresa establece procesos de tal forma que se intenta minimizar los retornos. Esto se hace con la implementación de estrategias de calidad o de mejores instrucciones al consumidor sobre como operar apropiadamente el producto. Por otro lado, en el nivel operacional se trata de administrar las actividades del retorno del día a día, e inicia cuando un cliente anuncia el requerimiento por un retorno.

Capítulo 3 Procesos según enfoque de APICS-SCOR.

En este capítulo se mostrará la aplicación y se describirán cada uno de los procesos según enfoque de APICS-SCOR a la empresa Mac Pollo, esto con el fin de analizar toda la cadena de suministro en los procesos de planificación y la ejecución en la compra de materia prima para su transformación, así finalmente ofrecer a los clientes un producto de calidad, en caso de no llenar las expectativas del consumidor que pueda realizar una devolución en miras de mejorar y ser más competitivo.

Conceptualización y contextualización

Para un buen desempeño de la cadena de suministro los procesos APICS SCORE son indispensables en la fase de planeación se establece cada uno de los requisitos necesarios y estándares que debe cumplir en cuanto logística, recursos, producción, entregas y retornos que ayudan a la empresa Mac pollo a ser competitivo en un mercado donde se debe resaltar y darle un valor agregado al producto para crear una gran diferenciación entre las otras marcas.

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

Avidesa Mac Pollo

Proceso 1

Plan: En Mac pollo se realizan planes para cada uno de los procesos implicados en los inicios del producto hasta su destino final el cliente. En el plan para la cadena de suministro se ha identificado cada uno de los requerimientos y recursos que se requiere para evitar un eventual desabastecimiento equilibrando de forma que no se presenten despilfarros que aumenten el precio del producto.

En el plan recursos está identificado y priorizado lo que necesita el producto para ser competitivo en el mercado y poder evaluarlo por sus condiciones de peso, color, tamaño entre otros aspectos, se debe mantener los recursos necesarios para el aprovisionamiento de la alimentación que requieren el producto en este caso los pollos.

En el plan de ejecución donde los requisitos y recursos son vitales para la producción estos deben ser identificados, evaluados y equilibrados para que se puedan alcanzar los objetivos planteados en la producción mensual en cada una de las granjas.

En el plan de entrega del producto debe cumplir con los estándares establecidos y con los medios necesarios siendo asequible para los clientes. Finalmente, en la empresa existen lineamientos para los casos en que el producto no cumpla con las expectativas del cliente o plan retorno donde se coloca un gran esfuerzo para garantizarle al público que está consumiendo un buen producto y mejorarlo día a día.

Proceso 2

Source: Este es el proceso de inicio o de origen, desde aquí se organiza la programación para la solicitud de la materia prima, la recepción y la distribución de esta, además de autorizar el pago de la mercancía si esta cumple con los estándares de calidad necesarios.

Esto va muy de la mano con la logística, ya que se encarga de realizar la orden de compra, recibir y entregar el material, almacenarlo si es necesario y también de su distribución, autorizar las facturas del proveedor entre otras; a continuación, vamos a observar la imagen con los procedimientos anteriormente mencionados para tener una mejor perspectiva del proceso.

Proceso 3

Make: Este proceso hace referencia a todas las actividades empresariales relacionadas con la manufacturación y producción para satisfacer la demanda de un cliente. Existen diferentes tipos de proceso de manufactura: Make-to-Stock, Make-to-Order, Engineer-to-Order, en donde cada tipo se encuentra regido por diferentes actividades de producción, empaque y liberación. Para esta empresa, las fases de producción, empaque y liberación se deben tener en cuenta de la siguiente manera:

Programación de actividades de producción.

- Revisión y evaluación de recursos para producción según orden y/o inventario.
- Requerimientos de ingeniería
- Programación de actividades para plantas de engorde y reproducción.
- Programación de actividades de control y calidad para el producto terminado.

Materiales.

Listado de todos los recursos necesarios, y de los recursos disponibles para la fabricación del producto.

Producir y probar.

Actividades de control de calidad para el producto terminado.

Empaquetado.

- Listado de requerimientos de materiales y procesos para empaquetado
- Control de calidad y bioseguridad del material de empaque
- Procesos de empaquetado según el requerimiento de cada producto

Producto terminado para entrega.

- Resultados de todos los procesos de control de calidad aprobados
- Enlistado y ejecución de procesos de traslado del producto terminado.

Eliminación de residuos.

- Ejecución de un plan de control de residuos apropiado para la empresa Avidesa Mac Pollo
- Aplicación del plan de residuos, en dónde se deben tener en cuenta los residuos peligrosos, aprovechables, reciclables, orgánicos e inorgánicos, etc.

Proceso 4

Deliver: Dentro del enfoque APICS-SCORE encontramos el proceso de Entregar o Deliver, donde hace referencia a la entrega del producto fabricado y dependiendo de su origen se asigna un canal de entrega, los cuales son: Entrega para producto en stock, Entrega para producto fabricado según orden de pedido, entrega de ingeniero producto o entrega de producto al por menor. Se debe resaltar son las políticas, proveedores, procesos, documentación de los canales de entrega, Avidesa Mac Pollo a nivel nacional debe establecer puntos estratégicos de distribución regional teniendo en cuenta las plantas de fabricación de los productos, (Guevara, 2020, pág.73).

Proceso 5

Retourn: Esto nos indica que el producto no cumple con las especificaciones y requerimientos que el cliente esperaba, es necesario saber cuál es el artículo en devolución y los motivos por el cual el producto o servicio no cumplió con las necesidades y expectativas del comprador. Este proceso es una oportunidad de recopilar datos de los retornos, análisis de las

causas y patrones por el cual está sucediendo las devoluciones, para buscar estrategias de mejoramiento continuo.

En primer lugar, se recibe el producto proveniente del cliente, una vez el producto este en la empresa se realiza una recuperación o distribución inversa del producto en referencia, trasladándolo a un lugar específico que tiene reservado la empresa. Una vez inspeccionado se debe tomar la decisión apropiada acerca de lo que se va a hacer con él. Dentro de las posibles decisiones se sugiere la reutilización o eliminación, el retorno de los productos lo realiza el representante del punto y el distribuidor local diligenciando el formato de devolución o retorno.

Proceso 6

Enable: Hace referencia al proceso de habilitación del producto rechazado o retornado, buscando estrategias para dar con el uso correcto del producto retornado.

Procedimiento de rechazo de materia prima.

- Planillas de información de rechazo de materia prima en caso de rechazo u fechas de entrega.
- Requerimientos de datos en información para la devolución.
- Historial de devolución del producto.
- Manejo de información de retorno de productos.
- Datos históricos sobre capacidad de devolución.
- Datos de recepción de productos.

En Avidesa Mac pollo se puede observar que cuando se realiza la gestión de retorno puede realizar productos derivados constando de un aprovechamiento no del 95% sino de un 30% por ser productos perecederos y si el motivo no fue la pérdida de la cadena de frío o

descomposición, entonces el producto se trasladará a clientes secundarios para su procesamiento o dirigiéndolos directamente a la planta de Mac pollo para la elaboración de un producto innovador para los clientes. (Guevara,2020, pág.85).

Capítulo 4 Identificación de los flujos en la Supply Chain de la empresa Avidesa Mac Pollo.

En este capítulo se mostrarán los diferentes diagramas de flujo de la información, producto y dinero basados en la experiencia de la organización Mac Pollo, diseñando mejoras a los procesos logísticos que se llevan a diario, esto basado en el uso de los criterios de la información dada para el desarrollo de la fase, optimizando los procesos industriales y analizando la situación de nuestro país en temas de logística según los datos registrados por la organización especializada.

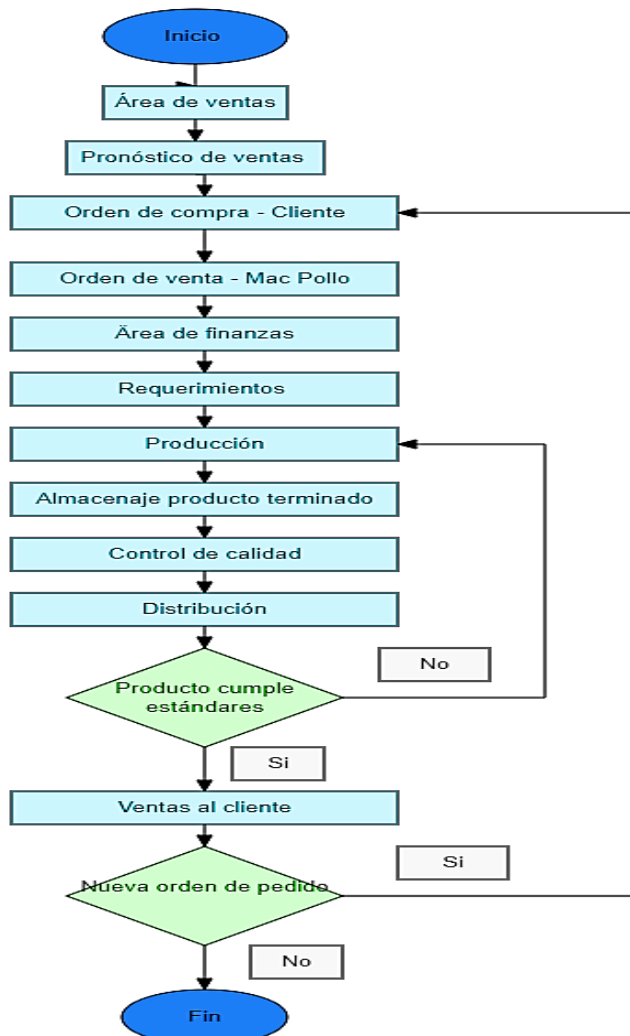
Flujo de información

Conceptualización y contextualización

Con el diagrama de flujo de información se logra el análisis de los procesos administrativos de la empresa Mac pollo, donde la organización permite convertir los recursos en resultados y las entradas en salidas, también son una herramienta fundamental para alcanzar los altos estándares de calidad y servicios que ofrece a los diferentes clientes.

Diagrama de flujo

Ilustración 2 Diagrama de Información Avidesa Mac Pollo



Nota: Manejo de la información en Avidesa Mac Pollo. Elaboración propia.

Flujo de producto

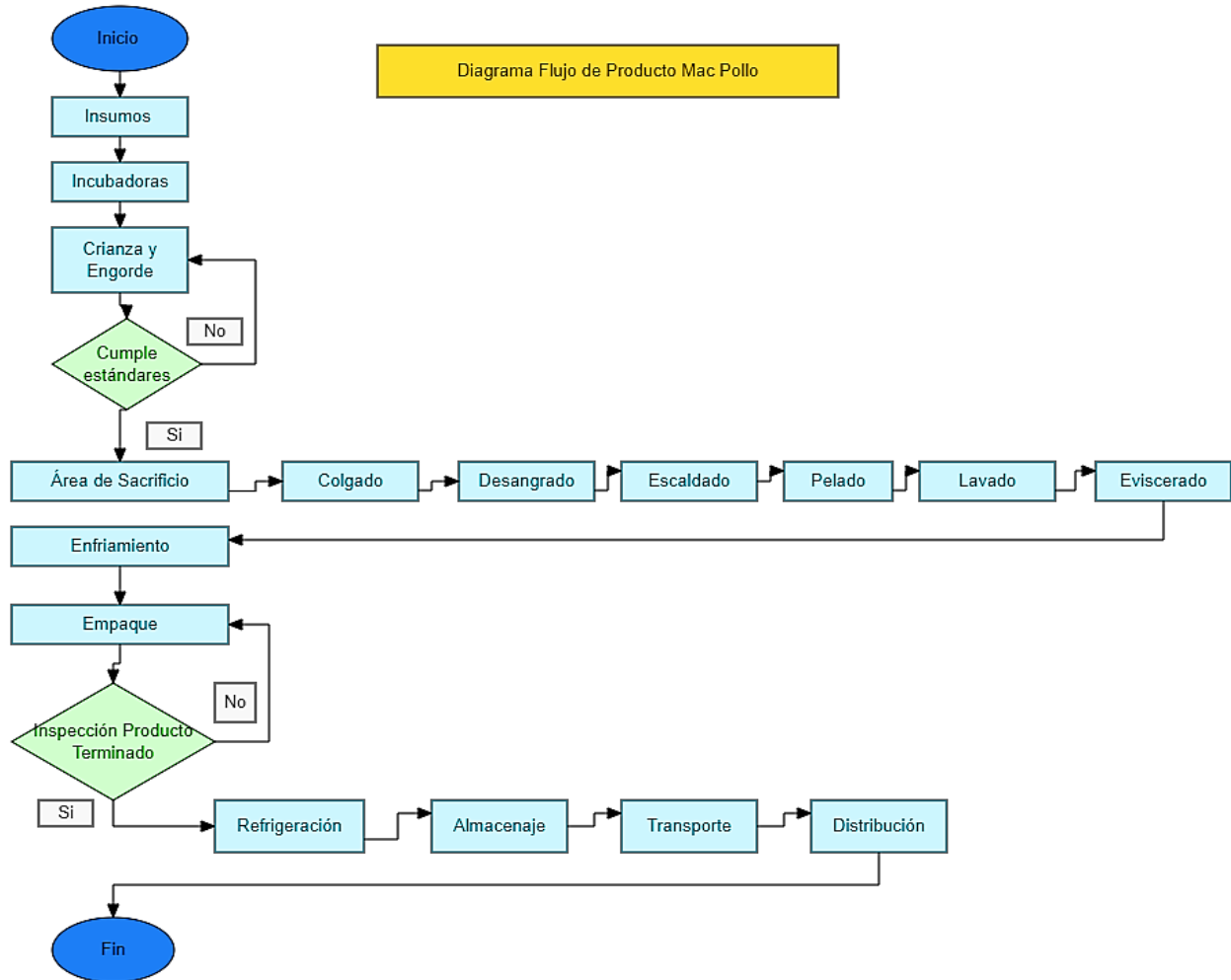
Conceptualización y contextualización

A través del diagrama de flujo del producto se puede determinar cuáles son los procesos en la producción que se deben implantar, ejecutar en el proceso del pollo para que

al llegar al consumidor final y halla una diferenciación ante la competencia, se debe establecer prioridades sobre cuáles son los procesos más importantes y con efecto directo sobre la calidad del producto y la atención de los clientes.

Diagrama de flujo

Ilustración 3 Diagrama de Flujo de Producto Avidesa Mac Pollo



Nota: Proceso de elaboración del producto en Avidesa Mac Pollo. Elaboración propia.

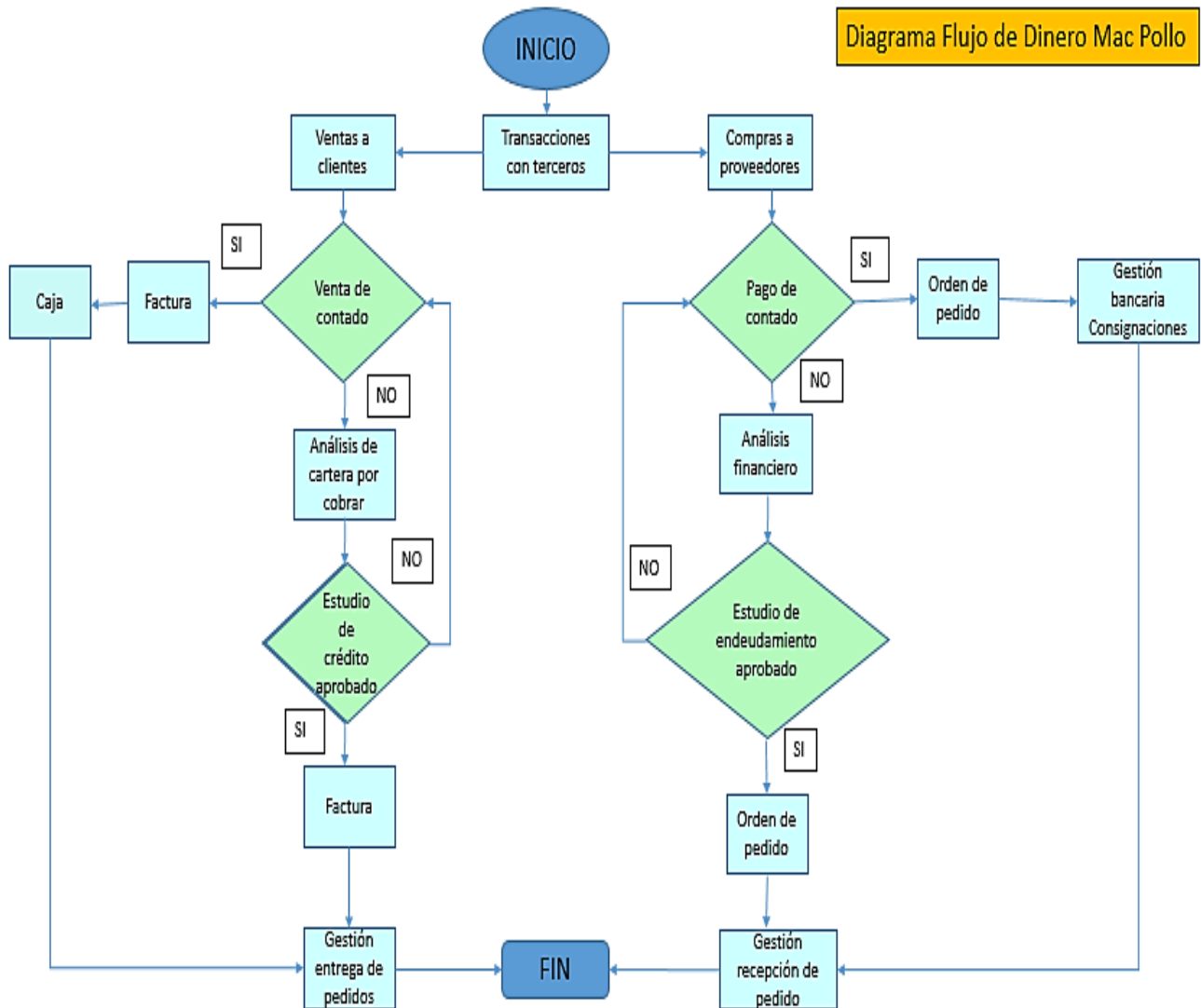
Flujo de efectivo

Conceptualización y contextualización

Representa las relaciones primarias y el intercambio monetario de productos y servicios involucrando así a los compradores y abastecedores, de tal manera que el abastecedor reciba una contraprestación económica.

Diagrama de flujo

Ilustración 4 Diagrama de Flujo de Dinero Avidesa Mac Pollo



Nota: Manejo de recursos en Avidesa Mac Pollo. Elaboración propia.

Capítulo 5 Colombia y el LPI del Banco Mundial.

Mediante los informes que ha presentado el Banco mundial observaremos a continuación cuales son los avances en términos de logística para Colombia y su capacidad actual frente a potencias como lo son Estados Unidos y Hong Kong. En qué posición se encuentra comparada con otros países latinoamericanos y las mejoras que ha tenido frente a envíos internacionales y aduanas. Además, si el país ha mejorado en términos de eficiencia y eficacia en los procesos que se realizan en los puertos y cuáles serían las estrategias y métodos que se deben plantear para una mejor gestión y aplicación de buenas prácticas en logística.

Conceptualización y contextualización

El LPI del Banco Mundial hace una comparativa de Colombia frente a otros países del mundo, hace referencia a la capacidad que tienen los países en varios rubros, tales como: tramites de aduanas, calidad de infraestructura de transporte, envíos internacionales, capacidad de seguimientos a los embarques, servicios logísticos, cumplimiento del cronograma de los envíos.

Comparativo de Colombia ante el mundo

Con base en el LPI del Banco Mundial, se realizó un cuadro comparativo de Colombia vs Argentina, México, Estados Unidos, España, Hong Kong y Tanzania para los años 2012,2014,2016 y 2018. En estos cuadros, se evidencian los diferentes índices de desempeño logístico para cada uno de los países anteriormente mencionados, con el objetivo principal de realizar un análisis de estos datos.

Tabla 6 Año 2012: LPI Colombia vs Otros países.

AÑO 2012							
INDICADOR	Colombia	Argentina	México	Estados Unidos	España	Hong Kong, China	Tanzania
LPI Rank	64	49	47	9	20	2	88
LPI Score	2,87	3,05	3,06	3,93	3,70	4,12	2,65
Infraestructura	2,72	2,94	3,03	4,14	3,74	4,12	2,41
Envíos Internacionales	2,76	3,33	3,07	3,56	3,68	4,18	2,91
Competencia Logística	2,95	2,95	3,02	3,96	3,69	4,08	2,64
Seguimiento y rastreo	2,66	3,3	3,15	4,11	3,67	4,09	2,77
Aduana	2,65	2,45	2,63	3,67	3,40	3,97	2,17
Oportunidad	3,45	3,27	3,47	4,21	4,02	4,28	2,97

Nota: Tabla 6. Adaptada de datos tomados, de Banco Mundial, 2018

(<https://lpi.worldbank.org/>)

Tabla 7 Año 2014: LPI Colombia vs Otros países.

AÑO 2014							
INDICADOR	Colombia	Argentina	México	Estados Unidos	España	Hong Kong, China	Tanzania
LPI Rank	97	60	50	9	18	15	183
LPI Score	2,64	2,99	3,13	3,92	3,72	3,83	2,33
Infraestructura	2,44	2,83	3,04	4,18	3,77	3,97	2,32
Envíos Internacionales	2,72	2,96	3,19	3,45	3,51	3,58	2,32
Competencia Logística	2,64	2,93	3,12	3,97	3,83	3,81	2,18
Seguimiento y rastreo	2,55	3,15	3,14	4,14	3,54	3,87	2,11
Aduana	2,59	2,55	2,69	3,73	3,63	3,72	2,19
Oportunidad	2,87	3,49	3,57	4,14	4,07	4,06	2,89

Nota: Tabla 7. Adaptada de datos tomados, de Banco Mundial, 2018

(<https://lpi.worldbank.org/>)

Tabla 8 Año 2016: LPI Colombia vs Otros países.

AÑO 2016							
INDICADOR	Colombia	Argentina	México	Estados Unidos	España	Hong Kong, China	Tanzania
LPI Rank	94	66	54	10	23	9	61
LPI Score	2,61	2,96	3,11	3,99	3,73	4,07	2,99
Infraestructura	2,43	2,86	2,89	4,15	3,72	4,10	2,81
Envíos Internacionales	2,55	2,76	3,00	3,65	3,63	4,05	2,98
Competencia Logística	2,67	2,83	3,14	4,01	3,73	4,00	2,92
Seguimiento y rastreo	2,55	3,26	3,40	4,20	3,82	4,03	2,98
Aduana	2,21	2,63	2,88	3,75	3,48	3,94	2,78
Oportunidad	3,23	3,47	3,38	4,25	4,00	4,29	3,44

Nota: Tabla 8. Adaptada de datos tomados, de Banco Mundial, 2018

(<https://lpi.worldbank.org/>)

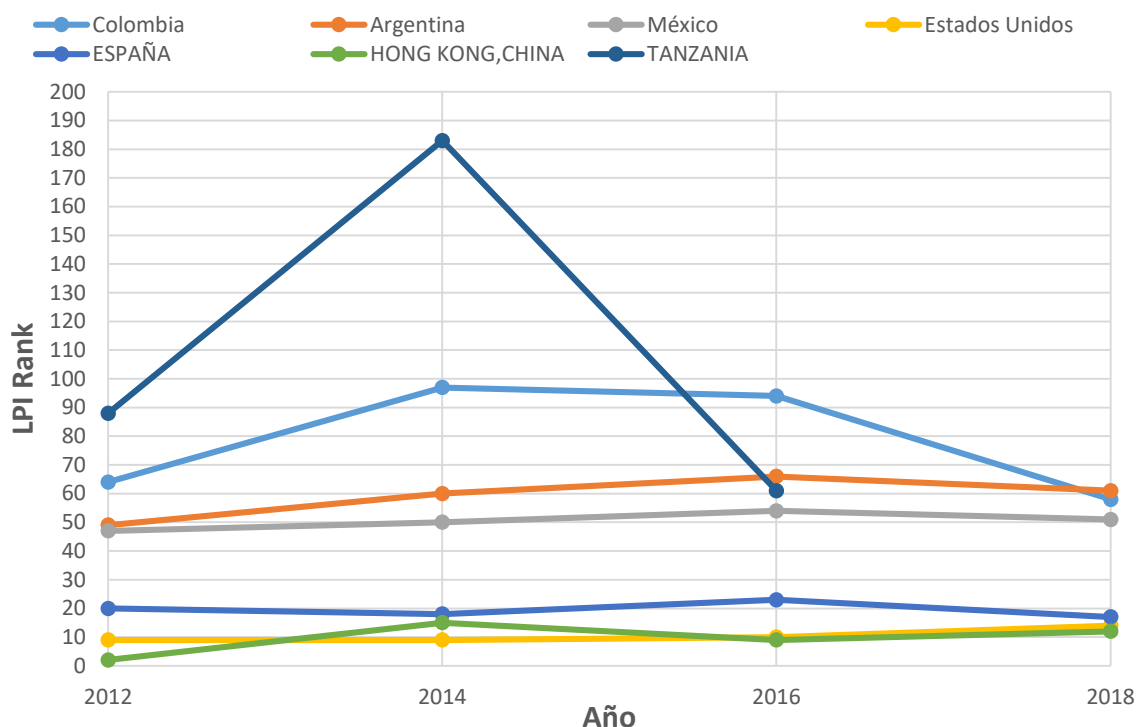
Tabla 9 Año 2018: LPI Colombia vs Otros países.

AÑO 2018							
INDICADOR	Colombia	Argentina	México	Estados Unidos	España	Hong Kong, China	Angola
LPI Rank	58	61	51	14	17	12	159
LPI Score	2,94	2,89	3,05	3,89	3,83	3,92	2,05
Infraestructura	2,67	2,77	2,85	4,05	3,84	3,97	1,86
Envíos Internacionales	3,19	2,92	3,10	3,51	3,83	3,77	2,20
Competencia Logística	2,87	2,78	3,02	3,87	3,80	3,93	2,00
Seguimiento y rastreo	3,08	3,05	3,00	4,09	3,83	3,92	2,00
Aduana	2,94	2,63	2,77	3,78	3,62	3,81	1,57
Oportunidad	3,17	3,37	3,53	4,08	4,06	4,14	2,59

Nota: Tabla 6. Adaptada de datos tomados, de Banco Mundial, 2018

(<https://lpi.worldbank.org/>)

Es importante aclarar que para el año 2018 no se tenían registros sobre el índice de desempeño logístico para Tanzania, por lo que se decidió comparar para este año los datos con otro país africano (Angola). De los datos anteriores se puede realizar el siguiente análisis:

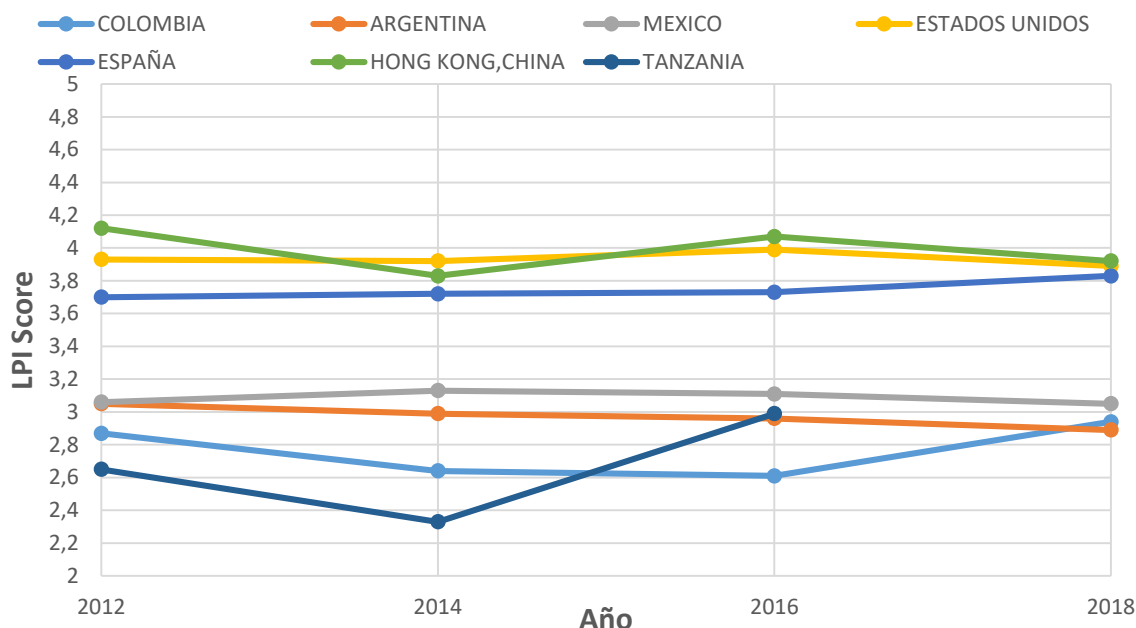
Ilustración 5 Gráfica LPI Rank vs Año

Nota: Desempeño logístico Rank vs Año. Elaboración propia.

De la gráfica anterior, se puede evidenciar que Tanzania ha sido el país más inestable en cuanto a la posición en el ranking mundial en índice de desempeño logístico comparado con los demás países tenidos en cuenta para los años analizados. Mientras que, por otro lado, Estados Unidos, España y Hong Kong se han mantenido en una posición estable en los diferentes años, siendo además este último el mejor posicionado de todos los países que se están comparando, demostrando así una gran capacidad en gestión y aplicación de buenas prácticas en logística, y siendo un modelo por seguir para otros. Colombia también ha tenido un comportamiento bastante inestable en este ranking, aunque es importante mencionar que tuvo una mejora bastante significativa en su posición LPI entre 2016 y 2018, pasando del puesto 94 al 58, superando incluso a su homólogo sudamericano (Argentina). México y Argentina han tenido una tendencia

muy parecida, en dónde venían subiendo su posición en el ranking y en el 2018 tuvieron una leve mejora.

Ilustración 6 Gráfica LPI Score vs Año



Nota: Desempeño logístico Score vs Año Elaboración propia.

La gráfica anterior está directamente relacionada con la del LPI Rank, por lo que se muestra nuevamente a Hong Kong como el país con mejor puntaje en cuanto a índice de desempeño logístico (LPI) se refiere, sacando una gran diferencia con respecto a los países latinoamericanos y Tanzania. Si se analiza el caso particular de Colombia, se puede ver cómo pasó de un LPI score de 2.61 a 2.94 entre 2016 y 2018; sin embargo, el promedio entre 2012 y 2018 es un valor bastante bajo, siendo los índices de infraestructura y aduana los que más preocupan y en donde Colombia deberían hacer un mayor esfuerzo para mejorar.

Capítulo 6 Colombia: CONPES 3547 – Política Nacional Logística.

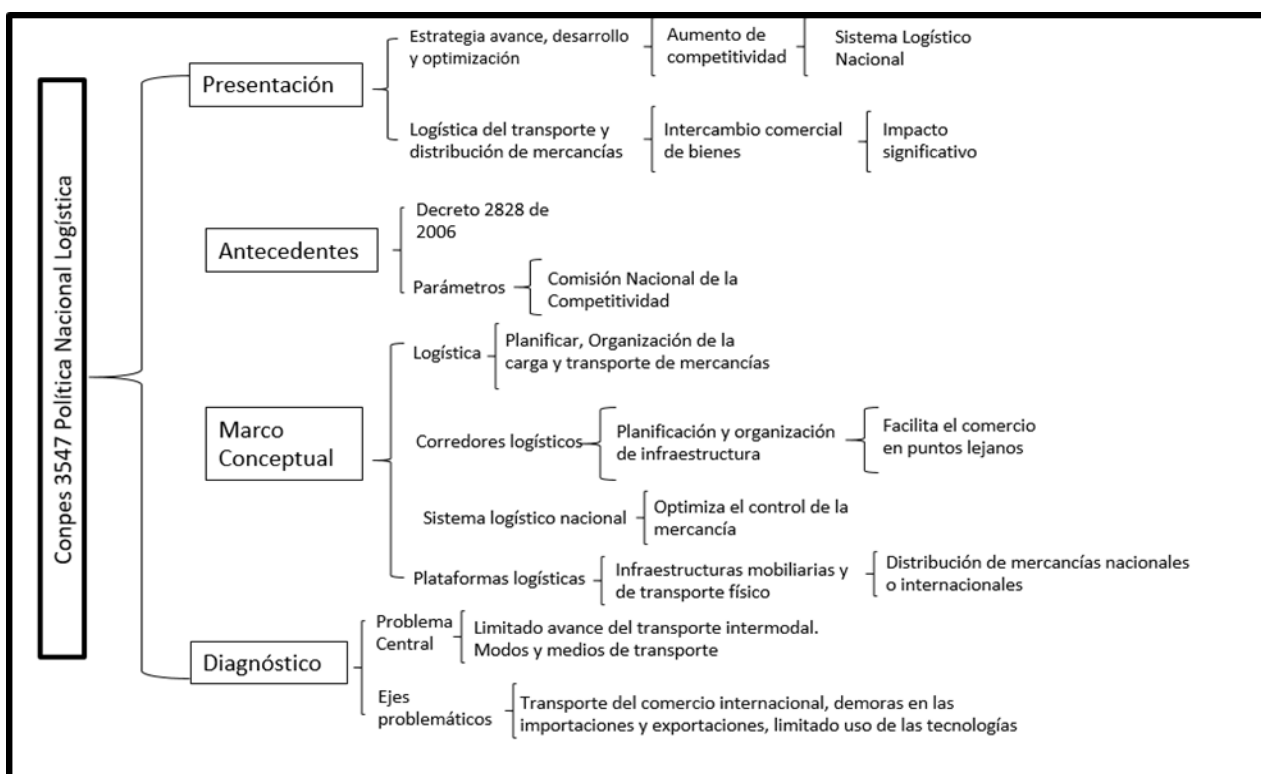
La política nacional es la promoción de un procedimiento de plataformas logísticas que articule y acopie la oferta de instalaciones y servicios, con el objetivo de facilitar el comercio exterior y para la distribución de mercancías de producción y consumo, reduciendo costos y tiempo, para promover la competitiva de Colombia.

Conceptualización y contextualización

Esta ley facilita la logística del transporte de mercancía y la distribución e intercambio comercial de viene y/o servicios. Su misión, visión y objetivo son aumentar la productividad y competitividad del país.

Elementos fundamentales CONPES 3547 - Política Nacional Logística

Tabla 10 Cuadro sinóptico Conpes 3547 Política Nacional Logística



Nota: Tabla 10. Adaptada de Documento Conpes 3547, de Ministerio del interior, 2008

(www.mincit.gov.co).

Capítulo 7 El efecto látigo (The Bullwhip Effect).

La demanda de una empresa está basada en la cadena de suministro, normalmente cuando esta se altera, sufre cambios como retrasos, dislocación y aumento, conocidos normalmente como “Efecto Látigo”. Lo que las empresas habitualmente deben hacer para aliviar las consecuencias de este efecto Bullwhip es que su información sea lo más transparente posible en la cadena de suministro. Las cuatro causas principales del efecto son: a- Demand-forecast updating (Actualización de la previsión de demanda), b- Order Batching (Orden por lotes), c- Price fluctuation (Fluctuación de precios) y Shortage gaming (Juego de escasez).

Conceptualización y contextualización

El efecto látigo se da de acuerdo con las variaciones en la demanda, hay una diferencia notable entre lo que se produce y lo que se vende, cada eslabón de la cadena de suministro tiene una percepción diferente de la demanda y esto puede crear un aumento hacia atrás de los pedidos en la cadena de producción, lo que generará sobreproducción y que incurra en gastos innecesarios e inventario excesivo.

Análisis de causas en la empresa Avidesa Mac Pollo

Demand-forecast updating

En la compañía Mac Pollo para evitar las alteraciones debidas al mercado y en la actualidad a los cambios imprevistos causados por la pandemia Covid – 19, lograr atender las demandas de los clientes y evitar las malas prácticas en las cantidades de encasetamiento destinados a la crianza y engorde, se realizan previsiones de la demanda teniendo en cuenta factores como la planificación de la producción para el año 2021 en la cual Federación Nacional

de Avicultores de Colombia da una proyección de encasamiento del 2.1% la cual es 1.5% mayor a la del año anterior.

Mac Pollo tiene en cuenta el insumo el cual es vital en la cadena de producción a raíz de la pandemia ha desajustado los precios del maíz llevándolos a cambios que van tanto al alza como a la baja de este. Para la organización es importante tener en cuenta sobre esa proyección la capacidad de almacenaje y lograr un buen inventario, este tipo de previsión se realiza de acuerdo con los datos obtenidos en ventas del año 2020.

Order batching

Entre los insumos que se requieren para el encasamiento y producción de pollo se encuentra el maíz el cual viene presentando fluctuaciones en el precio Mac Pollo ha tomado la decisión de agrupar los pedidos de acuerdo al nivel de producción a la proyección de crecimiento estimada por la Federación Nacional de Avicultores de Colombia es decir un 2.1% para el año en curso, esto se realiza con el fin de evitar sobrecostos en el producto y manteniendo los precios para el cliente disminuyendo así el efecto Bullwhip.

Price fluctuation

En Avidesa Mac pollo S.A, se llevan a cabo una serie de actividades basadas en la dinámica Bullwhip y en la fluctuación de los precios. A nivel nacional se realizan los siguientes planes de precios: descuentos, promociones, bonos, compras anticipadas, cupones.

Basándonos en el Bullwhip genera a simple vista un panorama irreal en el marketing y en las ventas, ya que al tener en cuenta la promoción, la temporada y el sector al que va dirigido, es muy difícil determinar cuál es el comportamiento verdadero del mercado de la empresa.

El Mercado de Pollo es altamente demandante a nivel nacional por ser una proteína de alto requerimiento y que hace parte a la canasta familiar de los colombianos, Mac Pollo por lo general maneja precios constantes (fijos) y para las grandes comercializadoras se manejan una serie de promociones especiales en temporadas y ciudades específicas (Bogotá, Medellín, Bucaramanga, Manizales, Cartagena, Cali, Barranquilla, entre otras).

Shortage gaming

El rendimiento de Avidesa Mac Pollo se encuentra en la cadena de suministro teniendo en cuenta el campo de expansión relacionado con la investigación y práctica de sus cadenas a su vez este se puede ver afectado negativamente por el fenómeno del látigo. Se considera que la cadena es descentralizada y está sujeta a demoras teniendo o no los datos confiables de ventas pasadas.

El impacto de escasez en el efecto latigazo se evidencia cuando no hay datos pasados confiables que estén disponibles, cuando se comparten pronósticos de demanda que puedan traer datos erróneos, cuando la información compartida es creíble.

Para Avidesa Mac Pollo el efecto látigo se da por causa del ordenamiento, de proyecciones históricas ya que no son del todo útil cuando se trata de productos perecederos. Según “The Bullwhip Effect” su principal idea en explorar las causas y estrategias es basándose principalmente en evitar “tremendas ineficiencias”, por el lado de Avidesa Mac Pollo que produce y entrega sobre una orden de pedido, el pronóstico no estaría creado en base de “supuestos” de históricos que no representan un compromiso de compra por parte del cliente y ante un Mercado volátil con el mayor precio.

Capítulo 8 Gestión de Inventarios

Aplicar un modelo de gestión de inventarios en cualquier empresa es de suma importancia, pues se convierte en una alternativa influyente con el único objetivo de reducir costos y mejorar la eficiencia económica, esto mejora el crecimiento de servicio al cliente, aumenta las finanzas y permite a las empresas estar prevenidas frente a las incertidumbres de la demanda, logrando mantener el inventario necesario del producto.

Conceptualización y contextualización.

La gestión de inventario asocia la toma de decisiones en cuanto a ¿Cuánto producir o adquirir? Y ¿cuánto pedir? Al reducir el inventario se disminuye la inversión, pero se corre así mismo el riesgo de no poder satisfacer la demanda y dificultar las operaciones de la empresa. El sistema de inventario permite determinar la cantidad de inventario del producto que se debe tener.

Análisis de la situación actual de la gestión de inventarios en la empresa Avidesa Mac Pollo

Actualmente existen herramientas ofimáticas que ayudan a controlar los inventarios, hay varios tipos de software para escoger, entre los cuales también se puede llevar la contabilidad en general del negocio, como lo son Siigo, Helisa Niif, Control entre otros, por tal razón estas herramientas ayudan a tener un mejor control de las cantidades; para este trabajo se propondrá utilizar una plantilla en Excel que permita controlar las cantidades de los productos, realizando así entradas y salidas de almacén con el fin de tener los saldos actualizados, además de llevar un control de fechas, puntos de venta y demás datos que se requieran, esto con el fin de realizar análisis estadísticos. En la investigación de obtener como Avidesa Mac pollo logra gestionar sus inventarios, se realizó un cuestionario con la cual nos será de gran utilidad al momento de realizar las recomendaciones del caso.

Instrumento para recolección de la información.

Tabla 11 *Cuestionario de recolección sobre inventarios Avidesa Mac Pollo.*

Aspectos para evaluar.	Si.	No.	Observaciones.
¿La empresa planifica la producción?	x		
¿Se realizan cortes de inventario?	x		
¿Se realizan previsiones de la demanda?	x		
¿Se mantiene un inventario óptimo?	x		
¿El inventario es centralizado?	x		
¿Se realizan traslados de inventario?		x	Se recomienda aplicar el modelo ABC.
¿Existe un modelo de inventario?	x		Se propone un Kardex para llevar el registro de las entradas y salidas del almacén.
¿Se realiza rotación del inventario?	x		
¿Se hace evaluación del inventario para mantenerlo óptimo?	x		
¿Utilizan el método PEPS?	x		

Nota: Instrumento sobre la gestión de inventarios. Elaboración propia.

Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida

La compañía lleva una serie de Kardex donde podemos obtener el resumen de los valores de entradas, salidas y el saldo, igualmente según las necesidades de cada producto se podría realizar alertas visuales, por si un producto en específico baja el stock de cierta cantidad, para visualmente informarnos sobre el producto que necesitamos realizar una orden de compra o solicitud.

Existe una hoja donde se realiza la diligencia de las entradas de almacén, en la cual podemos obtener otros datos como la fecha y el lugar de donde proviene o proveedor, según sea la necesidad y así mismo se pueden agregar más datos que nos ayuden a tener un mejor control.

Por último, hay una hoja en la que se realizan las salidas de almacén, en la cual también se tienen otros datos en cuenta, como la fecha y el lugar a donde va, esto para poder tener una base de datos que nos sirva para realizar análisis de que puntos son los que tienen más demanda.

Mac Pollo para afianzar y tener un inventario eficiente aplica una estrategia que consolida la automatización y digitalización de los inventarios, estos están contenidos en el plan logístico con una serie de tareas, plazos y frecuencias en pro de mantener las cantidades óptimas del producto. Se realizan informes de gestión que les permitan medir los cambios en las operaciones logísticas de la empresa e identificar falencias para corregir y mejorar los controles y aumentar positivamente los indicadores.

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

Se le recomienda a la organización un Kardex para tener un mayor control de las bodegas de los centros de distribución. Se propone un modelo de inventarios ABC para manejar un pequeño porcentaje de todas las referencias de los productos y evitar el desabastecimiento en el stock y tener un mayor margen de ganancias.

Centralización y descentralización de inventarios

La empresa maneja un modelo centralizado cuando cuenta con una sola localización desde la cual maneja todo su inventario, mientras que en el modelo descentralizado la empresa tiene dos o más lugares o almacenes desde los cuales realiza todas las gestiones. Estos dos

modelos se aplican según la necesidad y el mercado en el que opera la empresa, estas traen consigo diferentes ventajas y desventajas

Conceptualización y contextualización

En esta parte se analizará las consecuencias que trae consigo la centralización o descentralización de los inventarios, lo cual puede traer diferentes ventajas o desventajas, según la forma en que la empresa los gestione.

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

Si la empresa opta por tener un inventario centralizado, se tendrían las siguientes ventajas:

- **Ahorro de costos:** Al tener el inventario almacenado en un solo lugar, la empresa ahorra una gran cantidad de costos en comparación con el esquema descentralizado. Entre estos costos se incluyen el alquiler de los sitios de almacenamiento, los costos laborales, servicios públicos, costos de transporte, compra de equipos, entre otros.
- **Gestión óptima:** La concentración del inventario en un solo punto, hace que la gestión es más fácil de llevar. Es lógico pensar que resulta más fácil coordinar las operaciones de inventario desde un punto de control central, puesto que toda la información y recursos están a la mano, reduciendo así posibles errores debidos a la falta de comunicación o a la comunicación incorrecta entre varios sitios.
- **Evitar excedentes de inventario:** Para una empresa con inventario centralizado es más fácil evitar el almacenamiento de existencias innecesarias; esto dado que se tiene un mayor control de los productos.

- Mejores precios de los proveedores: Una gran cantidad de almacenes reparte el inventario global entre varios compradores, lo que hace que las cantidades que se piden a los proveedores locales sean más pequeñas. Esto se traduce en disminuir la capacidad de reducir costos al comprar al por mayor. Lo que genera un inventario centralizado es que el comprador que representa a este único almacén y que compra grandes cantidades consiga mejores ofertas, y además ejerza mayor influencia con sus proveedores.

Por otro lado, un inventario descentralizado tiene las siguientes ventajas:

- Tiempos de entrega óptimos: Al tratarse de un inventario descentralizado, lo que se busca es garantizar que la mercancía se encuentre cerca del cliente, permitiendo así una mayor flexibilidad en las entregas y unos tiempos de entrega competitivos para el cliente.
- Menor costo de transporte: Al tratarse de varios almacenes, se busca que la mercancía esté cerca del cliente, lo que significa que el costo de transporte del producto al consumidor será menor comparado con el modelo centralizado.
- Mayor proximidad con el consumidor: La descentralización permite operar por nodos regionales, lo que genera una mejor relación entre el consumidor y la empresa, puesto que se puede conocer de una manera más fácil el comportamiento y las tendencias de la comunidad local, lo que puede ayudar a desarrollar una estrategia para ese lugar en particular.

Modelo de gestión de inventarios recomendado para la empresa Avidesa Mac Pollo

Dado el tipo de negocio que maneja la empresa Avidesa Mac Pollo, se deben utilizar ambos modelos de inventario, el centralizado y el descentralizado, al tener que abarcar las

grandes ciudades es recomendable trabajar con el modelo descentralizado, porque hay que distribuir varios puntos de venta en cada ciudad para alcanzar un número mayor de clientes, obviamente en los sectores principales y cada punto de venta debe contar con su inventario propio de producto para abastecer a sus clientes y en este caso el modelo descentralizado es el que cumple con este objetivo.

Si este contara con un almacén principal como el modelo centralizado lo maneja, se tardaría un tiempo para entregar el producto al cliente y dado que no es un producto que su canal de distribución se preste para este manejo, es mejor tener inventario en cada punto de venta, además para el cliente le es más satisfactorio recoger su producto en lugar de un envío, por otro lado también es necesario contar con una bodega principal en cada ciudad, puesto que la casa matriz de la empresa se encuentra en la ciudad de Bogotá y las granjas están distribuidas a nivel nacional, para que desde aquí se pueda abastecer a los diferentes puntos de venta.

Pronósticos de la demanda

Conceptualización y contextualización

Se busca analizar las diferentes técnicas o estrategias que la empresa implementa para estimar las ventas de sus productos durante un determinado tiempo futuro, Además se proponen nuevas estrategias que emplean herramientas tecnológicas para estimar proyecciones más acertadas según el tipo de mercado.

Aspectos fundamentales en la empresa Avidesa Mac Pollo

Se considera que el pronóstico de la demanda de la empresa Avidesa Mac Pollo S.A se fundamenta en los planes de producción, el nivel de las ventas y los canales de distribución

Recomendaciones al respecto para la empresa Avidesa Mac Pollo

Dado los registros que se tienen de esta empresa, se puede decir que emplean un método de pronóstico basado en el análisis de factores del mercado, en donde la empresa:

- Hace un pronóstico de las condiciones económicas generales.
- Determina el potencial de mercado de los productos que se tiene pronosticado vender.
- Mide la participación del mercado que tienen.
- Pronostica las ventas de sus productos.

Capítulo 9 El layout para el almacén o centro de distribución de una empresa.

Diseñar un nuevo Layout para la empresa es hacer un mejor uso de sus instalaciones, mejorando la distribución de sus espacios y el flujo de maquinaria, personal y productos. Todo esto con el fin de mejorar la productividad buscando que sea más eficiente en sus distintas áreas. Se diseñará una estrategia basada en un Layout para el centro de distribución de Avidesa Mac Pollo que ayudará a sus procesos logísticos, al mejor aprovechamiento de espacios, mejor acceso al producto terminado, facilidad de los controles para los alimentos almacenados, todo esto con el fin de evitar zonas y puntos de congestión.

Conceptualización y contextualización

El layout de una empresa es de suma importancia, una buena distribución de las áreas que la componen se traduce en una optimización de espacio, tiempo y costos. Para diseñar un buen layout, se deben tener en cuenta las actividades que se realizan en la empresa, y sobre todo lo que se está buscando mejorar

Situación actual del almacén o centro de distribución de la empresa Avidesa Mac Pollo

Descripción de la situación actual

Teniendo en cuenta que Avidesa Mac Pollo posee varias almacenes y plantas de beneficio en todo el territorio nacional, se ejecutó un estudio en todas las plantas para conocer su estado actual y de esta manera seleccionar el que requiere una mayor intervención y realizar una propuesta de optimización y avances en la comercialización del layout. La última intervención se realizó en la planta de beneficio ubicada en Floridablanca, Santander-1998-2010.

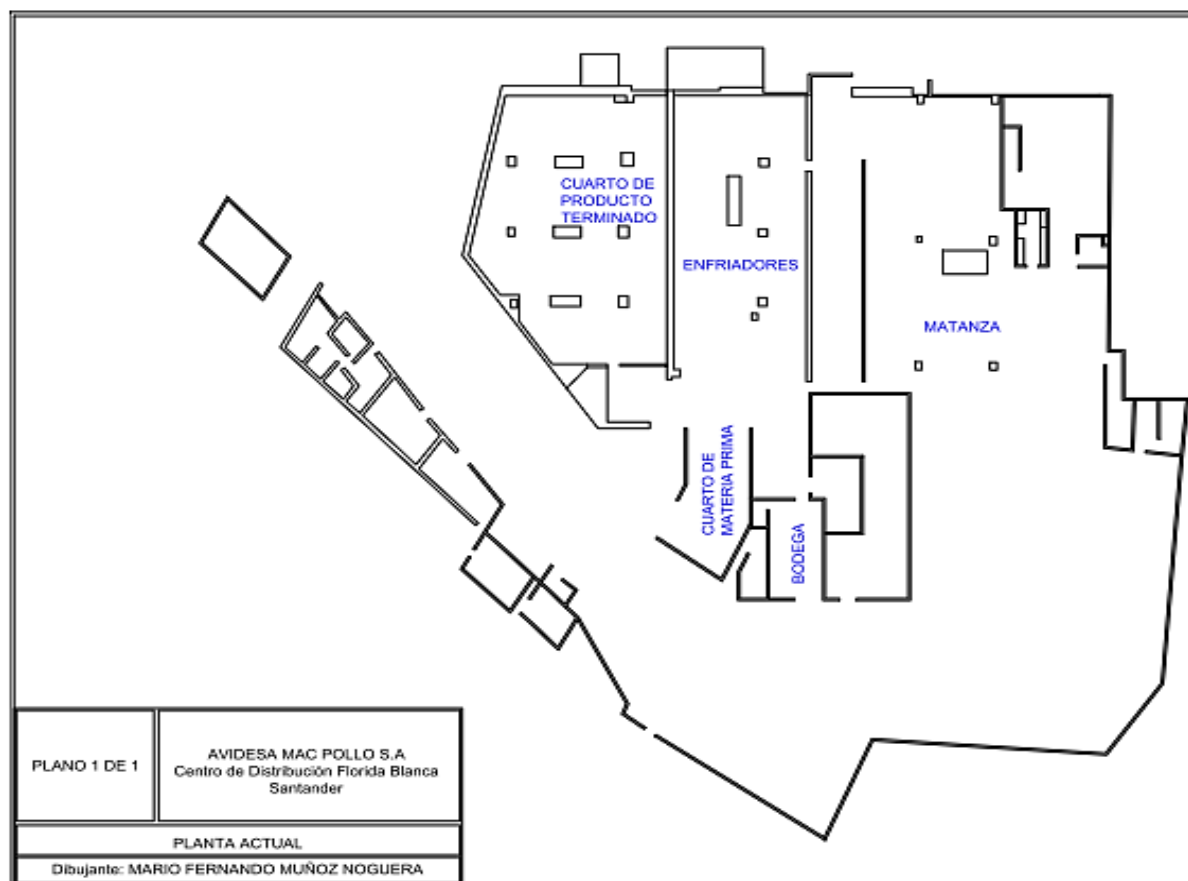
Según la información recopilada sobre el estado actual de las plantas y las últimas intervenciones realizadas a cada una de ellas, se establece que la planta de Floridablanca,

Santander es la que lleva mayor tiempo sin ser intervenida en layout en su infraestructura y almacén. Según el estudio se puede evidenciar que en la bodega de almacenamiento principal algunos productos se encuentran almacenados en cajas que terminan en el piso en muchas ocasiones exponiéndolas a la humedad, provocado deterioro en la calidad del producto.

Por otra parte, se detectó que se apilan las cajas sin tener en cuenta el peso y esto ocasiona el daño y deterioro de las cajas debido al peso, se recomienda mejorar los puntos estratégicos para aprovechar los espacios y obtener mayor orden. La bodega tiene un aproximado de 1950 m², es un espacio que se utiliza únicamente para operaciones, sin contar la zona administrativa.

Plano del Layout actual.

Ilustración 7 Plano del Layout actual Avidesa Mac Pollo.



Nota: Distribución de la planta actual. Elaboración propia.

La planta de Mac Pollo cuenta con un buen diseño y construcción con una buena localización de acuerdo con el uso del suelo determinado por el Plan Básico de Ordenamiento territorial el cual está en un terreno no inundable y alejada de cualquier foco de insalubridad que afecten la inocuidad del producto, la planta cuenta con un patio de maniobras, área de cargue y descargue con una superficie dura el cual controle el levantamiento de polvo, el patio deberá contar con los declives que se requieran y tener drenajes suficientes para la eliminación de residuos líquidos que se generen en las operaciones.

Cada una de las áreas operan asegurando que todo se realiza bajo las mejores condiciones higiénicas para evitar la mala manipulación y por ende la contaminación del pollo, la planta cuenta con dimensiones suficientes para cada uno de los procesos como lo es la producción, manejo y almacenamiento e impidiendo la producción de plagas, se cuenta con los servicios necesarios para su buen funcionamiento como lo es el agua y la energía eléctrica.

Cada uno de los pisos son de materiales resistentes con la inclinación necesaria para el desagüe de los líquidos generados hacia los sifones con su respectiva rejilla, las puertas cuentan con un sistema que evitan contra flujos de aire para evitar contaminación del producto, las ventanas y demás están diseñadas para su fácil limpieza evitando acumulación de suciedad y partículas que puedan dañar el pollo.

En cuanto a la ventilación se garantiza que los flujos de aire no contaminarán el producto y cuenta con salida de gases y vapores desagradables para evitar la acumulación de estos, la iluminación no es mayor a 220 lux en el área de almacenamiento y estas están debidamente protegidas en caso de cualquier ruptura o explosión.

En el área de despacho se cuenta con sistemas de acople para los vehículos a fin de evitar los cambios de temperatura en el pollo evitando que sufra daño o se contamine, se mantendrá a una temperatura de 15°C, cada uno de estos aspectos se tienen en cuenta para cumplir con lo reglamentado en la Resolución 0242 de 2013.

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

Descripción y justificación de la Propuesta

A partir del layout actual de la planta estudiada de la empresa Avidesa Mac Pollo, se propone realizar una serie de cambios con el objetivo principal de encontrar la distribución óptima en cuánto a costos, tiempos y comodidad para la empresa y sus empleados.

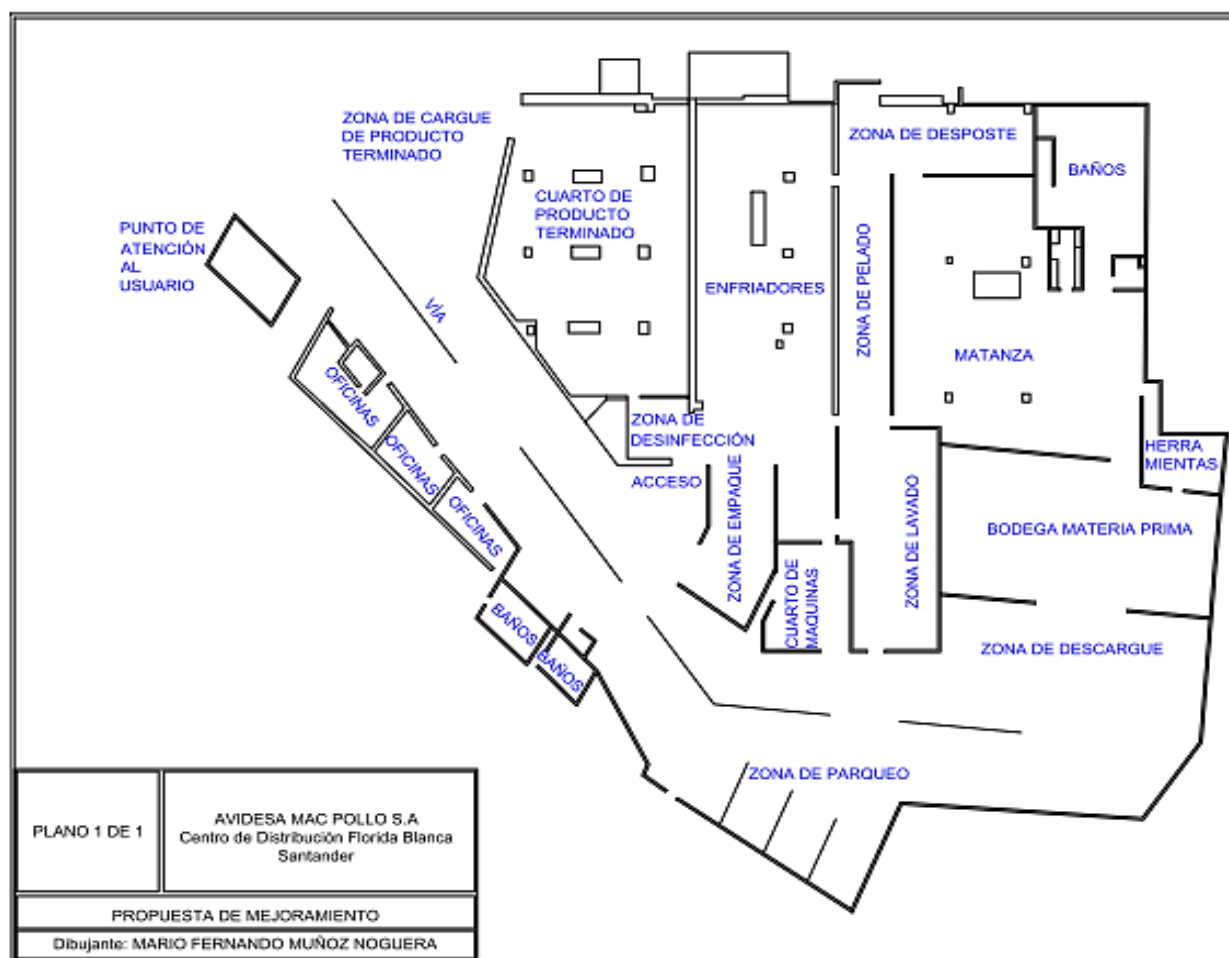
Lo primero que se identificó es que con la distribución actual de la empresa se está desaprovechando una cantidad importante de espacio, además de que no se encuentra un patrón claro en la organización de las diferentes partes que componen la planta. Por lo anterior, se propone cambiar la ubicación de las diferentes partes (ver imagen 4) de tal forma que toda el área relacionada con atención al cliente y actividades administrativas de la empresa se encuentre separada de manera organizada de la parte de procesamiento, almacenamiento y entrega de productos. Por ello, si un cliente visita esta planta de la empresa, lo primero que encontrará es la recepción y zona administrativa, sin tener en ningún momento contacto directo con el área productiva, evitando así posibles distracciones y molestias (fuertes ruidos y olores).

Por otro lado, para la parte productiva se propone que la zona de procesamiento y almacenamiento esté conectada en U con el área de cargue y descargue de productos. Esta modificación se realiza con el fin de minimizar el tiempo de los recorridos que los operarios

tienen que realizar de un área a otra, mejorando así la comunicación de la cadena productiva y evitando posibles demoras que se pueden transformar en mayores tiempos de producción y por ende mayores costos. También es importante mencionar que en el layout propuesto se sugiere que la zona de bodegas o cuartos de materia prima tengan una conexión directa con el área de procesamiento, nuevamente con el objetivo de ahorrar tiempos y costos de desplazamiento de una zona a la otra, facilitar el acceso directo a las mercancías almacenadas y asegurar además la cadena de frío de los productos.

Plano del Layout propuesto

Ilustración 8 Plano del Layout propuesto Avidesa Mac Pollo.



Nota: Diseño propuesto para Avidesa Mac Pollo. Elaboración propia.

Capítulo 10 El aprovisionamiento en la empresa.

El proceso de aprovisionamiento juega un papel muy importante en el funcionamiento de una empresa, esta depende de la gestión que se haga en este ámbito dependerá el impacto directo que se tenga en aspectos como los costes de producción, calidad, cantidad del producto y la selección de buenos proveedores. Se entiende por logística de aprovisionamiento la actividad encargada de gestionar la materia prima, suministros requeridos para la venta y fabricación de productos en una empresa. En este capítulo corresponde a la primera etapa por la que pasan los productos en una cadena de suministro, siendo el objetivo principal el de garantizar un correcto funcionamiento del resto de fases de la cadena.

A partir de lo anterior, se analizará el sistema de aprovisionamiento empleado actualmente por la empresa Avidesa Mac Pollo S.A, posteriormente se propondrá una mejora que favorezca este proceso, con el objetivo de mejorar y traer beneficios para todas las fases de la cadena de suministro.

El proceso de aprovisionamiento.

Conceptualización y contextualización

El proceso de aprovisionamiento es una operación logística que provee de materias primas o mercancía a un establecimiento, centro logístico, tienda o fábrica y que asegura el correcto funcionamiento de las actividades empresariales como lo son: producción, distribución y venta.

Toda organización debe tener una buena estrategia de aprovisionamiento, son muchos los puntos de la cadena de suministro están directamente relacionados con esto, por ende, una buena ejecución asegura la reducción de costos y mayor satisfacción de los clientes

Análisis de la situación actual del proceso de aprovisionamiento de en la empresa Avidesa Mac Pollo

Selección actual de los proveedores: Actualmente la empresa selecciona a sus proveedores cada vez que requiere la adquisición de una nueva materia prima o en el momento que el abastecedor no puede cumplir con el pedido, mediante el cuestionario se develo los factores con los cuales son evaluados los proveedores los cuales son: Calidad, costo, tiempo de entrega y capacidad, el área encargada de las compras es quienes valoran las propuestas para elegir la más conveniente.

Procedimiento de compras en Avidesa Mac Pollo: En la organización existe un procedimiento de aprovisionamiento por el cual se generan las órdenes de compra, pero por condiciones dadas por la situación actual la forma de gestionar el abastecimiento no está ajustado a la realidad, debido a la escasez de insumos, altos costos e ineficacia de los actuales proveedores de surtir a tiempo y con buenos precios a los galpones, plantas de beneficios, distribución, se debe elegir un nuevo proveedor en caso de no contar con los seleccionados de EE. UU y Canadá.

Transporte de la materia prima: En el momento parte de la alimentación para los pollos se está importando desde Canadá y por ello este producto se está transportando por vía marítima hasta el puerto de Buenaventura, este debe venir en primera medida en contenedores ventilados los cuales están equipados con aisladores térmicos y motores que ayudan a la ventilación para que el lugar este libre de humedad que pueda afectar el producto, luego este es transportado en camiones de carga los cuales deben contar con estibas para alejar el producto del piso para evitar inocuidad del maíz e impermeabilizado en caso de que llueva durante el transporte hasta su destino final los galpones, pero debido a los cambios generados por la pandemia Covid -19 solo está llegando una parte de los pedidos lo que genera desabastecimiento en los galpones lo que

coloca a Avidesa Mac Pollo a realizar sacrificios de los pollos para evitar perder todo el lote de aves.

Distribución del producto: En la organización no se está manejando los principios de oportunidad y por temas de demanda el alimento para las aves su precio está elevado los que hace que se eleve los precios del producto ya que este abarca un 65% del costo total de producción y se está observando un déficit en abastecer la demanda de los siguientes productos: Pollo fresco (sin congelar), vísceras y menudencias.

Instrumento para recolección de la información.

Para obtener la forma en que la organización Mac Pollo realiza la gestión de compras para su abastecimiento de los galpones, plantas de evisceración, empaquetado y finalmente centros de distribución, se realizaron varias consultas a la página oficial de la compañía, se toma la información recopilada en el siguiente cuestionario para el aprovisionamiento la cual vemos a continuación:

Tabla 12 *Cuestionario de recolección sobre aprovisionamiento Avidesa Mac Pollo*

Aspectos para evaluar.	Si.	No.	Observaciones.
¿Tiene algún área en la empresa que realice la tarea de ordenar las compras?	x		Área de compras.
¿Tienen algún factor que consideren importantes para elegir a un proveedor?	x		Tiempo, costo, calidad y capacidad.
¿Tienen políticas para implementar respecto al proceso de aprovisionamiento?	x		
¿Se han generado órdenes de compra adicionales de insumos por desabastecimientos imprevistos?	x		
¿Han devuelto algunos de los insumos a los proveedores?		x	

¿La empresa tiene alguna integración con el proveedor y de qué nivel es?	x		
¿Existen algún tipo de inocuidad que genere pérdidas del producto?		x	
¿Se realiza evaluación a los proveedores?	x		
¿Manejan inventarios de la materia prima?	x		
¿Tienen registro y estadísticas históricas de las cantidades para aprovisionarse?	x		
¿Realizan algún procedimiento para aprovisionarse?	x		El procedimiento está desactualizado se debe realizar ajuste que esté acorde y se alinee con la situación actual.
¿Se tiene en cuenta las proyecciones dadas por Fenavi?		x	
¿Tienen algún proveedor adicional de EE. UU y Canadá?		x	
¿En la organización hay algún tipo evaluación de mejoras de calidad, costos y oportunidad para evitar sobrecostos en la producción?		x	No se está manejando el principio de oportunidad y costos.

Nota: Instrumento sobre el aprovisionamiento. Elaboración propia.

Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida

Analizando el caso de la empresa Avidesa Mac Pollo S.A, se puede evidenciar que existe una gran importancia de los medios de transporte en las diferentes etapas de abastecimiento, producción y distribución, siendo el transporte terrestre el medio principalmente utilizado por la empresa sobre todo para lo que se relaciona con el transporte de elementos a galpones, el transporte de aves a plantas de beneficio, y el transporte de producto terminado a destinos nacionales.

Dada la coyuntura actual causada por la pandemia COVID-19, se presenta en ocasiones desabastecimiento en los galpones, generando problemas de producción para la empresa haciendo que se eleven los precios de venta. Esto obliga a Avidesa Mac Pollo a buscar alternativas que hagan

que su método de aprovisionamiento se ajuste a las demandas y normativas actuales sin tener pérdidas considerables

Estrategia propuesta para el aprovisionamiento en la empresa Avidesa Mac Pollo a partir del diagnóstico realizado.

Debido a los cambios que se vienen presentando a raíz de la pandemia COVID 19 la estrategia que tiene actualmente debe cambiar e involucrar las siguientes renovaciones:

Para la gestión del inventario deberá incluir un tiempo optimista, pesimista y estimado para no llegar al desabastecimiento, en la gestión de compras del abastecimiento se tendrá en cuenta el crecimiento de la demanda de acuerdo con lo establecido por Fenavi para el 2021 del encasamiento del 2.1% con un consumo por persona de 35 kilogramos y se deberá anexar a procesos de planificación de la producción.

Se elaborará un formato en Excel para evaluar a cada uno de los proveedores, debido a las condiciones actuales se deberá elegir un proveedor adicional que pueda abastecer de las cantidades requeridas por cada una de las granjas en caso de no obtener el abastecimiento de los proveedores como Canadá y EE. UU,

Se deberá realizar una estrategia que pueda evaluar y aprovechar la oportunidad y negociar mejor los costos granos con los proveedores, el alimento hace parte del 65% de los costos de producción por lo cual la organización se enfocará en obtener los insumos manteniendo los costos de adquisición lo más estable posible, evitando que el precio del producto se dispare y termine afectando al consumidor y por ende el crecimiento en la empresa.

Selección y evaluación de proveedores.

Conceptualización y contextualización

La selección de proveedores juega un papel fundamental en una organización empresarial, ya que una gran cantidad de aspectos ligados a toda la cadena de suministro como lo son la calidad del producto terminado, los costos de producción y los tiempos de entrega, dependen directamente de la forma en la que la empresa gestiona el aprovisionamiento, y la forma en que se relaciona con sus proveedores

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

Ilustración 9 Formato para la selección de proveedores Avidesa Mac Pollo



Código: MP2021-PI-01
Versión: 1.0 **Vigente desde:** 11/07/2021

FORMATO PARA EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROVEEDORES.

INFORMACIÓN GENERAL													
Nombre del Proveedor:										NIT:			
Contrato/ Área Solicitante:										N° Solicitud			
Item.	Calificación.										Observaciones.		
	No Cumple					Cumple							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Entrega de insumos a tiempo.													
Entrega de insumos en las cantidades requeridas.													
Entrega de insumos de calidad													
Capacidad de respuesta.													
Seguridad Social.													
Sistema de Gestion de Seguridad y Salud en el Trabajo.													
Certificación en ISO 9000 o aplica algún sistema de													
Posee licencias y permisos ambientales vigentes													
Facturación.													
Servicios Post Venta													
OBSERVACIONES PROVEEDOR:													
OBSERVACIONES OFERTA:										Análisis comparativo:			

Nota: Diseño de formato para selección de proveedores. Elaboración propia.

Capítulo 11 Procesos Logísticos de Distribución

Encontraremos como la empresa Avidesa Mac pollo distribuye sus productos actualmente, en que contribuye el embarque directo a la organización y si sus clientes debiesen realizarlo, se observará la viabilidad de la estrategia Cross-Docking y cuál sería su ventaja al aplicarlo, debido a los acontecimientos actuales cual es la estrategia de distribución que propondrá el grupo colaborativo, veremos en cuanto ha influido los avances tecnológicos en los procesos de distribución de la organización, las ventajas y desventajas de la aplicación de Distribution Requirements Planning en la empresa.

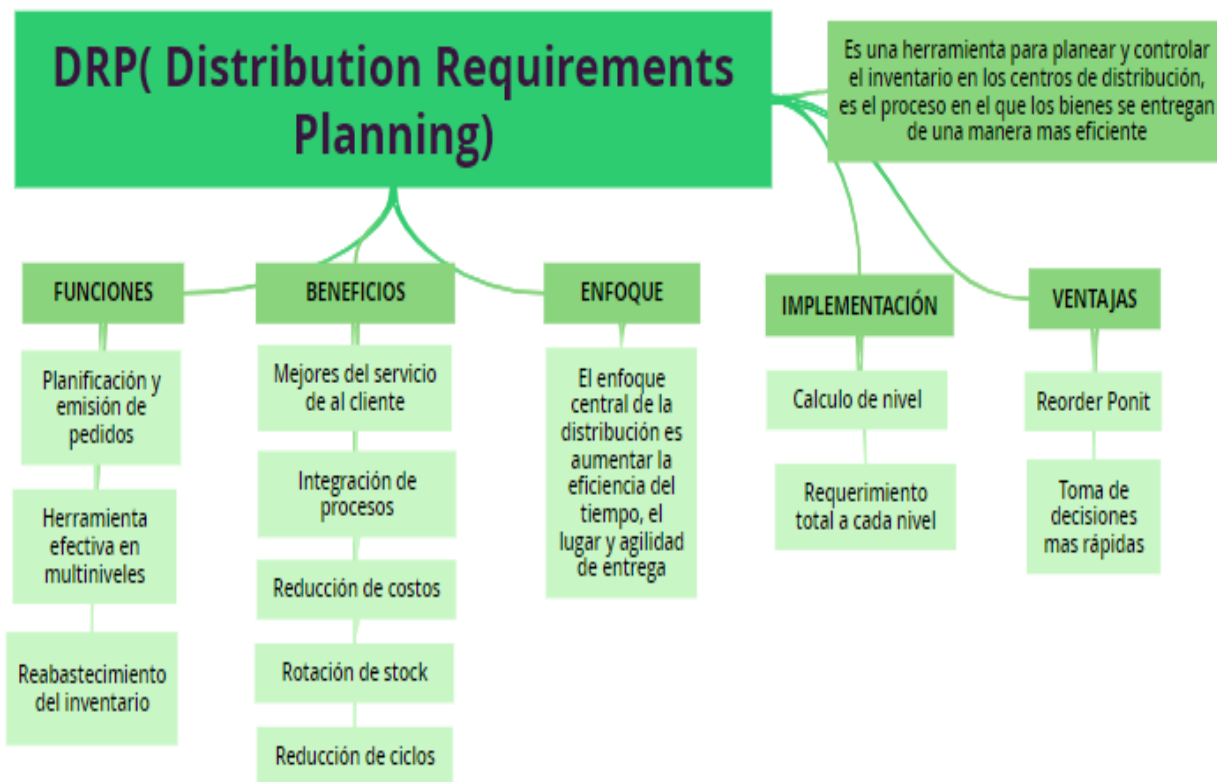
El DRP

Conceptualización

El DRP es una herramienta cuyas funciones principales son: planificación y emisión de los pedidos de abastecimiento, seguimiento y control de los pedidos que se encuentran entre almacén de suministro y la recepción. El DRP puede ser una herramienta muy efectiva para los sistemas complejos de distribución y que las mercancías se entregan de una manera más eficiente, sus beneficios ayudan a una toma de decisiones más rápida y efectiva, mejora el servicio al cliente, ayuda en el control de inventarios y además el despacho de los pedidos es más rápido.

Aspectos fundamentales de un DRP – Mapa conceptual

Ilustración 10 Aspectos Fundamentales de un DRP



Nota: Mapa conceptual sobre DRP. Elaboración propia.

Ventajas y desventajas de la implementación del DRP en la empresa Avidesa Mac Pollo

Ventajas

- Mayor control del proceso
- Seguimiento de los recursos
- Optimización de carga respecto a las rutas
- Datos estadísticos para su análisis
- Disminución de Costos
- Envíos eficientes

- Perspectiva general de la cadena de suministro en tiempo real

Desventajas

- Si una persona o proceso no tiene buena comunicación con las demás áreas, puede ocasionar demoras.
- Si se utiliza un software se corre el riesgo de fallos en el sistema, como cualquier otro software.

El TMS

Conceptualización

Se realizará un enfoque del concepto de la administración del sistema de transporte e identificando los modos y medios de transporte utilizados terrestre, fluvial o aéreo, cuáles son sus objetivos, como se desarrolla dentro de la organización y en la cadena de suministro de Avidesa Mac Pollo S.A, en qué áreas se puede aplicar, la funcionalidad de este tipo de sistema, las ventajas y desventajas que se obtiene a partir de ello.

Aspectos fundamentales de un TMS

Según (Sistema Integrado de Transporte de Carga, 2018) TMS es un tipo de sistema de logística empleado en la cadena de cadena de suministro que automatiza el programa de gestión de transporte de una empresa u organización. En otras palabras, representa el sistema de procesos que utilizan para mover mercancías dentro del mercado correspondiente. TMS maneja cuatro operaciones importantes: Planificación, ejecución y seguimiento de transporte, y medición con indicador clave de rendimiento estratégico.

Identificación de la estrategia de distribución en la empresa Avidesa Mac Pollo

Conceptualización de los modos y medios de transporte

La logística implementada en la distribución de productos o servicios por parte de una empresa juega un papel muy importante en la cadena de suministro, ya que las organizaciones empresariales deben estudiar las estrategias o prácticas correctas para obtener un beneficio óptimo en ganancias y satisfacción de los clientes. Es importante mencionar que la mayoría de las empresas cuentan con diferentes canales de distribución, en donde intervienen desde el fabricante hasta el consumidor final, casi todos los integrantes de la cadena de suministro

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

Transporte de materia prima.

En el momento parte de la alimentación para los pollos se está importando desde Canadá y por ello este producto se está transportando por vía marítima hasta el puerto de Buenaventura, este debe venir en primera medida en contenedores ventilados los cuales están equipados con aisladores térmicos y motores que ayudan a la ventilación para que el lugar este libre de humedad que pueda afectar el producto, luego este es transportado en camiones de carga los cuales deben contar con estibas para alejar el producto del piso para evitar inocuidad del maíz e impermeabilizado en caso de que llueva durante el transporte hasta su destino final los galpones.

Transporte Elementos para galpones.

Vacunas: Para el transporte de las vacunas que se requieren para la producción pecuaria son las siguientes: vacuna contra Newcastle, Bronquitis Infecciosa, Marek, Viruela Aviar, Gumboro, éstas deben ser transportadas vía terrestre en vehículos tipo frigorífico, con aislamiento

térmico para reducir la absorción de calor, techos y pisos herméticos deben estar fabricados en materiales resistentes a la corrosión e impermeables, con controladores como termógrafos que mantengan la temperatura entre +2°C y +8°C estos deben contar con contenedores isotérmicos en caso de avería en la cadena de frío, y en el caso de las vacunas Marek, Viruela Aviar, Newcastle, se les dará un trato diferente este tipo de vacunas deben ser conservadas en nitrógeno líquido con un mínimo 25cm y un máximo 35 cm para no perder la temperatura la cual deberá permanecer en -196°C.

Desinfectantes: A diferencia del transporte de las vacunas el transporte de todos aquellos desinfectantes requeridos para cada uno de los sitios en la cadena de producción del pollo, esta se realiza por medio de camiones de carga la cual debe cumplir con requisitos tales como estar bien empacada, rotulada, embalada y cubierta según la normatividad técnica de que le compete a productos de esta naturaleza para que cumpla con las medidas de seguridad y las normas ambientales según el artículo 32 del Código Nacional de Tránsito. Ley 769 de 2002.

Transporte de aves a plantas de beneficio.

En Colombia el ente encargado de la regulación del transporte de animales vivos es el instituto Colombiano Agropecuario ICA. El transporte y traslado se debe realizar en canastillas especiales, con excelentes condiciones de ventilación e higiene esto con el fin de evitar al máximo el estrés de las aves y conservar las condiciones intactas desde el punto de partida hasta el lugar de destino.

Transporte producto terminado en Avidesa Mac Pollo S.A.

El producto terminado con destino a puntos de distribución y clientes en general en Colombia el transporte de alimentos está vigilado por el INVIMA entidad que trabaja por la

salud, la protección individual y colectiva de todos los colombianos que requiere el cumplimiento de normas sanitarias de la secretaria de Salud. Este debe dar estricto cumplimiento de la resolución 2505 del 6 de septiembre de 2004, que reglamenta las condiciones que deben adoptar y cumplir los vehículos para el transporte de carne en Colombia. De modo que los vehículos empleados para el transporte del producto terminado de la empresa Avidesa Mac Pollo utiliza equipos que permiten mantener la cadena de frío y la conservación libre de microorganismos que puedan causar daños a la salud humana. El medio de transporte utilizado es terrestre, se utiliza un vehículo termo sellado que sale de la planta de benéfico con el producto terminado hasta los puntos de distribución y finalmente al cliente.

Transporte producto tipo exportación.

La empresa Avidesa Mac Pollo S.A es una empresa santandereana que en los últimos años apenas ha estado iniciando su proceso de internacionalización, es por ello por lo que sus niveles de exportación no son muy altos. Esta empresa exporta principalmente carne y despojos comestible de aves, siendo las garras de pollo con destino a Hong Kong el principal producto que se exporta (Barón Rubio, 2015, pág. 50).

A pesar de lo anterior, la empresa Avidesa Mac Pollo S.A utiliza los diferentes tipos de rutas que existen actualmente para la exportación de productos alimenticios, utilizando un transporte multimodal desde el lugar de producción hasta el país de destino.

Transporte terrestre: Este método de transporte es con el que se inicia el proceso de exportación de cualquier producto. Para el caso de Avidesa Mac Pollo S.A, se requiere un camión refrigerado que transporte los productos desde la distribuidora de la empresa, hasta el puerto o aeropuerto desde el cual se exportarán los productos.

Transporte marítimo: El transporte marítimo corresponde el modo más largo, pero menos costosos y por ende el más usado para este tipo de productos. En este método de transporte, los productos son llevados de puerto a puerto, y se debe garantizar la inocuidad del pollo, asegurando la temperatura de refrigeración del producto. En la actualidad, las cargas marítimas son transportadas por las diferentes líneas navieras comerciales que operan alrededor del mundo a través de rutas establecidas. Estas rutas, son aquellas donde se tiene el mayor tráfico y se conectan regiones en las que existen flujos comerciales importantes (Castellanos, 2009, pág. 73) .

En Colombia existen 10 puertos marítimos, siendo los siguientes 3 los más importantes: Buenaventura (considerado el más importante del país), Cartagena y Santa Marta. Para que la empresa elija la zona portuaria óptima para sus envíos debería evaluar la ubicación del destino de los productos, y la empresa o asociación con la que se hará el enlace para el transporte de estos.

Transporte aéreo: Este tipo de transporte es el utilizado más que todo para llevar cargas perecederas y/o de mucho cuidado. Como es lógico de analizar, este método es mucho más corto que el marítimo, pero es más costoso. La empresa Avidesa Mac Pollo tendría que elegir para la exportación de sus productos entre el transporte marítimo y el transporte aéreo, siendo el primero el usado regularmente por la empresa con pequeñas excepciones en algunos casos. El transporte aéreo lleva los productos de aeropuerto a aeropuerto por medio de un avión carguero que debe cumplir con ciertas medidas para tener un control de la temperatura y evitar que se rompa la cadena en frío.

Conveniencia de la utilización de servicios de embarque directo en la empresa Avidesa Mac Pollo

Colombia va a abrir el camino a la exportación pollo hacia Estados Unidos no se había realizado antes debido a procesos como aranceles, medidas sanitarias y solo hasta este 2021 es una realidad, Avidesa Mac Pollo tiene el reto de producir a bajo costo para aspirar a competir con el mercado tecnificado que se encuentra en esa región, en este momento ese mercado está en búsqueda de la reducción de costo de traslado y es aquí donde si es factible que los potenciales clientes de la organización realicen embarque directo reduciendo los intermediarios y aumentando los márgenes entre un 8% y 10% , la empresa cuenta actualmente con exportaciones hacia los mercados de Venezuela, Rusia, Bielorrusia, Kasajistan, Armenia, Kirguistan y Japón con el código 001A para exportación y donde tiene una calificación la cual será de referente ante el mercado estadounidense.

Viabilidad de la implementación de la estrategia de Cross Docking en la empresa Avidesa Mac Pollo

En este caso la empresa Avidesa Mac Pollo al tener su mercado a nivel nacional y no contar con plantas de distribución en cada una de las ciudades, no se podría aplicar correctamente la estrategia Cross Docking ya que esta estrategia propone entregar el producto directamente a los puntos de venta o al usuario final sin necesidad de almacenar y crear un inventario o stock, esto no se puede aplicar a Avidesa Mac Pollo sus plantas de distribución se encuentran en otra ciudad donde envían el producto a una bodega que se encuentra los principales puntos de venta, el pollo que es el producto principal de Avidesa Mac Pollo no es factible su manejo en una estrategia de Cross Docking, es mejor almacenar o contar con una bodega física en cada ciudad y dejar el pollo

en stock para que desde ahí se pueda distribuir a los puntos de venta, evitando que haga falta en los inventarios.

Determinación de la estrategia adecuada para los negocios de la empresa Avidesa Mac Pollo

En la actualidad a los consumidores finales se les están presentando dificultades para acceder al producto como pollo fresco (sin congelar), menudencias y vísceras, esta demanda excesiva representa un rublo de ganancias que no se están captando, por esta razón la estrategia que debería aplicar es la distribución intensiva, colocando este tipo de productos al alcance de todos, obteniendo la mayor cantidad de clientes y así aumentar su imagen y ser más competitivo.

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

Los cambios que se han venido presentando en los últimos tiempos en la industria nivel mundial se debe a la integración de las nuevas tecnologías en los procesos, en este caso, en la cadena de abastecimiento tanto a nivel local como nacional e internacional. Seguidamente se presenta a Mac Pollo algunos avances desarrollados en la industria de la distribución:

Geo-referenciación: Es un proceso que permite observar la posición geográfica de uno o varios clientes por medio de coordenadas (el sistema origen y el sistema destino). Esta herramienta aplicada a Avidesa Mac Pollo, puede permitir tener una base de datos de los clientes y de esta forma clasificarlos e identificar los clientes potenciales, identificar direcciones y localización para nuevas sucursales, también permite la planificación de rutas, ejes y zonas de distribución, esto con el fin de mejorar los tiempos de entrega de los productos, distribución y observar la disponibilidad de producto.

Big Data: La cadena de abastecimiento arroja un volumen considerado de información diariamente. Para Avidesa Mac Pollo, la aplicación de esta tecnología permite que se analice y se interprete estos datos guardados de forma remota estructurados y no estructurados ayudando a la toma de decisiones, porque admite evaluar analizar y la producción, tener en cuenta la opinión del cliente y conocer la gestión de las devoluciones. Otra ventaja para la empresa Mac Pollo es que permite el diseño de rutas distribución y la reducción de costes de fletes.

Web Service: este aplicativo permite la intercomunicación entre maquinas, generalmente se realiza entre envío de solicitudes y respuestas entre un cliente y un servidor. Este aplicativo será de mucha utilidad para Avidesa Mac Pollo pues ofrece acceso interno de internet, soporta cualquier lenguaje, permite el acceso desde cualquier plataforma, teléfono, computador, CRM, WhatsApp, permite mejorar el servicio al cliente y mejorar la productividad de los trabajadores.

Tecnologías para la dirección de flotas de vehículos: La logística cumple un papel determinante en el éxito financiero de cualquier empresa y en la satisfacción del cliente. Para Avidesa Mac Pollo es de suma importancia reinventar la flota vehicular, con el fin de sacar mayor provecho a cada etapa de la cadena de suministro.

Se requiere cambiar los vehículos de combustión por vehículos a gas o eléctricos que ayudan a ser una empresa más amigable con el medio ambiente de esta forma aumentar la competitividad y credibilidad y satisfacción del cliente.

Capítulo 12 Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística

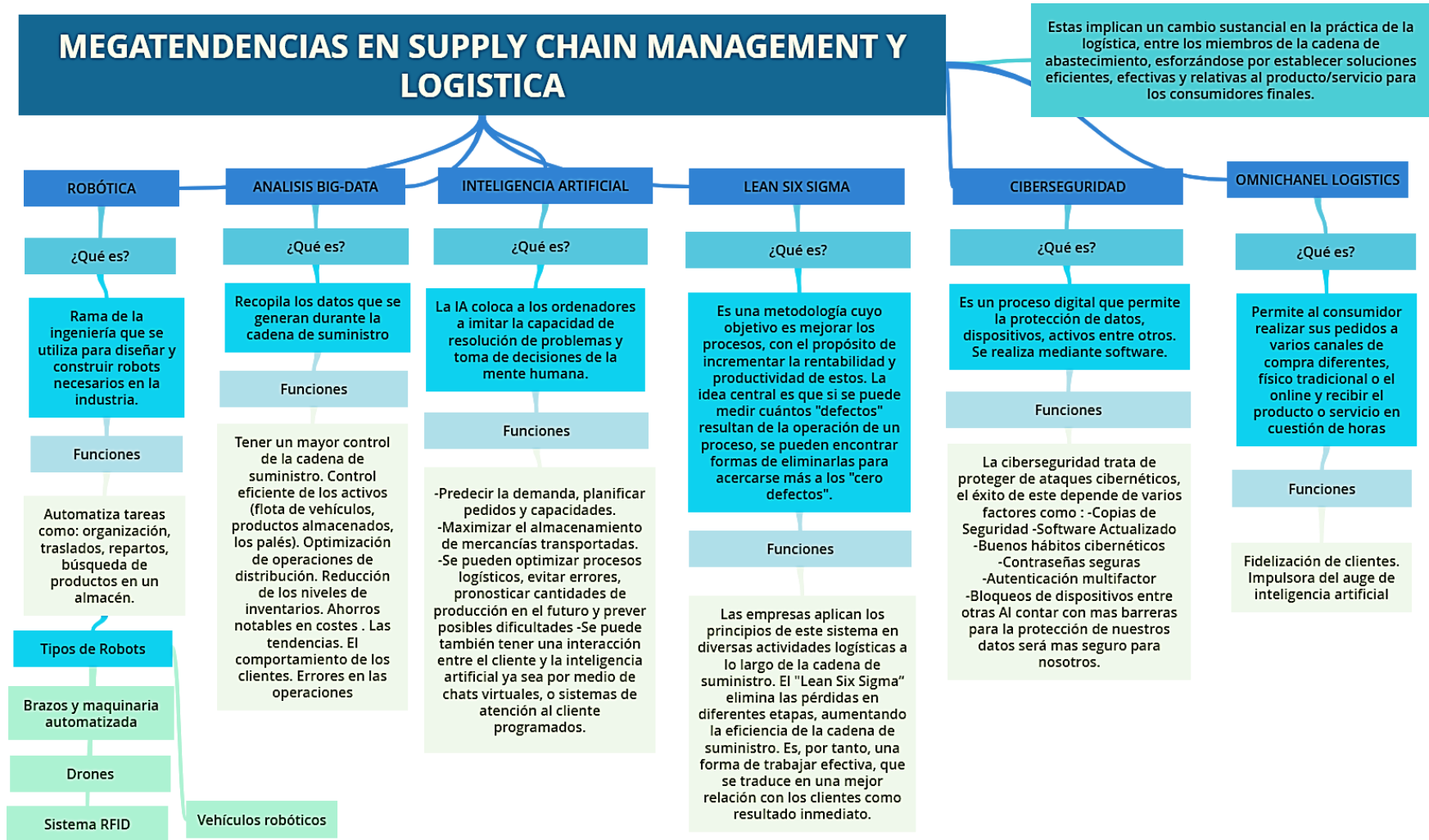
En el desarrollo de la actividad se abordará el tema de Megatendencias o cuarta revolución industrial y su importancia en la logística, como se aplica en cada uno de los procesos de la cadena, que tipo de tecnologías se están aplicando en el mundo y las ventajas que conlleva la ejecución de ellas, por otra parte, se evaluarán los factores críticos de las Megatendencias y la dificultad que vienen presentando en la actualidad en nuestro país, cuáles serían las opciones para mejorar el panorama y romper las barreras de lo físico a lo digital.

Conceptualización

Las megatendencias son grandes cambios que se dan a nivel social, político, económico, tecnológico, etc. Aplicando esto al supply chain management y logística, las megatendencias son los cambios de las capacidades de las cadenas de suministro y abastecimiento, aplicando nuevas prácticas y tecnología en los modelos logísticos con el objetivo principal de obtener beneficios en la calidad y eficacia de las empresas. Avances tales como la inteligencia artificial, el análisis Big-data, la ciberseguridad y la robótica son megatendencias que se están empezando a implementar en diferentes países con la finalidad de ayudar a las empresas en todos los procesos asociados a la cadena de suministro.

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

Ilustración 11 Mapa conceptual Megatendencias en Supply Chain Management y Logística



Nota: Conceptualización sobre las megatendencias. Elaboración propia.

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

Colombia es un país que aún no está preparado para afrontar las megatendencias en Supply Chain Management y logística del mercado global, a continuación, se tratará de encontrar los factores críticos de éxito que provocan esto. Lo primero que se debe saber es que el término “factor crítico de éxito” hace referencia a aquella actividad que es esencial para que una empresa u organización tenga un desempeño absolutamente positivo en su mercado. Se hace indispensable mencionar la condición actual del país frente al mundo en general.

Colombia es una nación en vía de desarrollo, lo que ocasiona en muchos aspectos una barrera enorme para avances en diferentes ámbitos, todo esto resulta en que la falta de innovación se convierta en un factor crítico de éxito para las empresas. Un ejemplo claro de ello es según (Ocampo, 2018) en el diario el portafolio, en donde se expone que Colombia invierte en investigación y desarrollo apenas un 0,24% del Producto Interno Bruto, siendo este un valor incluso menor que la octava parte de lo que invierte China. Lo que se traduce en una baja inversión y el escaso apoyo que hay para la innovación en nuestro país, es casi imposible que haya avances significativos en megatendencias en Supply Chain Management y Logística en las empresas colombianas.

A pesar de lo anterior, también es importante mencionar que no todo está perdido para Colombia, el desafío logístico no se debe limitar solamente a la investigación y el desarrollo, sino también a la necesidad de generar y agregar valor a los diferentes actores del supply chain (productores, transportadores, consumidores), haciendo énfasis en la planeación y modernización de los procesos de la logística urbana y regional.

Otro aspecto importante es la ciberseguridad en el país actualmente hay muchas microempresas que todavía no hacen su transición a sistematizar su negocio, no llevan ningún backup de sus finanzas o archivos digitales, ni tienen datos estadísticos de cómo ha evolucionado su negocio a través de los años, no llevan un control de las cantidades de sus productos, por ende sus inventarios no son reales y para el manejo del stock realizan pedidos cuando ya no hay existencias, por tal razón están atrasados en la era digital, todo se realiza manualmente sin ayuda de sistemas o software específico que les ayude como una herramienta de organización y control.

En el contexto donde la ciberseguridad que actualmente es una megatendencia en todo lo que tenga que ver con data, no solo en SCM si no en varias industrias, en este caso no se podría implementar puesto que los negocios que se encuentran en el contexto explicado anteriormente no cuentan con una data que se deba proteger, siendo así estas microempresas relevadas temporalmente de la aplicación de esta megatendencia.

Dentro de estos factores están las energías limpias el cual es un avance tecnológico importante, las cuales no se han logrado implementar porque no hay políticas que apoyen estas incitativas en el país, hace algún tiempo existen vehículos eléctricos que reducen el nivel de emisiones, pero no hay beneficios o formas de adquirir esta innovación. Por otra parte la aplicación de nuevas redes como la 5G quien frente a china que es un país pionero al enviar al espacio su primer satélite 6G, Colombia un país con biodiversidad y riquezas incalculables donde aún hay redes de 2G y 3G o algunas sin señal telefónica ni electricidad, problemas que no han dejado progresar a este hermoso país, años de guerras, corrupción y que además afecta la situación económica de las empresas y su búsqueda de mejorar la infraestructura vial y con ellos mejoras en la cadena de suministros.

Conclusiones

El Supply Chain y la logística son dos conceptos fundamentales para el funcionamiento de una empresa, estas hacen que se implementen estrategias en la que un gran número de factores y etapas se organizan de tal forma que se ahorden costos, tiempo, recursos para un mejor posicionamiento del mercado mercado avícola. Durante el desarrollo de las fases del diplomado podemos comprender la importancia que tiene la Cadena de Suministro y Logística en una empresa, es por medio de estas podemos organizar, economizar, administrar los recursos, diseñar, planificar, establecer y demás acciones que favorecen a la organización.

Se seleccionó a la empresa Avidesa Mac Pollo por la siguiente razón: Aunque es una empresa nacionalmente reconocida y la marca número uno del país se encontraron falencias que requerían ser estudiadas para establecer propuestas de mejora en la empresa, una de las cuales es la falta de más centros de distribución a nivel nacional, fue de vital importancia primero conocer la situación actual que se está atravesando en la organización que en estos momentos es de desabastecimiento de la materia prima debido a la poca oferta y los altos precios.

En la configuración de la red de la cadena de suministro en la organización mediante las consultas realizadas se conocieron cada uno de los miembros de la red, dimensiones y como se lleva a cabo cada uno de los vínculos. En los procesos GSCF Avidesa Mac Pollo está enfocado en las necesidades del cliente. Dentro del enfoque Apis Score se observó que la organización está prepara para realizar una buena planificación gracias a la experiencia que lleva en el mercado la cual está basado en los requerimientos y recurso que requiere la cadena evitando el desabastecimiento y presentar a los clientes un producto de calidad y ser más competitivo en el mercado.

En la identificación de los flujos en la empresa se diseñaron para observar como es la dinámica de la información, dinero y de producción del producto donde se obtuvo un aprendizaje de cada una de las etapas por las cuales pasan las aves en el área de sacrificio hasta su empaque y distribución. En términos de logística Colombia es un país muy atrasado, se le recomienda a Avidesa Mac Pollo que realice la búsqueda de estrategias que puedan ser aplicadas y que le den una ventaja competitiva en el mercado.

Mediante la investigación de las políticas que se manejan en la logística en cuanto exportaciones en el país el cual no es un tema primordial, se le recomienda a la organización realizar en las reuniones con la Asociación Nacional De Industriales y el gobierno propuestas que ayuden a actualizar dichas políticas como parte de la reactivación económica que necesita el país en estos momentos tan difíciles que ha dejado la pandemia Covid 19. Por otra parte, se propuso a la organización un modelo de inventario tipo Kardex y ABC para tener un mayor control de las bodegas y de los centros de distribución, además manejar un pequeño porcentaje de todas las referencias de los productos para evitar el desabastecimiento en el stock y obtener un mayor margen de ganancias.

En el proceso de distribución se analizó el layout actual del almacén principal de Avidesa Mac Pollo, y a partir de esto se propuso realizar una serie de cambios con el objetivo principal de encontrar la distribución óptima para el almacén en cuanto a costos, tiempos y comodidad para la empresa y sus empleados. Además, se propuso también aplicar una estrategia de distribución intensiva sobre aquellos productos con los cuales los consumidores finales están teniendo dificultades para acceder por la demanda excesiva, como lo son pollo fresco (sin congelar), menudencias y vísceras. En el proceso de construcción del layout gracias a la experiencia laboral

en el sector de la construcción que tiene uno de los integrantes se le facilitó el uso de herramientas en 2d al igual que la distribución de los espacios.

Para la etapa de aprovisionamiento se propuso a la empresa una estrategia que va acorde a la coyuntura actual causada por la pandemia COVID-19, en donde se plantea un formato en Excel para evaluar a cada uno de los proveedores, con unos criterios de evaluación bastante estrictos, y además se propone que debido a las condiciones actuales se elija un proveedor adicional que pueda abastecer de las cantidades requeridas por cada una de las granjas.

En el aprendizaje que se adquirió durante el proceso del diplomado fue el que se dio mediante los resultados obtenidos en los instrumentos de recolección que en este caso fueron los cuestionarios que fueron aplicados en la gestión de inventarios y de aprovisionamiento, donde los saberes académicos adquiridos en la ingeniería industrial y como ingenieros realizamos propuestas de estrategias para el mejoramiento y optimización de los procesos de aprovisionamiento, del inventarios y finalmente la selección de proveedores.

Bibliografía

- Barón Rubio, S. V. (2015). Formulación del proceso de internacionalización y expansión para la empresa Avidesa Mac Pollo S.A <http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2015/159990.pdf>
- Castellanos, R. A. (2009). Manual de gestión logística del transporte y distribución de mercancías. <https://books.google.es/books?id=JYydauBcri0C&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Centro Virtual de Aprendizaje Tecnológico de Monterrey: Acción consultores. (2021). centroscomunitariosdeaprendizaje. http://www.cca.org.mx/cca/cursos/administracion/artra/comerc/planes/8.2.1/ppal_pro.htm#:~:text=El%20pronóstico%20de%20la%20demanda,a%20varias%20clases%20de%20proyecciones
- Grupo del Banco Mundial. (2018). The Logistics Performance Index and Its Indicators 2018. <https://lpi.worldbank.org/international/global/2018>
- Ministerio del interior. (2008). Documento Conpes 3547. <https://www.mincit.gov.co/mincomercioexterior/temas-de-interes/modulo-vuce-%E2%80%93-inspeccion-simultanea/documento-conpes-3547-de-2008.aspx>
- Ocampo, J. A. (2018). El atraso colombiano en ciencia y tecnología. Portafolio. <https://www.portafolio.co/opinion/otros-columnistas-1/el-atraso-colombiano-en-ciencia-y-tecnologia-51997>
- Pinzón, B. (2005). Supply Chain Management. <http://hdl.handle.net/10596/5646>

Pinzón, B. (2005). Los Procesos en Supply Chain Management. Conocimiento Útil II.

<http://hdl.handle.net/10596/5653>

Repository Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD. (2020). Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la Empresa Avidesa Mac Pollo S.A.

<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/35841/tmguevarap.pdf?sequence>

Repository Universidad Militar Nueva Granada. (2016). Gestión De La Cadena De Suministro Supply Chain Management Y Logística En Colombia.

<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/15825/ParraOrtegaMarioWilson2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

SITCA. (2018). Sistema Integrado de Transporte de Carga.

<https://www.sitca.co/blog/nwarticle/33/1/que-es-un-transport-management-system-tms>

Universidad Manuela Beltrán. (2010). Fundamentos en Supply Chain Management.

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