

**Propuesta de Supply Chain Management y Logística para la empresa Productos El Caribe
S.A**

Eliecer Córdoba Lemus

Oscar Mario Goez

Diego Alexander Yepes B.

Augusto Hernández

Denilson Gonzales

Elkin Manuel Uparela

Tutor

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Diplomado de Profundización en Supply Chain Management y Logística

Opción de Grado

2023

Tabla de contenido

Introducción	8
Objetivos	10
Objetivo General	10
Objetivos Específicos	10
Configuración de la red de suministro para la empresa Productos El Caribe S.A.....	11
Presentación de la empresa.....	12
Conceptualización y contextualización	12
Análisis de la configuración de la red de suministro para la empresa Productos El	12
Caribe S.A	12
Miembros de la red a la cual pertenece la empresa Productos El Caribe S.A.....	12
Red Estructural de la empresa Productos El Caribe S.A	14
Dimensiones estructurales de la red de valor de la empresa Productos El Caribe S.A	14
Tipos de vínculos de procesos	16
Procesos según enfoque del Global Supply Chain Forum (GSCF)	18
Conceptualización y contextualización	18
Identificación y aplicación de los 8 procesos estratégicos en la empresa Productos El	
Caribe S.A	19
Procesos según enfoque de APICS-SC	23
Conceptualización y contextualización	23
Identificación e implementación de los 6 procesos según APICS - SCOR en la empresa	
Productos el Caribe	24
Identificación de los flujos en la cadena de suministro de la Empresa Productos El Caribe.	
S.A	28
Conceptualización y contextualización	28

Análisis de los flujos en la Cadena de Suministro de la empresa Productos El Caribe S.A.	29
Colombia y el LPI del Banco Mundial	32
Conceptualización y contextualización	32
Comparativo de Colombia ante el mundo	37
Colombia: CONPES 3982 – Política Nacional Logística.....	38
Conceptualización y contextualización	38
Elementos fundamentales CONPES 3982 - Política Nacional Logística.....	39
El Efecto Látigo (The Bullwhip Effect).....	40
Conceptualización y contextualización	40
Análisis de causas en la empresa Productos El Caribe S. A.....	41
Gestión de Inventarios	43
Conceptualización y contextualización	43
Análisis de la situación actual de la gestión de inventarios en la empresa Productos El Caribe S.A.....	44
Instrumento aplicado para recolección de la información, encuesta virtual	44
Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida.....	46
Estrategia propuesta para la gestión de inventarios en la empresa Productos El Caribe S.A. a partir del diagnóstico realizado.	46
Análisis de las ventajas y desventajas de centralizar o descentralizar los inventarios empresa Productos El Caribe S.A	49
Modelo de gestión de inventarios recomendado para la Productos El Caribe S.A	51
Pronósticos de la demanda de la empresa Productos El Caribe S.A	51
El LAYOUT para el almacén o centro de distribución de una empresa.	53
Conceptualización y contextualización	53

Situación actual del almacén o centro de distribución de la empresa Productos El Caribe S.A.....	54
Propuesta de mejora en el almacén o centro de distribución de la empresa Productos El Caribe S.A.....	57
Aprovisionamiento en la empresa.....	60
Conceptualización y contextualización	60
Proceso de aprovisionamiento en la empresa Productos El Caribe S. A.....	63
Análisis de la situación actual del proceso de aprovisionamiento	63
Instrumento para recolección de la información.....	64
Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida.....	64
Estrategia de aprovisionamiento, propuesta para la empresa Productos El Caribe S.A	67
Selección y evaluación de proveedores.....	68
Descripción del proceso de selección y evaluación de proveedores en la empresa Productos El Caribe S.A	68
Instrumento propuesto para la evaluación y selección de proveedores en la empresa Productos El Caribe S	70
Procesos logísticos de distribución	73
Conceptualización y contextualización	74
Análisis de los procesos logísticos de distribución de la empresa Productos El Caribe S.A	75
DRP.....	75
TMS Sistema de Gestión del Transporte (Transportation Management System),.....	78
Estrategia de distribución en la empresa Productos El Caribe S.A	80
Modos y medios de transporte utilizados por la empresa Productos El Caribe S.A en sus	

procesos de aprovisionamiento de materias primas y distribución de su producto terminado.....	80
Conveniencia de la utilización de servicios de embarque directo en la empresa Productos El Caribe S.A.....	81
Viabilidad de la implementación de la estrategia de Cross Docking en la empresa Productos El Caribe S.A	81
Determinación de la estrategia adecuada para los negocios de la empresa Productos El Caribe S.A.....	81
Beneficios en la empresa con los cambios en la industria de la distribución.	82
Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística.....	83
Conceptualización y contextualización	83
Aspectos fundamentales de las mega tendencias en Supply Chain Management y Logística	83
Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas mega tendencias, en las empresas colombianas y en la empresa Productos El Caribe.....	89
Conclusiones	90
Referencias Bibliográficas	91

Índice de tablas

Tabla 1.	Identificación Miembros de la red Productos El Caribe.....	11
Tabla 2.	Tabla comparativa Colombia Vs. Chile.....	32
Tabla 3.	Tabla comparativa Colombia Vs. Panamá.....	33
Tabla 4.	Tabla comparativa Colombia Vs. EE.UU	34
Tabla 5.	Tabla comparativa Colombia Vs. Alemania.....	35
Tabla 6.	Tabla comparativa Colombia Vs. Japón.....	36
Tabla 7.	Tabla comparativa Colombia Vs. Emiratos Árabes.....	37

Índice de figuras

Figura 1. Diagrama Red Estructural de la empresa Productos El Caribe S.A	14
Figura 2. Posición Horizontal de la empresa Productos El Caribe S.A	15
Figura 3. Tipos de vinculos de procesos	17
Figura 4. Diagrama de flujo Productos El Caribe S.A.....	29
Figura 5. Diagrama de flujo de recursos Productos El Caribe S.A.....	30
Figura 6. Diagrama de flujo de información Productos El Caribe S.A	31
Figura 7. Elemenos fundamentales del COMPES 3982	39
Figura 8. Diseño actual del almacén	56
Figura 9. Diseño propuesto para el almacen Productos El Caribe.....	59
Figura 10. Percepción respecto a solidez financiera.....	64
Figura 11. Percepción con respecto a las herramientas para la selección del personal	65
Figura 12. Percepción respecto a la gestión de aprovisionamiento	66
Figura 13. Percepción respecto a los sistemas tecnológicos.....	66
Figura 14. Evaluación de Proveedores.....	69
Figura 15. DRP Mapa Conceptual	88
Figura 16. Mapa Conceptual Mega tendencias en la cadena de suministro y logística	88

Introducción

A lo largo de la historia, se ha entendido que los conceptos de logística y cadena de suministro son iguales, sin embargo, se ha identificado en los modelos de varias empresas grandes, medianas y pequeñas que no lo son.

En breves palabras se puede afirmar que la logística hace parte de la cadena de suministro, está inmersa dentro de ella, pues ésta se encarga de las operaciones de aprovisionamiento, almacenamiento, transporte, entrega del producto, logística inversa y la información que estas actividades requieren para lograr sus objetivos.

Entre tanto, la cadena de suministro tiene como objetivo principal lograr la satisfacción del cliente con productos de la mejor calidad, a precios razonables dentro de los tiempos pactados, generando así mayor fidelización del cliente y competitividad para la empresa. Igualmente, hace referencia a todos los procesos de relaciones especialmente con cliente y proveedores, manejo de información y tecnologías para el aprovisionamiento, fabricación, almacenaje, transporte y su respectiva entrega al consumidor, y los servicios postventa como son el acompañamiento y orientación al cliente final. Dicho concepto aplica para la elaboración de productos manufacturados y también a la prestación de servicios considerando que las empresas e instituciones pueden producir bienes tangibles o intangibles.

Teniendo en cuenta lo anterior, se presenta a continuación una propuesta diseñada para la empresa Productos El Caribe S.A, organización que se ha destacado en el mercado por el suministro de productos alimenticios para la canasta familiar y que inicia sus labores el 12 de marzo de 1969 como Bocado El Caribe, hoy resalta por su capacidad de competencia, desarrollos tecnológicos, el cumplimiento de los requisitos ambientales y las contribuciones realizadas al desarrollo sostenible de los territorios.

El propósito fundamental de este trabajo es analizar la cadena de suministro y sus relaciones para la empresa Productos El Caribe S.A con el fin de proponer mejoras

que puedan ser aplicables en el corto y mediano plazo y potencien la gestión de la cadena de suministro al interior de la organización. Su contenido fue basado en las diferentes fuentes bibliográficas sugeridas en el Diplomado “Supply Chain Management y Logística” partiendo de la premisa que las empresas deben optimizar sus procesos para crecer y permanecer en el mercado dentro del cual tienen sus operaciones.

Objetivos

Objetivo General

Realizar una propuesta de Supply Chain Management y Logística para la empresa Productos El Caribe S.A.

Objetivos Específicos

Diseñar la red de valor para la empresa Productos El Caribes. S. A.

Proponer estrategias aplicables a la gestión de almacenes, inventarios, aprovisionamiento, DRP y TMS para la empresa Productos El Caribe S.A.

Identificar las principales megatendencias de Supply Chain Management y su implementación en la empresa de análisis.

Configuración de la red de suministro para la empresa Productos El Caribe S.A.

Aquí se analiza la red en torno a las dimensiones estructurales; las horizontales, las verticales y la posición horizontal de dicha empresa. De igual modo se hace un análisis con los tipos de vínculos que tiene la empresa con sus diferentes proveedores y clientes

Tabla 1

Identificación Miembros de la Red Productos el Caribe S. A	
Proveedores	Clientes
Ingenio Manuelita S.A.	Mercado Mayoristas y Minorista
Dimapan endulzantes y colorantes	Cadena de Super mercados grandes superficies
Aceites La Colina	Restaurantes
Empresas Públicas de Medellín (EPM)	Hoteles
Molinos el Lobo	Distribuidora de productos alimenticios Santillana
Harinas San Miguel	Quioscos terminales de Transporte
Gelatina Frutos del Nogal	Centros Educativos (Primaria y Bachillerato)
Frascos S. A	Tiendas de Barrio
Distribuidora Mundo Huevo	Eventos deportivos
Empaques Plásticos Correa	Mercado Mayoristas y Minorista

Fuente: Construcción propia

Presentación de la empresa

Productos el Caribe S.A. es una empresa de productos alimenticios de alta calidad y de primera necesidad para la canasta familiar hoy cuenta con una gran variedad de productos tanto de panadería, cereales y lácteos además de los bocadillos el caribe con los cuales tuvo su origen.

Conceptualización y contextualización

Productos el Caribe S.A., es una empresa que ha marcado un hito en el mercado por su excelencia en el suministro de productos alimenticios para el hogar. Con una trayectoria que se remonta al 12 de marzo de 1969 como Bocadillos El Caribe, la empresa ha experimentado un crecimiento impresionante para convertirse en una de las principales compañías de productos alimenticios en la región de Antioquia (Medellín). Con tecnología avanzada y una competitividad incomparable, Productos El Caribe S.A. se esfuerza por cumplir con los requisitos medioambientales y contribuir positivamente al desarrollo sostenible.

Análisis de la configuración de la red de suministro para la empresa Productos El Caribe S.A.

La cadena de suministro de Productos El Caribe S.A. está estrechamente conectada con sus proveedores y clientes, es así como los proveedores de azúcar y harina tienen acuerdos establecidos con la empresa central, que a su vez tiene compromisos con sus distribuidores y clientes.

Miembros de la red a la cual pertenece la empresa Productos El Caribe S.A

Productos El Caribe S.A. mantiene relaciones de proveeduría con empresas en tres niveles diferentes: primer nivel, segundo nivel y tercer nivel. Los proveedores del primer

nivel incluyen a Dima Pan Endulzantes y Colorantes, Empresas Públicas de Medellín (EPM), Harinas San Miguel, Frascos S.A y Empaques plásticos Corea.

Los proveedores de segundo nivel incluyen a Ingenios Manuelita S.A, Aceite la Colina, Molinos el lobo, Gelatinas Frutos Del Nogal y Distribuidora Mundo Huevo.

Por último, los proveedores del tercer nivel incluyen a Ingenio Manuelita, los cultivadores de ajonjolí, maíz y palma, Aceite la Colina, los cultivadores y exportadores de trigo, Molinos El Lobo, los cultivadores de frutas, Productos El Nogal y los avicultores para Distribuidora Mundo Huevo.

En cuanto a los clientes, Productos El Caribe S.A. también mantiene relaciones con diferentes niveles: clientes del primer nivel como mercados mayoristas y minoristas, la cadena de supermercados Grandes Superficies, restaurantes y hoteles, y la distribuidora de productos Santillana.

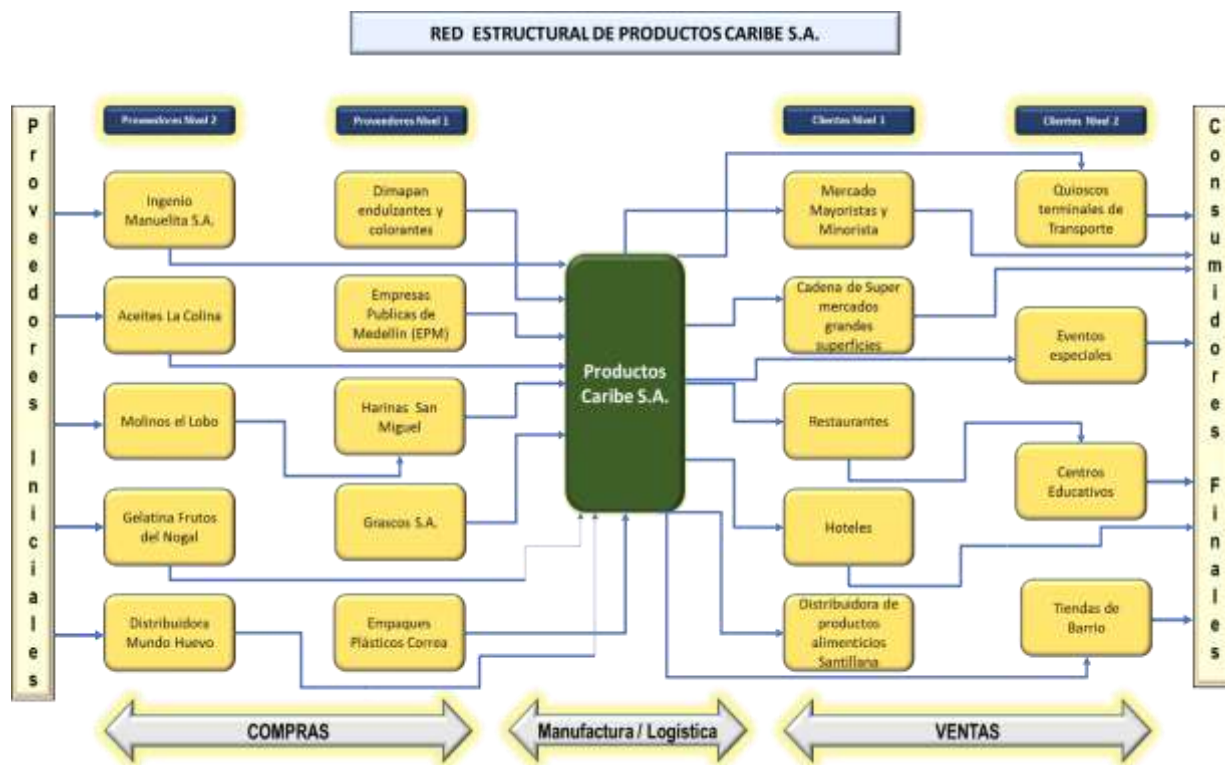
Los clientes de segundo nivel incluyen a los kioscos y terminales de transporte, eventos especiales, centros educativos y tiendas de barrio.

En el tercer nivel o cliente final, se encuentran los consumidores que compran los productos en el mercado o los reciben en las instituciones educativas u hoteles.

Red Estructural de la empresa Productos El Caribe S.A

Figura 1.

Red estructural Productos Caribe S.A



Fuente: Construcción propia

Dimensiones estructurales de la red de valor de la empresa Productos El Caribe

Estructura horizontal:

La empresa Productos El Caribe S.A. presenta una estructura de red horizontal con dos categorías de proveedores y dos categorías de clientes. La relación entre los proveedores y clientes se desarrolla en una cadena que involucra a diferentes niveles: los cultivadores y exportadores de trigo son proveedores de Molinos el Lobo, que es a su vez proveedor de Harina San Miguel, la cual es proveedora de Productos El Caribe. Este último actúa como proveedor de restaurantes. Esta estructura muestra la complejidad de la organización de la empresa y refleja el compromiso asociado para mantener su crecimiento en un mercado competitivo.

Estructura vertical:

La estructura de la red en Productos El Caribe S.A. se caracteriza por una organización jerarquizada, con proveedores y clientes divididos en dos categorías cada uno. Por un lado, se encuentran los Proveedores Nivel 1 y los Proveedores Nivel 2, compuestos por cinco proveedores cada uno. Por otro lado, los clientes se dividen en Clientes Nivel 1 y Clientes Nivel 2, con cinco y cuatro clientes respectivamente. La estructura vertical de esta organización permite una gestión eficiente de las relaciones con proveedores y clientes para un mejor control de los flujos de materias primas y productos.

Figura 2.

Posición horizontal de Productos Caribe S.A.



Fuente: Construcción propia

Tipos de vínculos de procesos

Procesos Administrados

El vínculo entre la administración y los procesos de Molinos El Lobo y Harinas San Miguel es crucial para garantizar la calidad y eficiencia en la producción de materias primas para Productos El Caribe S.A. Es necesario que se realice una supervisión y gestión directa de estos procesos para asegurar que cumplan con las normativas y regulaciones, ofrezcan una calidad adecuada para la fabricación del producto, y se entreguen en el tiempo y cantidad necesaria. (ver figura 3).

Vínculo de Procesos Monitoreados

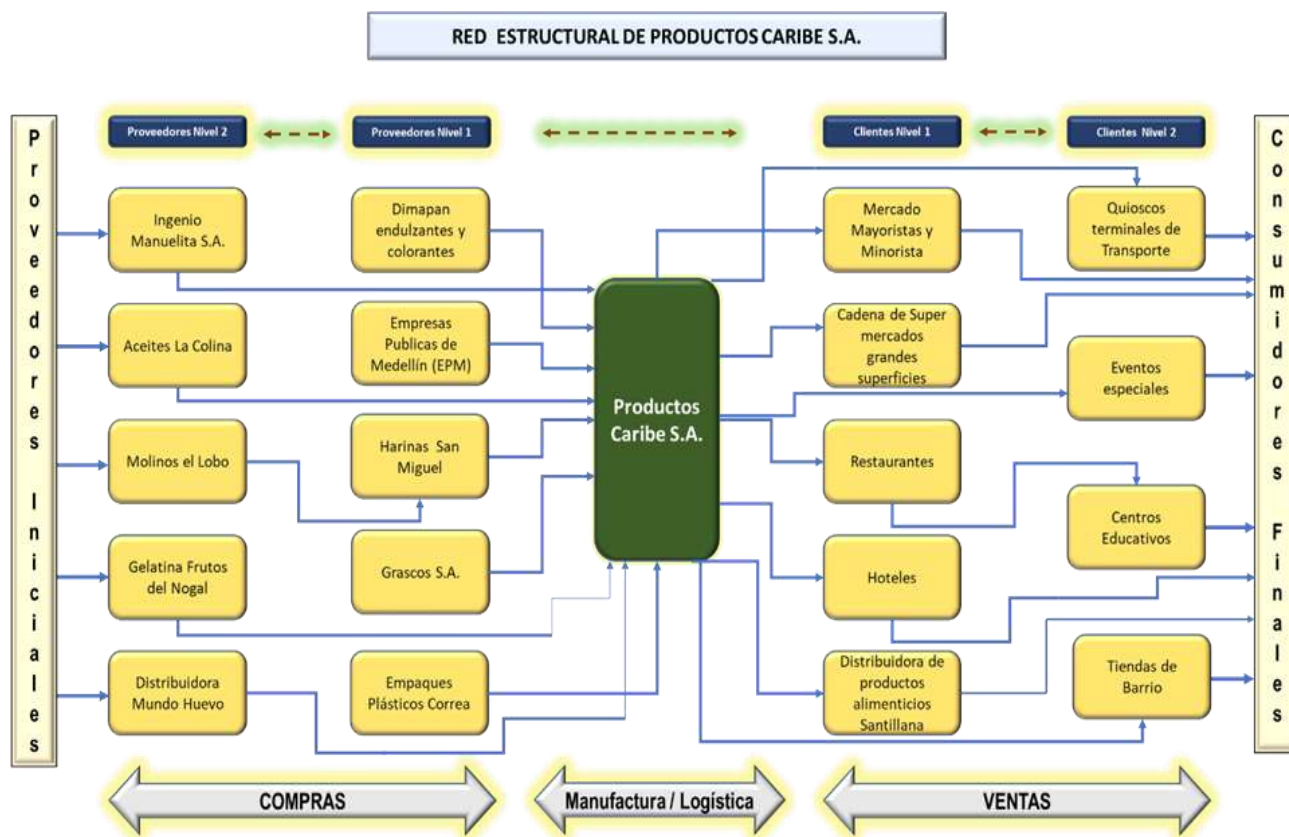
Productos El Caribe S.A. tiene la responsabilidad de monitorear los procesos realizados por Aceites La Colina para garantizar que sus materias primas cumplan con los estándares de calidad exigidos por la empresa y los entes reguladores. Este monitoreo es crucial para asegurarse de que el producto final sea de la más alta calidad y cumpla con las normas y requisitos necesarios. (ver figura 3).

Vínculos de Procesos No Administrados

Vínculos periféricos: Estos vínculos son aquellos en los que la empresa objetivo no participa activamente y no son tan cruciales como para justificar la asignación de recursos para monitorearlos. La empresa confía en que los otros participantes lleven a cabo los procesos de manera adecuada o está limitada por recursos para hacerlo. Por ejemplo, el proceso de cultivo del trigo o su exportación tienen una relación directa con Molinos El Lobo, ya que la empresa principal ejerce control y supervisión sobre la misma, pero no sobre sus proveedores. (ver figura 3).

Figura 3.

Tipos de vínculos de procesos



Fuente: Construcción propia

Procesos según enfoque del Global Supply Chain Forum (GSCF)

Uno de los mayores retos que enfrentan las empresas hoy en día es la unificación de actividades y procesos con el objetivo de optimizar costos, mejorar la calidad y aumentar la eficiencia en las operaciones.

Muchas organizaciones están enfocadas en la búsqueda de soluciones que fortalezcan su cadena de suministro y les permitan mantener una ventaja competitiva. A continuación, se presenta un análisis de ocho procesos clave para la empresa Productos El Caribe S.A enfocado en el Global Supply Chain Forum (GSCF) con el fin de identificar áreas de mejora y fortalecer la cadena de suministro mejorando así las relaciones con clientes y proveedores.

Conceptualización y contextualización

Según el Global Supply Chain Forum (GSCF) la cadena de suministro es un sistema integral que comprende todas las actividades, procesos y relaciones necesarias para transformar materias primas en un producto terminado y brindar un servicio postventa a los clientes. Desde los proveedores más indirectos hasta el consumidor final, la cadena de suministro incluye todos los recursos disponibles, como servicios públicos, instalaciones, equipos, recurso humano, recursos económicos documentación y sistemas, entre otros.

Es crucial tener en cuenta los ocho elementos fundamentales del Global Supply Chain Forum (GSCF) al evaluar y mejorar la eficiencia y efectividad de la cadena de suministro.

Estos elementos incluyen un enfoque en la mejora continua, la colaboración con proveedores, la integración de tecnologías, la gestión de riesgos, entre otros aspectos críticos para el éxito de la cadena de suministro.

Identificación y aplicación de los 8 procesos estratégicos en la empresa Productos El Caribe S.A

Gestión de relaciones con el cliente

Según Pinzón (2005), los procesos en Supply Chain Management buscan identificar y dar una mejor atención a los segmentos del mercado y sus respectivos clientes. La producción está motivada por el mercado y orientada por los reguladores, el cliente y el fabricante. Una excelente relación entre estos actores resulta en un producto de alta calidad y competitividad. Por lo tanto, es importante que todo fabricante asegure una mejora continua y mayor fiabilidad y competitividad en el mercado.

La propuesta para Productos El Caribe S.A consiste en realizar un estudio de mercadeo para conocer e identificar el segmento de clientes, esto permitirá enfocarse en sus necesidades y especificaciones en relación con los productos y las dificultades en la distribución. Con esta información, se podrán establecer nuevas estrategias promocionales en ventas para una mayor satisfacción los clientes de la empresa.

Gestión del servicio al cliente

Según Pinzón, B. "El servicio posventa es un componente clave para el éxito de cualquier empresa o negocio que vende productos o servicios" (2005). Los procesos en Supply Chain Management buscan brindar una excelente asesoría, acompañamiento y orientación al consumidor final, así como a sus distribuidores y representantes, es esencial para asegurar la satisfacción del cliente y fortalecer la relación entre la empresa y su clientela. Con este fin, Productos El Caribe S.A plantea realizar encuestas periódicas para medir el nivel de satisfacción de sus clientes y así poder definir acciones para fortalecer la relación con ellos. Además, se llevará a cabo un seguimiento continuo de las peticiones, quejas y reclamos con el objetivo de mejorar la atención y el servicio brindado.

Gestión de la demanda

Según Pinzón, B. (2005).” Los Procesos en Supply Chain Management.

Conocimiento Útil II”; la gestión de la cadena de suministro implica la implementación de estrategias y técnicas para entender las preferencias y necesidades de los clientes con relación a un producto o servicio.

La propuesta de mejora para Productos El Caribe S.A, se enfoca en recopilar información precisa a través de diversas fuentes (redes sociales, encuestas, llamadas telefónicas, entre otros) para conocer la demanda de los productos en el mercado y ajustar la producción en consecuencia. Además, se pretende realizar una previsión de las necesidades futuras de los clientes de manera temprana, para garantizar la demanda de producto y la atención los clientes en tiempo y lugar.

Gestión de pedidos

De acuerdo con Pinzón, B. (2005) “Los Procesos en Supply Chain Management. Conocimiento Útil II”, la gestión eficiente de la cadena de suministro incluye una atención eficaz a las solicitudes de productos o servicios por parte de los clientes. La misión es captar estas solicitudes con la mayor precisión y claridad posible sobre sus requisitos técnicos, gustos y necesidades, con el objetivo de planificar y programar la producción de acuerdo con los recursos disponibles y la capacidad instalada.

Para mejorar este proceso, la propuesta consiste en establecer un volumen de ventas semanal que garantice la sincronización con el Departamento de Producción y la gestión del inventario. Además, busca proporcionar una respuesta oportuna y eficiente a los clientes con el mejor producto.

Gestión del flujo de producción

De acuerdo con Pinzón, B. (2005). “Los Procesos en Supply Chain Management. Conocimiento Útil II”, la planificación y programación de la producción en una empresa se

basa en varios factores, incluyendo la capacidad instalada, la disponibilidad de materias primas, los recursos humanos y la capacidad económica. Es crucial planear y programar cuidadosamente cada proceso y operación para cumplir con las obligaciones adquiridas.

El autor también menciona la importancia de realizar una evaluación continua de cada operación, movimiento, tarea, documento y método, con el objetivo de identificar áreas de mejora que permitan aumentar la capacidad de competencia de la empresa. Para lograr esto, es fundamental implementar la gestión del conocimiento y fomentar un clima laboral saludable basado en la sana competencia y el trabajo en equipo tanto a nivel general como por áreas y en toda la cadena de suministro.

La propuesta para la empresa es; modernizar sus equipos de horneado, amasado, mezclado, empaque y cadena de frío, para garantizar una sana competencia.

Gestión de relaciones con proveedores

De acuerdo con Pinzón, B. (2005). “Los Procesos en Supply Chain Management. Conocimiento Útil II”, los proveedores son clave para el éxito de una empresa. Ellos suministran los productos, servicios, equipos e insumos necesarios para su funcionamiento. Por lo tanto, es esencial mantener buenas relaciones con ellos para lograr objetivos y ser competitivos. Además, Pinzón destaca la importancia de valorar la contribución y el porcentaje de provisión de cada proveedor, así como su grado de importancia dentro de la Cadena de Suministros.

Para mejorar la gestión de proveedores, la empresa propone establecer acuerdos de reciprocidad y cooperación en materia de abastecimiento de materia prima con todas las partes involucradas en la cadena de suministro.

Gestión de desarrollo del productos y comercialización

De acuerdo con Pinzón, B. (2005). “Los Procesos en Supply Chain Management. Conocimiento Útil II”; el desarrollo de un producto es un proceso complejo que requiere la

colaboración y el trabajo en equipo de diferentes departamentos como la investigación y desarrollo, calidad y producción, entre otros. Es esencial investigar, documentar, obtener permisos y patentes, y construir la infraestructura necesaria para la producción del producto. Además, se deben considerar los recursos humanos, técnicos y económicos necesarios para su producción y comercialización. El éxito de la gestión del producto también depende de su valor de producción y valor comercial, que deben ser competentes en el mercado. La gestión del producto incluye todos los procesos desde su concepción hasta su entrega al consumidor final, incluyendo el servicio postventa.

La propuesta para la empresa es crear un plan de comercialización integral que permita desarrollar productos innovadores y penetrar en nuevos mercados de manera efectiva y competitiva.

Gestión de devoluciones

Según Pinzón, B. (2005). “Los Procesos en Supply Chain Management. Conocimiento Útil II”, el manejo de devoluciones o retornos de mercancías es un aspecto crítico para cualquier empresa. Esto incluye tanto las devoluciones por parte de los clientes externos, como las devoluciones internas, por ejemplo, desde las bodegas hasta la planta principal. Es importante que en todos estos procesos se estandaricen y se cumplan estrictamente las normas regulatorias. Además, la administración de la logística inversa debe ser responsable y considerar su impacto en la ciudadanía y en el medio ambiente.

La propuesta para la empresa es mejorar sus procesos de logística para agilizar los despachos y entregas, incluyendo el fortalecimiento del parque automotor y el recurso humano. También es importante reevaluar su estrategia de logística tanto externa como interna, para identificar y aplicar mejoras que puedan optimizar su eficiencia.

Procesos según enfoque de APICS-SC

El Modelo de Referencia de Operaciones de la Cadena de Suministro **APICS-SCOR** (**Supply Chain Operations Reference Model**) es una herramienta clave para optimizar la cadena de suministro respecto a una empresa, negocio o institución. La aplicación de mejoras constantes en cada componente de la cadena de suministro permite satisfacer las expectativas y los requerimientos técnicos del consumidor final; mejorando así la competitividad.

Se aplica el enfoque APICS-SCOR a Productos El Caribe S.A, para realizar un análisis integral de la planificación en las áreas comprometidas y asegurar una comunicación efectiva con proveedores y clientes en toda la cadena de valor.

La optimización de costos en un aspecto crítico que dependen de la producción, las compras eficientes y de todo el proceso de principio a fin desde el estudio del mercado hasta los servicios postventa.

Se presenta una propuesta para lograr estándares de calidad en la producción de Productos el Caribe S.A, esto se logrará mediante la construcción de una eficiente red de proveedores de materia prima, mejoras de las capacidades del personal operativo con perfiles especializados en diversas áreas como el amasado, horneado, empaclado y la cadena de frío.

La minimización de los tiempos de entrega garantizará la satisfacción del cliente, quien es el centro de la misión de la empresa, además, el modelo SCOR trabajará para reducir al mínimo las devoluciones internas y externas; mejorando así los tiempos de entrega.

Conceptualización y contextualización

El Modelo o Proceso SCOR se enfoca en la gestión de la cadena de suministro relacionada con el mercado y el cliente o consumidor final, y su objetivo es compensar las necesidades, gustos, expectativas y requerimientos técnicos del mercado, los entes reguladores y el consumidor final. Para lograr esto analiza todas las tareas y operaciones

necesarias en la cadena de suministro que buscan satisfacer al cliente y al mercado con el fin de generar una mayor aceptación y demanda.

Este modelo puede ser implementado en cualquier tipo de empresa, privada o pública, independientemente de su tipo de producción, ubicación o carácter sociopolítico.

El modelo APICS-SCOR hace uso de seis macroprocesos principales: Planificación, Obtención de bienes y servicios, Producción o Transformación, Entrega, Gestión de devoluciones y Habilidad. Cada actividad dentro del modelo SCOR cuenta con parámetros que proporcionan información esencial para la realización de buenas prácticas y diagnósticos empresariales, adecuados para lograr niveles óptimos de desempeño.

En la actualidad, las empresas buscan optimizar su cadena de suministros con eficacia y este modelo les brinda la herramienta adecuada para hacerlo.

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

Productos el Caribe

El macroproceso de Planificación:

Según Chávez (2012) es crucial para la gestión integrada de la demanda y el abastecimiento. Una efectiva comunicación entre los participantes de la cadena de suministro es esencial para garantizar una planificación adecuada. Este proceso implica la elaboración de un plan de trabajo basado en el estudio del mercado y la cadena de suministro, que tenga en cuenta la capacidad instalada, los recursos disponibles, el tiempo y las distancias, así como las necesidades, gustos, expectativas y requerimientos del cliente.

En Productos El Caribe S.A., la gerencia es responsable de integrar eficientemente los departamentos de marketing, producción, transporte, ventas, recursos humanos y atención al cliente para planificar, abastecer, producir, distribuir y entregar productos a los distribuidores y al cliente final. La propuesta de Productos El Caribe S.A. consiste en mejorar

y fortalecer la comunicación directa entre proveedores y responsables de las diferentes áreas de la compañía para optimizar los procesos, turnos, productos y servicios.

Obtener bienes y servicios (Source):

Según Chávez (2012), este proceso consiste en adquirir y obtener los materiales y componentes esenciales para la producción de los productos. Este macroproceso asegura un suministro adecuado para mantener los inventarios de materiales al máximo y atender oportunamente a los pedidos. La fase implica la interacción con los proveedores y la evaluación de la demanda del mercado.

En Productos El Caribe S.A, compra y producción son los departamentos responsables de llevar a cabo este proceso. Los compradores cotizan precios en el mercado, mientras que la producción asegura las especificaciones técnicas, la cantidad y la calidad de los materiales e insumos necesarios. La propuesta para Productos El Caribe S.A. es ampliar la base de datos de proveedores de materias primas e insumos claves para la transformación en productos finales, con el fin de minimizar los riesgos de entrega tardía de los suministros o materias primas, por ejemplo, la adquisición de azúcar y harina.

Make (producir o transformar) Según Chávez (2012), este proceso clave se centra en transformar la materia prima en el producto final personalizado para satisfacer las necesidades y demandas de los clientes. En este proceso se lleva a cabo la producción, se efectúa un control de calidad riguroso y se planea con base en la demanda del mercado para garantizar la satisfacción de este.

En Productos El Caribe S.A, el área de fabricación es responsable de ajustar la producción en base a la demanda existente y de mantener los inventarios en óptimas condiciones, brindando servicios personalizados a los clientes. La propuesta de mejora para la empresa consiste en ampliar su planta de personal con profesionales técnicos altamente capacitados para manejar las últimas tecnologías relacionadas con equipos de amasado, horneado y cadena de frío.

Entregar (Delivery) : De acuerdo con Chávez (2012 y 2005), este macroproceso se enfoca en garantizar la eficiencia logística en términos de distribución, control de calidad, cantidad y entrega oportuna de los productos al cliente final, basándose en la demanda y la consolidación de los pedidos. Este proceso incluye la gestión de los pedidos, el almacenamiento, el transporte y la coordinación de la entrega de los productos.

En Productos El Caribe S.A., el departamento de ventas es el encargado de llevar a cabo este proceso, distribuyendo los productos a diferentes ubicaciones mediante su parque automotor.

La propuesta de mejora para Productos El Caribe S.A. consiste en fortalecer su red de entrega, especialmente dirigida a pequeños comerciantes, adquiriendo vehículos de reparto personalizados que permitan la entrega directa y eficiente de pedidos en ubicaciones lejanas o de difícil acceso; esto permitirá a la empresa cumplir con las expectativas de sus clientes y fortalecer su posición en el mercado.

Gestionar devoluciones (Return): Según Chávez (2012), este proceso se enfoca en asegurar la eficiencia en las devoluciones de productos y materias primas a clientes finales y distribuidores.

En Productos El Caribe S.A., esta responsabilidad recae en la oficina de atención al cliente quien supervisa los productos devueltos por fecha de fabricación vencida, anomalías en empaques y/o daños visibles, así como también los informes internos por mala calidad de materias primas e insumos. Por ello es fundamental mantener una buena relación directa con los clientes en cuanto a devoluciones y retiros de mercancía.

La propuesta de mejora para Productos El Caribe S.A. es brindar un servicio ágil y eficiente en la entrega de los productos. Igualmente evaluar con anticipación los proveedores de materias e insumos con el fin de minimizar las devoluciones internas y externas

relacionadas con ellos, además evaluar y capacitar el personal de producción, almacén y transporte para dar el mejor manejo a los productos en proceso y los productos terminados.

Habilitar (Enable): Este macroproceso se enfoca en mantener y mejorar la posición de Productos El Caribe S.A en el mercado y frente a la competencia. Se consideran todos los factores relevantes para su estabilidad financiera, como los entes reguladores, las inversiones y gastos, impuestos y compromisos con acreedores. Además, busca fortalecer sus potenciales especialmente su capital humano, a través de la mejora continua.

Después de cada transacción con el cliente, la empresa lleva a cabo un análisis exhaustivo de su cadena de suministro para identificar áreas de mejora y fortalecimiento frente a la competencia. Se sugiere evaluar y mejorar cada aspecto del servicio postventa, proveedores, infraestructura, y planeación a corto y largo plazo, así como mantener una atención constante en el mercado y sus clientes para impulsar la innovación y aumentar la competitividad.

Identificación de los flujos en la cadena de suministro de la Empresa Productos El Caribe. S.A.

El modelo SCOR es una herramienta eficaz para optimizar la cadena de suministro de Productos El Caribe S.A. Aplicando mejoras permanentes en cada componente de la cadena, se busca satisfacer las expectativas del cliente, cumplir con los requerimientos técnicos y lograr mayor competitividad. La fase incluye la aplicación de los procesos de APICS-SCOR, con un enfoque integral en la planificación de la empresa para mejorar la comunicación con proveedores y clientes.

Los bienes y servicios ligados con la producción y compras son claves para garantizar la calidad del producto y reducir costos. La propuesta incluye la construcción de una sólida red de proveedores, mejorar las capacidades del personal operativo y minimizar los tiempos de entrega para garantizar la satisfacción del cliente. El modelo SCOR también trabaja para prevenir devoluciones y mejorar los tiempos de entrega en aprovisionamiento y producción, se pueden optimizar los procesos de almacenaje, picking, despachos, transportes y entregas para garantizar la llegada de productos frescos y saludables en menos de doce horas después de ser fabricados, fidelizando así a los clientes.

Conceptualización y contextualización

Productos El Caribe S.A es una empresa de productos alimenticios con más de cincuenta años de experiencia y una ubicación privilegiada en el barrio Guayabal de Medellín. Desde su fundación en marzo de 1.969 como Bocado El Caribe, ha evolucionado hasta convertirse en una de las empresas líderes en su sector gracias a su tecnología avanzada y su compromiso con la sociedad y el medio ambiente.

La empresa se rige por una serie de valores claves, como el optimismo, la eficiencia, el servicio, el respeto, la calidad, el compromiso y el sentido de pertenencia. Su objetivo es ofrecer

productos de la mejor calidad a precios competitivos y construir relaciones de confianza con sus empleados, proveedores, distribuidores y clientes.

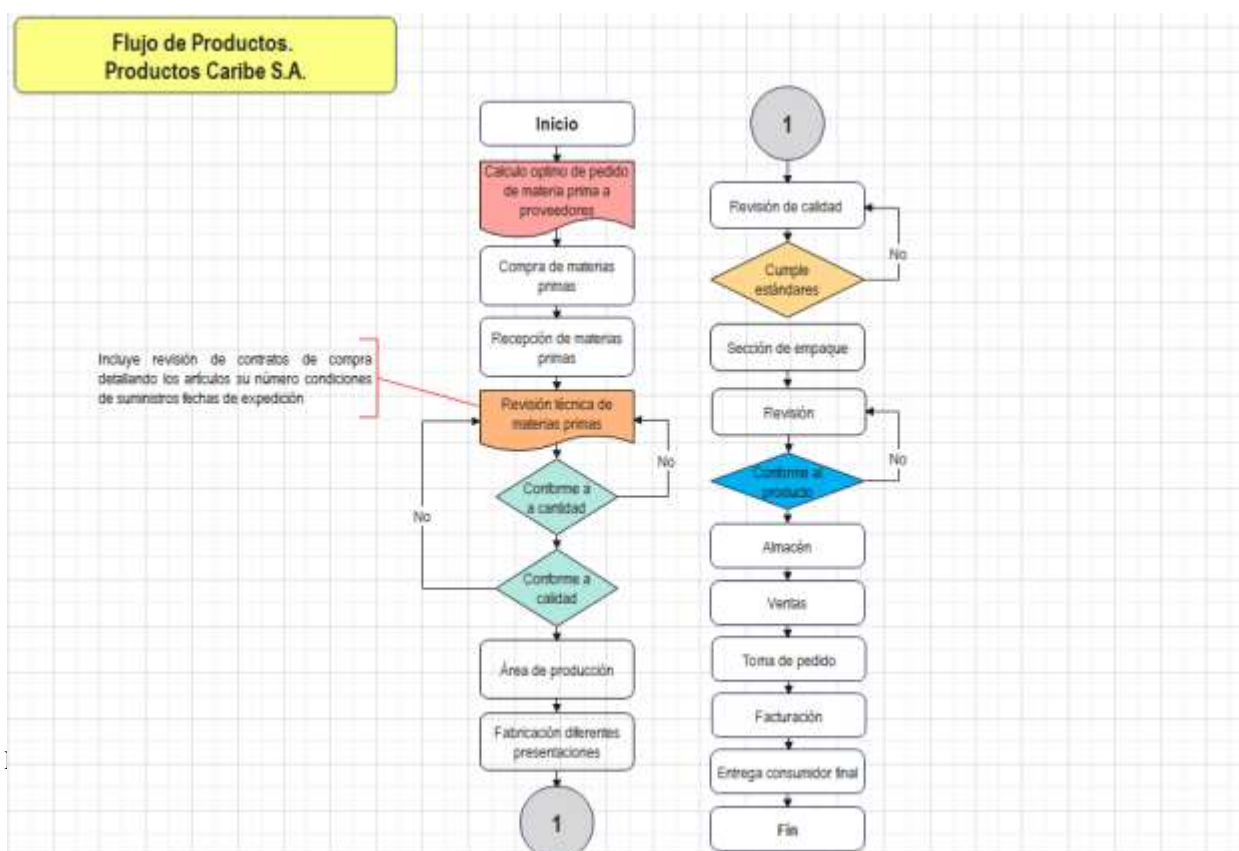
Productos El Caribe S.A se esfuerza por superar las expectativas de sus clientes, contar con personal altamente capacitado y aplicar una política de mejora continua en todas sus operaciones. Además, busca fomentar el desarrollo sostenible y mantener su posición de liderazgo en el mercado gracias a un servicio excepcional, una atención personalizada y los mejores productos en su entorno regional y nacional.

Análisis de los flujos en la Cadena de Suministro de la empresa Productos El Caribe S.A.

Producto

Figura 4.

Diagrama de flujo Productos El Caribe S.A

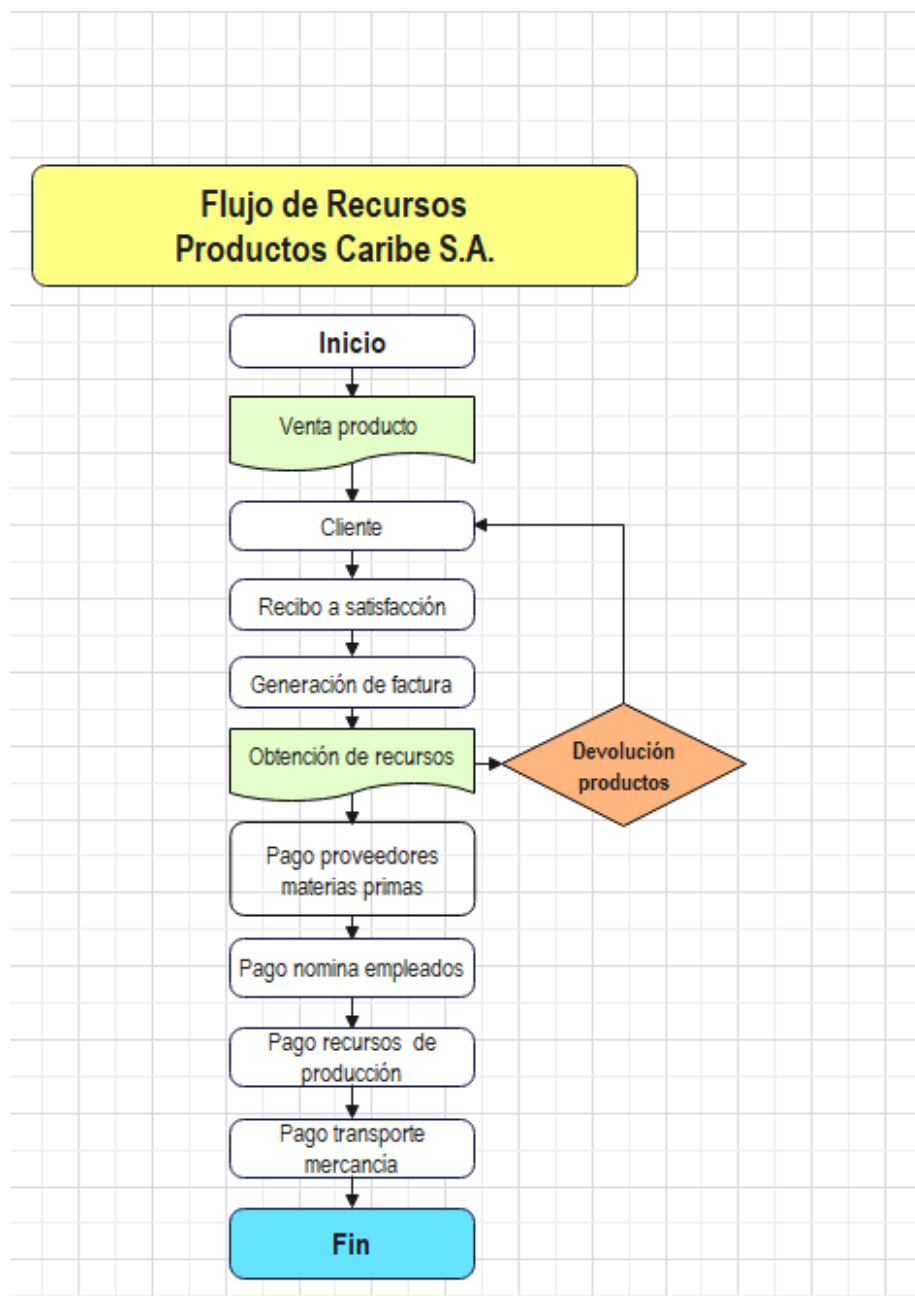


Fuente: Construcción propia

Recursos

Figura 5.

Diagrama flujo de recursos Productos El Caribe S.A

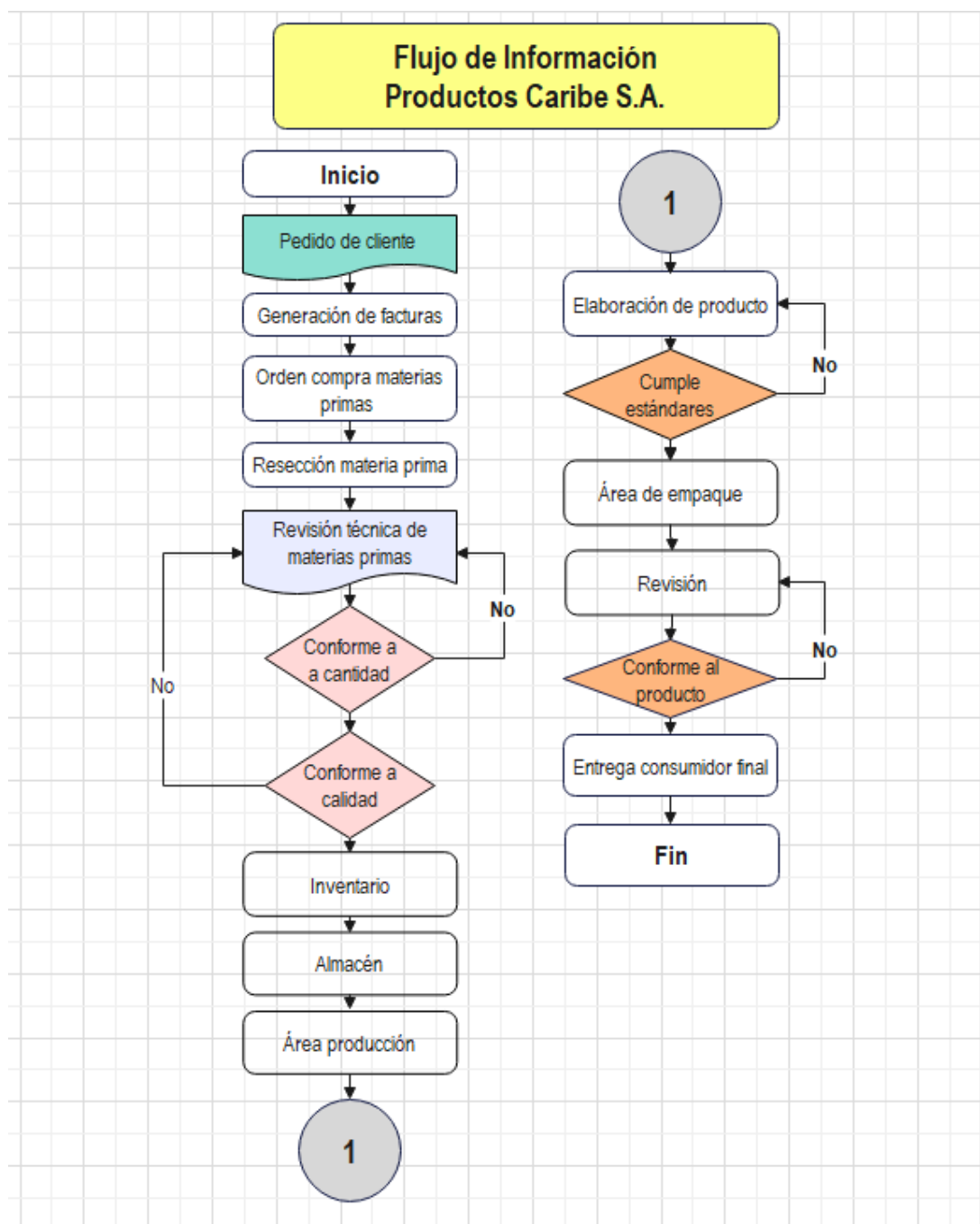


Fuente: Construcción propia

Información

Figura 6.

Diagrama flujo de información Productos El Caribe S.A



Fuente: Construcción propia

Colombia y el LPI del Banco Mundial

Conceptualización y contextualización

Según el Informe LPI (Logistics Performance Index) del Banco Mundial después de hacer un análisis de Colombia frente a otros cinco países, cuatro de ellos de diferentes continentes; se ha encontrado que este no está tan mal ubicado, se reconoce la tendencia ascendente en el ranking de la logística mundial, se espera que en pocos años ocupe uno de los diez primeros lugares y se encuentre al mismo nivel de Estados Unidos y Japón.

A continuación, se presenta el comparativo de Colombia frente a países de Latino América, Norte América, Europa, Asia y África.

Tabla 2.

Colombia vs Chile

Colombia			Chile		
Año	Puntaje (LPI)	Ranking	Año	Puntaje (LPI)	Ranking
2012	2.87	64	2012	3.52	39
2014	2.64	83	2014	3.26	42
2016	2.61	94	2016	3.25	46
2018	2.94	58	2018	3.32	34

Fuente: Construcción propia

Colombia:

A partir del Ranking del LPI en 2012 Colombia ocupó el puesto 64, no obstante, en el año 2014 baja al puesto 83 y en 2016 al puesto 94. En el año 2018, Colombia se encuentra en el puesto 58 de 160 países por su eficiencia en la automatización de procesos, reducción de tiempos, simplicidad, en las formalidades y competencia en precios atractivos para envíos. La mejora se ha logrado a través del fortalecimiento de los controles contra prácticas comerciales ilegales, la modernización de la infraestructura y la implementación de

técnicas avanzadas de control aduanero y administración de riesgos, desde entonces se han emprendido esfuerzos para mejorar las condiciones

Chile:

En la búsqueda constante de mejorar los procesos y la calidad de los servicios logísticos, es importante compararle con los mejores ranqueados en la región de América Latina. En 2012, Chile ocupó el puesto 39 en el ranking, sin embargo, en 2014 perdió tres posiciones al caer al puesto 42, y en 2016 cayó nuevamente 4 posiciones al puesto 46. No obstante, con el tiempo, lograron recuperarse y mejorar sus posiciones, escalando al puesto 34 en el ranking de 2018 gracias a la mejora de la eficiencia en los puertos, la implementación de sistemas de coordinación y la obtención de certificaciones ambientales, así como el fortalecimiento de los sectores de minería, alimentos y bebidas. Con esta ubicación en el puesto 34, Chile se encuentra muy bien posicionado frente a Colombia

Tabla 3.

Colombia vs Panamá

Colombia			Panamá		
Año	Puntaje (LPI)	Ranking	Año	Puntaje (LPI)	Ranking
2012	2.87	64	2012	3.52	61
2014	2.64	83	2014	3.26	45
2016	2.61	94	2016	3.25	40
2018	2.94	58	2018	3.32	38

Colombia:

En relación con las actividades logísticas frente a Panamá ha mejorado sus procesos, sin desconocer que el país centro americano posee los puertos más tecnificados de América latina y por exigencias propias y externas los mejores procesos logísticos. Las mejoras se han logrado a través del fortalecimiento de los controles contra prácticas comerciales ilegales.

Panamá:

Se ha destacado por su infraestructura y procesos logísticos sólidos, siendo la principal ruta de tránsito de mercancías que conecta a América del Norte, Centro y Sur. En 2012, su posición en el ranking fue el puesto 61, pero en 2014 mejoró y subió al puesto 45. En 2016 continuó su ascenso al puesto 40 y en 2018 se ubicó en el puesto 38. La ampliación del canal de Panamá y la creación de nuevas rutas de desvío hacia el Pacífico han permitido un aumento significativo en la cantidad de contenedores, llegando a alrededor de 12.600. Los puertos de Panamá son reconocidos como los más modernos de América Latina.

Tabla 4.

Colombia vs EE.UU

Colombia			EE.UU.		
Año	Puntaje (LPI)	Ranking	Año	Puntaje (LPI)	Ranking
2012	3.87	64	2012	5.14	9
2014	2.98	83	2014	3.26	9
2016	2.56	94	2016	3.25	10
2018	2.94	58	2018	3.32	14

Fuente: Construcción propia

Colombia:

Frente a la posición de los Estados Unidos, se ha posicionado en el puesto 58 por su eficiencia en procesos de automatización, reducción de tiempos, simplicidad y competitividad en precios atractivos para envíos. Se han fortalecido los controles contra prácticas comerciales ilegales y se ha modernizado la infraestructura y las técnicas de control aduanero y administración de riesgos.

EE. UU:

Se encontraba en una posición privilegiada en el ranking logístico, ocupando el puesto 9 en los años 2012 y 2014. Sin embargo, en 2016 cayó una posición a puesto 10 y sorprendentemente, en 2018 bajó al puesto 14, Se puede observar que Norteamérica ha perdido terreno en comparación con Asia y Europa, que son actualmente las potencia logísticas. Los aranceles, los conflictos comerciales con China y la situación política han influido en su ubicación en la escala. A pesar de ello, la economía logística de Estados Unidos sigue siendo fuerte y estable.

Tabla 5.**Colombia vs Alemania**

Colombia			Alemania		
Año	Puntaje (LPI)	Ranking	Año	Puntaje (LPI)	Ranking
2012	3.87	64	2012	4.03	4
2014	2.98	83	2014	4.12	1
2016	2.56	94	2016	4.23	1
2018	2.94	58	2018	4.20	1

Fuente: Construcción propia

Colombia

Respecto a Alemania se encuentra en una posición muy distante en relación con eficiencia logística. El país continuó en la senda de lograr mejoras fortaleciendo los controles comerciales, modernizando la infraestructura e implementando técnicas aduaneras avanzadas.

Alemania:

En 2012 se encontraba en el cuarto lugar en el ranking mundial de logística, pero en 2014, escaló hasta la posición número 1 y se mantuvo en esa posición en 2016 y 2018. Con esto, se ha consolidado como la fortaleza logística más sólida y bien estructurada del mundo, superando a países como Japón, Suiza, Bélgica y Austria, que también son muy fuertes en este campo. Su disciplina fiscal ha sido clave para mantenerse en esta posición privilegiada.

Tabla 6.**Colombia vs Japón**

Colombia			Japón		
Año	Puntaje (LPI)	Ranking	Año	Puntaje (LPI)	Ranking
2012	3.87	64	2012	3.93	8
2014	2.98	83	2014	3.91	11
2016	2.56	94	2016	3.97	12
2018	2.94	58	2018	4.03	5

Fuente: Construcción propia

Colombia:

En relación con Japón se encuentra en un lugar muy distante en eficiencia logística, por lo que el país continuó en la senda de lograr mejoras, fortaleciendo los controles comerciales, modernizando la infraestructura e implementando técnicas aduaneras avanzadas.

Japón:

Gracias a su desarrollo logístico, ha mantenido una presencia constante en los primeros 15 lugares. En 2012, ocupó el puesto 8, pero luego cayó dos posiciones en 2014 y dos más en 2016, ubicándose en el puesto 12. Sin embargo, para el año 2018, logró reponerse y subir al puesto 5. Durante este período, Japón experimentó una inestabilidad comercial debido a un aumento de impuestos, lo que resultó en una recesión comercial. A pesar de ello, sigue siendo una economía estable.

Tabla 7.**Colombia vs Emiratos Árabes**

Colombia			Emiratos Árabes		
Año	Puntaje (LPI)	Ranking	Año	Puntaje (LPI)	Ranking
2012	3.87	64	2012	3.78	17
2014	2.98	83	2014	3.92	27
2016	2.56	94	2016	3.94	13
2018	2.94	58	2018	3.96	11

Fuente: Construcción propia

Colombia

Con respecto a los Emiratos Árabes se encuentra distante por el desarrollo que este último ha implementado para el manejo del petróleo y sus productos derivados.

Emiratos Árabes:

Es la potencia petrolera más fuerte del planeta, para el año 2012 estaba en el puesto 17, luego en el 2014 baja al puesto 27, en el año 2016 se recupera y se ubica en la posición 13 y para el 2018 se estaría consolidando en el puesto 11, para poder sostener este puesto y subir más, están invirtiendo en la diversificación de los productos petroquímicos, le apuntan también al desarrollo industrial y logístico, los cuales ayudan a aumentar el enfoque en la minería y otras fuentes de energía.

Comparativo de Colombia ante el mundo

En los años 2016 a 2018, Colombia ha logrado una notable mejora en su desempeño logístico, esto se debe a los avances en controles aduaneros, reducción de tiempos de entrega, monitoreo en tiempo real de paquetes y mercancías, y precios competitivos. La iniciativa de la empresa privada en mejorar la infraestructura de puertos y aeropuertos también ha contribuido a esta mejora. Sin embargo, aún queda mucho por hacer para alcanzar un lugar entre los 10 primeros puestos en el Ranking Logístico Mundial y aprovechar las ventajas geográficas que tiene Colombia frente a otros países del planeta.

Colombia: CONPES 3982 – Política Nacional Logística.

Conceptualización y contextualización

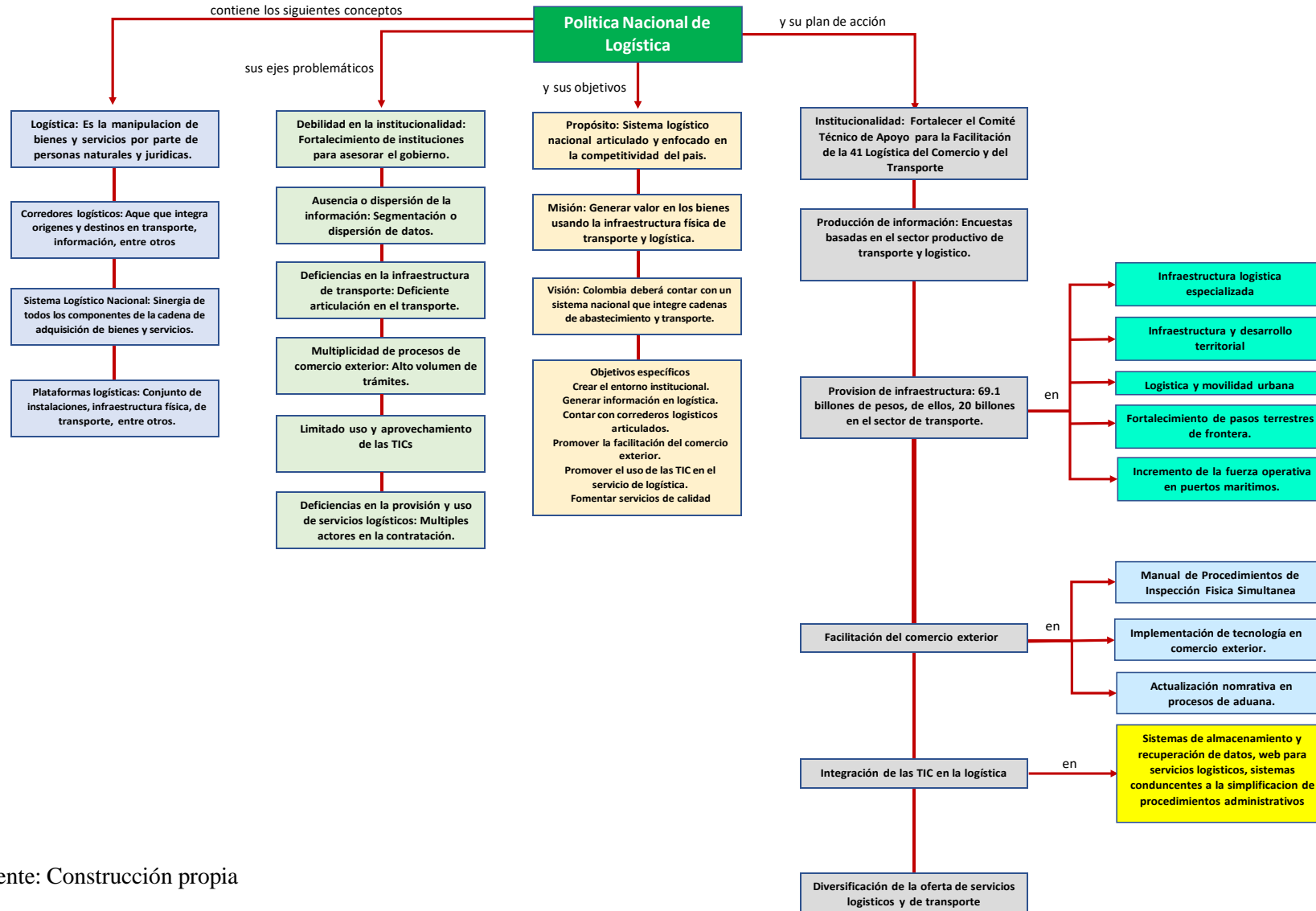
Colombia cuenta con una serie de medios para manejar eficientemente sus cadenas de suministro. La Política Nacional de Logística, definida en el CONPES 3547, es uno de los instrumentos más importantes para regular los temas logísticos y garantizar una adecuada coordinación entre los diferentes componentes, especialmente en el transporte, que es un elemento clave para el desarrollo de la logística.

El CONPES 3982 y la actualización de la Política Nacional de Logística en el CONPES 3547 evalúan las necesidades de conectividad dentro del país, conectando las áreas de producción con las áreas de consumo, así como también las áreas de producción industrial con las áreas de importación y exportación, como los puertos. Un ejemplo es el puerto de Buenaventura en la costa pacífica de Colombia, donde se realizan la mayor parte las importaciones y exportaciones. Colombia sigue analizando su infraestructura, identificando sus necesidades y valorando sus capacidades y potencialidades para seguir progresando en el ranking mundial de desempeño logístico.

Elementos fundamentales CONPES 3982 - Política Nacional Logística

Figura 7.

Elementos fundamentales CONPES 3982



Fuente: Construcción propia

El Efecto Látigo (The Bullwhip Effect)

La gestión eficiente de la cadena de suministro es clave para asegurar un flujo constante y equilibrado de bienes y servicios desde el proveedor hasta el cliente final. Uno de los mayores desafíos en este proceso es el efecto látigo, que se produce cuando la variabilidad en los pedidos se traduce en una fluctuación en la producción, a pesar de que la demanda no ha cambiado significativamente.

Para prevenir el efecto látigo, es crucial contar con información en tiempo real coordinada entre todas las partes involucradas en la cadena de suministro, desde los proveedores hasta los distribuidores y el cliente final. De esta manera, se puede mantener un equilibrio entre la oferta y la demanda, evitando la sobreproducción y los costos adicionales de almacenamiento. En resumen, la comunicación y la coordinación efectivas son esenciales para garantizar una cadena de suministro regulada y eficiente en todo momento.

Conceptualización y contextualización

El Efecto Látigo es un fenómeno que surge debido a una mala estimación de la demanda por parte de las personas responsables de la cadena de suministro y producción. Esto se debe a una fluctuación en los pedidos de los consumidores, aunque la demanda en sí no tenga una gran variabilidad. La falta de información en tiempo real en toda la cadena de valor, combinada con una información subjetiva que fluye desde el minorista hasta el mayorista y finalmente al productor, puede llevar a una imprecisión en la estimación de la demanda.

Para prevenir este efecto, es esencial contar con un buen software de gestión de inventarios que permita tener una información objetiva y precisa sobre la demanda. Además, es importante limitar las promociones, optimizar la cadena de suministro a través de buenas relaciones entre los diferentes actores de la cadena de valor y mejorar la planificación y programación de la producción basándose en las necesidades, gustos y requerimientos de los

clientes. Finalmente, es necesario mejorar el cálculo de los niveles de seguridad de los productos, basándose en información 100% objetiva y precisa.

Análisis de causas en la empresa Productos El Caribe S. A.

Productos El Caribe S.A. se beneficia y está a la vanguardia en términos de planificación y gestión de inventarios gracias a su actualización constante del pronóstico de demanda. La sección de compras, con base en los datos suministrados por el departamento de ventas y la facturación detallada de los últimos seis meses, puede programar de manera eficiente la adquisición de materia prima, evitando así la sobreproducción y manteniendo actualizados los inventarios.

La actividad preventiva reduce las fluctuaciones entre la demanda y la oferta, minimiza el riesgo de productos dañados o defectuosos por un mal almacenamiento, manipulación o transporte, previene la escasez o compras excesivas de materias primas e insumos y también asegura una adecuada utilización de la capacidad instalada y las infraestructuras en función de la demanda de producción.

Fluctuación de Precios (Price fluctuation)

La empresa Productos El Caribe S.A. trabaja para descontar al cliente final y minimizar los riesgos económicos asociados a las fluctuaciones de precios en el mercado. Para lograr esto, los departamentos de marketing y compras trabajan juntos para ofrecer tratos preferenciales, promociones, descuentos por cantidad y programas de acumulación de cupones. Además, la empresa mantiene acuerdos con distribuidores y mayoristas que incentivan las compras, aumentan la demanda y fomentan el patrón de consumo, descontando de esta manera a todas las partes involucradas en el proceso.

Escasez de juegos (Shortage gaming)

La empresa Productos El Caribe S.A. toma medidas para prevenir y controlar la especulación, esto se logra mediante acuerdos previos con los distribuidores, en los que se reservan cantidades equitativas para ellos, basadas en las órdenes recibidas durante el último semestre, sin importar la oferta y la demanda del mercado. Con esta estrategia, la empresa busca estabilizar el flujo de órdenes, evitar que los distribuidores hagan pedidos innecesarios, mantener niveles adecuados de inventario y satisfacer la demanda de manera efectiva.

Gestión de Inventarios

La gestión efectiva de inventarios es esencial para el éxito de una empresa, y en el caso de Productos El Caribe S.A., es fundamental para conocer la ubicación y cantidad exacta de sus productos, determinar el volumen de ventas en un período determinado, tomar decisiones de marketing y prever las necesidades de producción. Para lograr una gestión eficiente de los inventarios, el estudio "The Bullwhip Effect: Exploring Causes and Counter Strategies" proporciona criterios valiosos para la selección del modelo más adecuado para la empresa.

Conceptualización y contextualización

El inventario es un aspecto crítico para cualquier empresa, ya que representa un bien, una inversión y un activo formado por los elementos económicamente valiosos que la compañía posee, como insumos, materias primas, productos en proceso, productos terminados, maquinaria, infraestructura, programas y patentes, entre otros. En el caso de la empresa Productos El Caribe S.A, su inventario está compuesto principalmente por insumos, equipos, maquinaria, infraestructura, materias primas, productos en proceso y productos terminados, que son enviados de manera inmediata al consumidor final debido a su carácter perecedero.

El manejo eficiente de inventarios es fundamental para Productos El Caribe S.A., ya que influye en la fidelidad de sus clientes, su presencia en el mercado y su capacidad competitiva y económica en constante crecimiento. Ubicada en el corazón de Antioquia, en Medellín, la empresa se dedica a producir principalmente productos alimenticios de panadería, que son de primera necesidad para las familias. Actualmente, entrega sus inventarios al distribuidor y al consumidor en un plazo de 24 horas. Sin embargo, su objetivo es reducir este tiempo a 12 horas para aumentar la satisfacción del cliente y su posicionamiento en el mercado.

Análisis de la situación actual de la gestión de inventarios en la empresa Productos El Caribe S.A.

En Productos El Caribe S.A., el proceso de producción se inicia con la solicitud del cliente que es evaluada por el departamento de ventas en función del volumen de venta, la demanda del producto y una revisión detallada del inventario. Si la solicitud es aprobada, el departamento de ventas envía la orden de fabricación con especificaciones detalladas sobre el producto solicitado al departamento de producción.

El departamento de producción, a su vez, envía un requerimiento al departamento de compras para obtener los insumos necesarios, así como la cantidad de unidades a producir y la fecha de finalización del lote en cuestión. Este proceso por lote permite a la empresa controlar la calidad y satisfacer la demanda del producto para el consumidor final.

Instrumento aplicado para recolección de la información, encuesta virtual.

*¿Con cuántos almacenes cuenta la empresa para sus inventarios?

Respuesta: Uno

*¿Existe registro de inventario detallado de forma permanente?

Respuesta: Si, se cuenta con un sistema de información financiero que tiene un módulo de inventarios donde se registran las entradas y salidas de almacén.

*¿El sistema de registro muestra las cantidades, los montos, los mínimos, los máximos por producto y el stock?

Respuesta: Si, se tiene un control detallado para cada producto, el sistema de información genera alarmas cuando el producto está a punto de llegar al stock definido.

*¿Se cuenta con un procedimiento documentado para la gestión de inventarios?

Respuesta: Si, en el marco del Sistema de Gestión de Calidad, se cuenta con un procedimiento para la realización y control de los inventarios de producto terminado en el almacén.

*¿Cuántos productos tiene actualmente en sus inventarios?

Respuesta: 77

*¿Cada cuánto realiza inventario de producto terminado?

Respuesta: Finalizando cada mes. Cada seis meses se realiza con el área de Contabilidad.

*¿Se tienen clasificados los productos por categorías? Es decir, lácteos, verduras, entre otros.

¿Cuáles son esas categorías?

Respuesta: Los productos se clasifican en las siguientes categorías:

Cereales, dulcería, gomas, navidad, panelas, pan, ponqués, brownie y snacks.

*¿Realiza proyecciones de demanda? ¿Cada cuánto?

Respuesta: Si, se realizan pronósticos cada semestre.

*¿Cada cuánto tiempo realiza compras para abastecer el almacén?

Respuesta: Cada quince días.

*¿Se realizan los ajustes contables de acuerdo con lo identificado en las tomas físicas?

Respuesta: Si.

*¿Se tienen calculados los costos de mantener de los inventarios? ¿Aproximadamente cual ese costo anual?

Respuesta: Si, aproximadamente \$ 90.000.000 calculado entre un 12% y 15% del valor total del inventario.

¿Cuál es el índice de rotación de inventarios de la empresa?

Respuesta: 10.5

*¿Cuál es la política de inventarios de la empresa?

Respuesta: No se tiene una política de inventarios claramente definida ni aprobada por los socios de la compañía, todo se maneja según los resultados de los estudios de la demanda.

*¿Cuántas personas atienden los almacenes de la empresa y que cargos tienen?

Respuesta: Un jefe de Almacén, tres supervisores por tres turnos y 5 auxiliares de almacén.

*¿Se han identificado hallazgos por parte de la revisoría fiscal relacionados con la gestión de inventarios? En caso afirmativo, elabore un resumen de los hallazgos.

Respuesta: No se han identificado hallazgos.

Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida

Productos El Caribe S.A. cuenta con un inventario centralizado dentro de su planta principal con el fin de brindar mejor calidad y atención al a los clientes interno y externos. Teniendo en cuenta que son productos perecederos ha procurado ser lo más ágil y breve posible tanto al recibir los pedidos que entregan los proveedores, como las entregas del producto final a sus clientes y consumidores.

Estrategia propuesta para la gestión de inventarios en la empresa Productos El Caribe S.A. a partir del diagnóstico realizado.

De acuerdo con la información recibida se propone para Productos El Caribe S.A la siguiente estrategia:

Aplicación del modelo de análisis ABC

Se propone definir las siguientes categorías de productos:

- A: Aquellos productos de mayor valor y menor cantidad como lo es el caso de los cereales y brownies.
- B: Son aquellos productos que se encuentran en el medio tanto en valor como en cantidad, tal es el caso de dulcería, gomas y snacks.
- C: Son aquellos productos de menor valor y mayor cantidad tales como panelas, pan y ponqués.

Para realizar la anterior clasificación se pueden tener en cuenta criterios como los márgenes de rentabilidad de cada producto, precios unitarios y la cantidad de unidades vendidas.

Adicionalmente se pueden definir políticas de inventarios para cada grupo de productos, de la siguiente manera:

Categoría de productos A

- Mantener reversas de inventarios para atender la demanda en caso de que esta aumente.
- El nuevo inventario debe ser contado e inspeccionado.
- Se deben realizar pedidos siempre y cuando la cantidad que se tenga alcance para cubrir la demanda máxima.

Categoría de productos B

- Mantener un stock de seguridad.
- Controlar aquellos productos con una alta caducidad y darlos de baja semanalmente.
- Definir las frecuencias de compra analizando detenidamente las estacionalidades de los productos.

Categoría de productos C

- Definir máximos y mínimos para cada producto y revisar permanentemente.
- Realizar inventario finalizando cada mes.

Acciones generales

- Se propone un conteo general para las tres categorías cada seis meses, de allí se deben realizar las conciliaciones respectivas con el área de Contabilidad para realizar los ajustes en los determinados libros contables. Adicionalmente para cada categoría se proponen las siguientes frecuencias:

Categoría A: semanal, Categoría B: quincenal y Categoría C: mensual.

- Los sistemas de información deben permanecer actualizados con las entradas y salidas de productos.
- Definir frecuencias de compra para cada producto.
- Realizar informes mensuales de faltantes y sobrantes.
- Aprobar en junta directiva de la compañía las políticas de inventarios definidas para cada categoría de productos.

Definición de instrumentos de medición para el control de inventarios.

Índice de Rotación de Inventarios

Es importante ajustar el indicador de rotación de inventarios que tiene actualmente tiene la compañía para dar conocer la frecuencia dentro de la cual se renueva el producto.

Para ello se sugiere utilizar la formula:

Índice de Rotación = Costo de venta / Promedio de Inventario

Índice de Durabilidad de Inventarios

Es un indicador que tiene como propósito medir el número de veces que dura el inventario en almacén.

Para ello se sugiere utilizar la siguiente formula:

Índice de Durabilidad de Inventarios = (Inventario final / Ventas promedio) x100

Para ambos indicadores se propone realizar la medición mensual por categoría de productos y presentar el seguimiento en el Comité de Gerencia para definir las acciones que se consideren convenientes con base en los resultados obtenidos.

Análisis de las ventajas y desventajas de centralizar o descentralizar los inventarios empresa Productos El Caribe S.A.

Las ventajas para una empresa al tener el inventario centralizado son:

- Mejor atención y habilidad para despachar los pedidos cuando estos son muy variados y contienen diferentes referencias y cantidades.
- Mejora los tiempos de entregas y recepciones
- Reduce los costos al tener todo en un solo lugar.
- Mejora el servicio para los cliente internos y externos al tener todas las referencias de producto terminado y materias primas e insumos en un solo lugar.
- Brinda mayor confiabilidad, seguridad y comodidad tanto a sus empleados como a las personas externas quienes pueden ser proveedores o clientes.
- La recepción y despachos se pueden coordinar de moda más ordenado; optimizando el uso del tiempo, el control de cada actividad dentro de la logística que ha de procurar las entregas perfectas.
- La preparación y despacho de pedidos se logran en menor tiempo.
- El seguimiento a las unidades transportadoras se puede realizar con mayor certeza y seguridad.
- Se obtiene más agilidad en el control de inventario y mayor facilidad para realizarlos con mayor frecuencia.

→ Los inventarios centralizados permiten mantener productos y materias primas 100% actualizados, para esta empresa es muy importante no tener productos vencidos o cerca de llegar a ello; se está trabajando con productos alimenticios para las personas.

→ Ofrece mayor seguridad en la manipulación de los despachos de productos y recepción de materias primas por estar centralizado el inventario, no hay varios puntos de manipulación.

→ Este tipo de inventarios tiene menos tramitologías.

→ Otras ventajas más sobresalientes de tener un solo almacén o centro de distribución, es poder ofrecer una amplia gama de productos en un solo lugar, de tal modo que el cliente tiene gran cantidad de opciones al momento de su visita.

→ El cliente en su mayoría prefiere las ofertas y conocer los nuevos productos.

Entre sus desventajas se encuentran:

→ La empresa requiere de mayores espacios y una mejor organización logística para hacer frente a la creciente demanda de productos y a la afluencia de personas externas y mercancías. Para ello, es necesario contar con corredores, pasillos y parqueaderos adecuados, así como una mayor disciplina y orden en la planta.

→ Además, el uso de un centro de distribución permite centralizar el control y el manejo del inventario, lo que significa una mayor eficiencia en la distribución de tareas entre los empleados y una mejor inspección en los procesos de entrada y salida de los productos. Esto también puede llevar a una reducción en la cantidad de empleados necesarios para realizar tareas de almacenamiento, recepción y despacho.

→ Por otro lado, si el inventario se encuentra descentralizado, puede generar un aumento en la cantidad de personas involucradas en el proceso, lo que puede conllevar

a errores y desvíos en el proceso, así como una fragmentación de los canales de comunicación y un aumento en los costos operativos.

→ En resumen, la administración eficiente de los productos a través de un centro de distribución puede mejorar el control de calidad, optimizar el uso del espacio y reducir los costos operativos, mientras que un inventario descentralizado puede aumentar la posibilidad de errores y aumentar los costos operativos.

Modelo de gestión de inventarios recomendado para la Productos El Caribe S.A.

Después de evaluar varios métodos de inventario y evaluar su eficacia en la empresa, se ha sugerido adoptar el método PEPS (FIFO en inglés) para la gestión de inventario. Esta opción es apropiada para la empresa debido a que sus productos son y pertenecen a un segmento de alimentos perecederos que requieren un alto nivel de calidad y entrega oportuna. Adoptar el método PEPS ayudará a mantener una marcha positiva y mejorar la competitividad en el mercado, este método, que significa "primero en entrar, primero en salir", brinda prioridad a los productos más antiguos en el inventario para garantizar una rotación eficiente y evitar pérdidas por desecho.

Pronósticos de la demanda de la empresa Productos El Caribe S.A.

La empresa basa sus pronósticos de demanda en un sistema de media móvil ponderada, el cual se compone de los promedios de los últimos tres semestres. Este método permite asignar un mayor peso a los periodos que la empresa considere relevantes y es crucial para identificar los productos que requieren una mayor cantidad en el proceso y comprender las necesidades de los clientes.

La existencia de una buena gestión de inventarios, que incluye la evaluación precisa de las ventas pronosticadas para uno o más productos, permite optimizar el proceso de compras y establecer presupuestos y previsiones de ventas precisas. De esta manera, se pueden especificar

los volúmenes a producir, reducir el riesgo y mejorar la coordinación y control del proceso, lo que es fundamental para alcanzar la satisfacción del cliente. Por lo tanto, se recomienda continuar utilizando este sistema en el futuro.

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

A partir del LAYOUT actual de la compañía, sus actividades y características se propone un nuevo diseño que busque hacer más competente la empresa desde sus funciones logísticas, que pueda impactar en mejorar tiempos, mayor agilidad en la recepción y despacho de materias primas y productos terminados, mayor garantía en la preparación de pedidos y en mantener un inventario óptimo según la demanda y el crecimiento de la población respecto al consumo de sus productos.

Este análisis es muy importante porque el LAYOUT del almacén se puede considerar un eje central de toda la cadena de suministro; de acuerdo con el diseño estratégico del almacén o centro de distribución de una empresa es como se genera mayor agilidad para recibir y entregar, afectando así de modo positivo la producción, los inventarios, la atención satisfactoria de clientes y proveedores tanto internos como externos.

Conceptualización y contextualización

El concepto de LAYOUT se refiere a la disposición y organización de los productos en un espacio, ya sea un almacén, una página web, un negocio, un libro o un documento. En el caso de un almacén es fundamental que sea organizado, tecnificado y se consideren la seguridad y el diseño estratégico.

Un nuevo LAYOUT en el almacén de inventarios significa una nueva distribución y planes que muestren de manera clara las áreas para mejorar la eficiencia en el manejo de los productos. Esto implica una rotación adecuada de los inventarios, una excelente gestión de los materiales, un buen manejo del tiempo y una manipulación segura de los productos cumpliendo con las normas y requerimientos de los clientes.

Para ello, es necesario tener en cuenta el área de carga y descarga, el diseño de los puertos, las áreas de manipulación y preparación de los pedidos, y las áreas de servicio como

oficinas, archivos y zonas técnicas. También es importante contar con áreas externas para servicios técnicos, vigilancia, servicios sanitarios, entre otros.

En resumen, un almacén debe contar con áreas básicas para la recepción, despacho y almacenamiento, así como con áreas de servicio para ofrecer un espacio eficiente y seguro para el manejo de los productos.

Situación actual del almacén o centro de distribución de la empresa Productos El Caribe S.A.

Teniendo en cuenta la misión y visión, Productos El Caribe S.A., es una empresa en expansión, esta razón, permite dar importancia a la implementación de mejoras continuas relacionadas con la organización del almacén o centro de distribución, con el fin, de mantener capacidad funcional para el almacenamiento de materias primas, salida de productos y aumentar los indicadores en lo relacionado con la entrega de pedidos al cliente final. Esta medida, ha llevado a visualizar un porcentaje de satisfacción de 85% en los clientes de acuerdo con el indicador, en relación con lo que el cliente ordenó y lo que se le fue entregado en el tiempo correcto, lo que evidencia eficacia y eficiencia en el manejo de sus inventarios.

De igual manera, el actual manejo del almacén como unidad de servicio en Productos El Caribe S.A., concibe integración y colaboración de cada uno de los actores de la cadena de suministro, situación que se refleja en la oportuna y adecuada transferencia de sus respectivos planes de demanda favoreciendo en cada uno sus procesos, niveles de inventarios y mejora en tiempos de respuesta al cliente final, materializando procesos de producción y distribución rentables y una mejor respuesta a la demanda de los clientes.

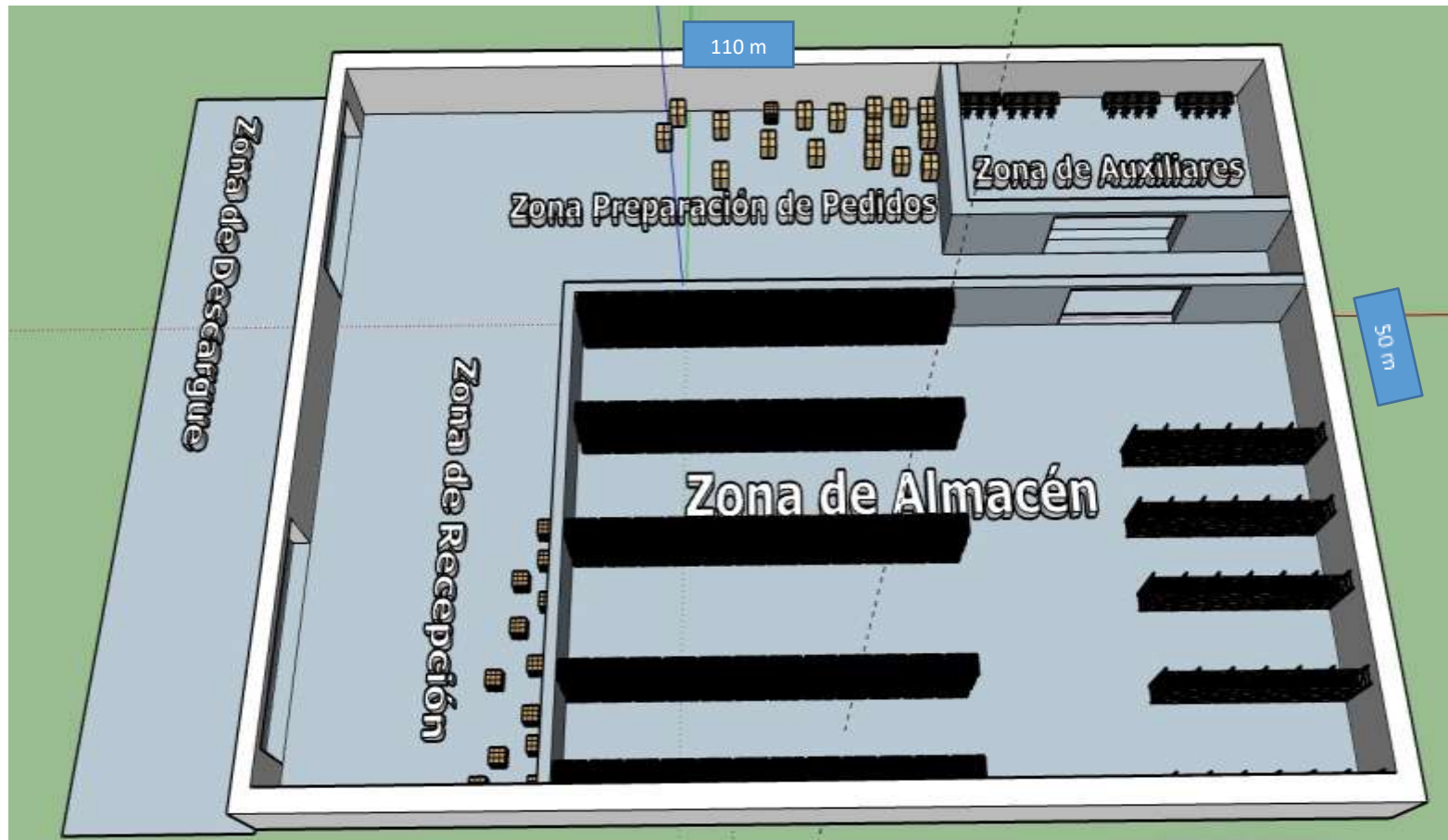
Actualmente debido a la variabilidad en los pedidos de los clientes dada la temporada navideña, hay una alta demanda del área de producción, por lo que se requiere mantener y/o

incrementar más agilidad en la atención y manejo en el almacén de productos terminados y/o centro de distribución.

Diseño actual del almacén

Figura 8.

Diseño actual del Almacén Productos Caribe S.A.



Nota: Consulte más detalles en: <https://youtu.be/EXymXCzwXi0>

Fuente: Construcción propia

El almacén actual está compuesto por las siguientes zonas:

- ✓ Zona de descargue: Dentro de ella los vehículos de transporte descargan la mercancía que será objeto de almacenamiento.
- ✓ Zona de recepción: Allí se descarga la mercancía que ingresará al almacén y se realiza la verificación de los pedidos correspondientes.
- ✓ Zona de almacén: En este lugar reposan los inventarios de la compañía distribuidos en grandes estanterías y de acuerdo con características específicas para cada producto.
- ✓ Zona de preparación de pedidos: Lugar dentro del cual se alistan los diferentes pedidos solicitados por el supermercado.
- ✓ Zona de auxiliares: Allí se encuentran ubicadas los diferentes puestos de trabajo del supervisor y cada uno de los auxiliares del almacén, desde estas oficinas se realiza la gestión de los inventarios (entradas, salidas, stocks, entre otros).

Propuesta de mejora en el almacén o centro de distribución de la empresa Productos El Caribe S.A.

Mejoras propuestas – Justificación

Teniendo en cuenta que en el plano actual no se identifican claramente las actividades realizadas en el almacén, ni se evidencia una secuencia entre ellas, se proponen las siguientes mejoras:

- ✓ Al ingreso del almacén se delimita claramente la zona de cargue y zona de descargue de mercancías, esto con el fin de identificar con facilidad la puerta de ingreso y salida destinada para dicho fin.

La zona de recepción es separada por un muro de la zona de preparación de pedidos, dentro de ella se crea una oficina para el auxiliar que recibe y verifica los pedidos que

- ✓ Llegan al almacén, adicionalmente se crea una puerta que comunica a la zona de almacén con el fin de minimizar los desplazamientos para la recepción del producto.
- ✓ La zona de auxiliares es denominada en este nuevo diseño como zona administrativa, adicionalmente se cierra la puerta lateral que se tenía al frente del almacén para evitar accidentes de trabajo en los desplazamientos, se crea una puerta de ingreso por la parte de atrás del almacén para el personal que trabaja en esta área.
- ✓ Se separa la zona de preparación de pedido con el fin de delimitar con más claridad las actividades generadas en dicho espacio.
- ✓ Se incluye la zona de expedición contigua a la zona de preparación de pedido dentro de la cual se adelantan las actividades asociadas al despacho de la mercancía.

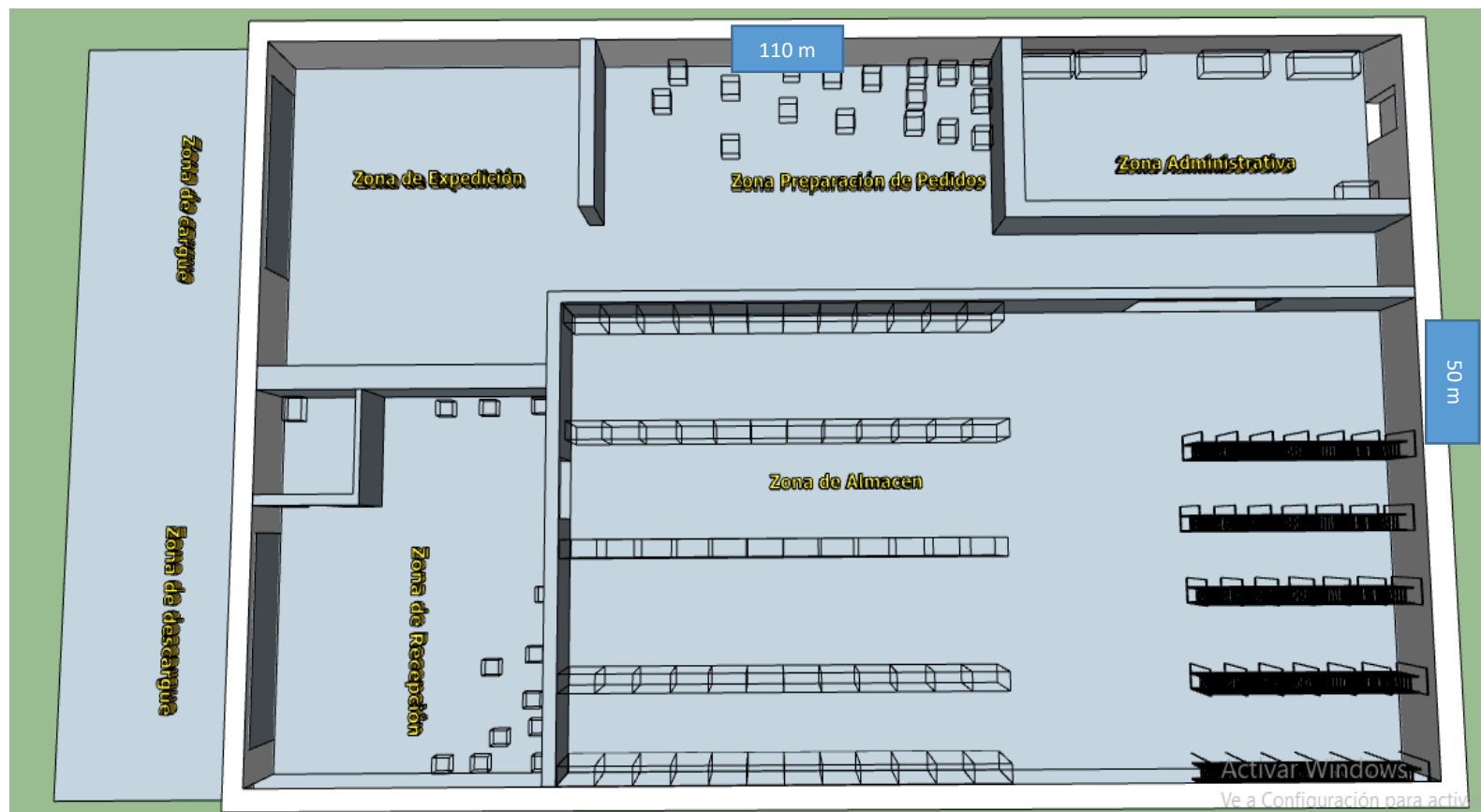
Orden secuencial en las actividades realizadas al interior del almacén

- ✓ Zona descargue de mercancía: El vehículo arriba con los pedidos solicitados.
- ✓ Zona de recepción: Ingresan los inventarios de la empresa, allí se realiza la inspección y verificación por parte del auxiliar ubicado en oficina.
- ✓ Zona de almacén: Allí reposan los inventarios de la empresa que provienen de la zona de recepción.
- ✓ Zona de preparación de pedidos: Espacio destinado para preparar los pedidos solicitado desde el supermercado, según las cantidades retiradas de la zona de almacén.
- ✓ Zona de expedición: En este nuevo espacio se embala la mercancía que proviene de la zona de preparación de pedidos.
- ✓ Zona de cargue: Se carga la mercancía que va con destino al supermercado según lo embalado en zona de expedición.

LAYOUT Propuesto

Figura 9.

Diseño propuesto para el Almacén Productos Caribe S.A



Consulte más detalles en: <https://youtu.be/r3aEy6w6n78>

Fuente: Construcción propia

Aprovisionamiento en la empresa.

Conceptualización y contextualización

El éxito o fracaso de una empresa está estrechamente relacionado con su logística de distribución y los procesos de aprovisionamiento. Estos procesos garantizan la entrega de productos de calidad, en la cantidad correcta, a tiempo y a bajo costo, equilibrando la oferta y la demanda. La gestión eficiente de los procesos de aprovisionamiento es esencial para mantener la competitividad y crecimiento en un mercado globalizado.

Por lo tanto, la gestión de aprovisionamiento en la cadena de suministro es una pieza clave para cualquier empresa la cual debe tener estrategias claras y procesos bien definidos que estén alineados con la cultura y la tecnología empresarial actual para asegurar un éxito sostenible en las relaciones con los proveedores y la disponibilidad de los recursos necesarios para la producción. Estos recursos incluyen no solo materias primas, insumos, maquinaria, equipos e infraestructura, sino también servicios. Una gestión eficiente de aprovisionamiento también asegura que se obtengan los mejores precios y la máxima calidad dentro del tiempo deseado.

La gestión de aprovisionamiento tiene lugar desde el momento de las compras y ésta es antecedida por la selección de proveedores, teniendo como prioridad los siguientes puntos a saber:

- La misión y visión de la empresa, valores corporativos, objetivos a corto, mediano y largo plazo, además su capacidad de producción y de competencia en el mercado.
- La optimización y la calidad del flujo de bienes y servicios, de tal modo que la producción tenga su máxima fluidez y calidad dentro de tiempos oportunos, para ello la empresa debe contar con dos o tres proveedores de cada uno de los bienes o servicios, con el fin de cubrir imprevistos.

- Los proveedores de la empresa deben de estar reconocidos, legalizados y cumpliendo con todas las normas existentes exigidas por los entes regulatorios y generar la posibilidad de cumplir al consumidor final sus requerimientos y gustos.
- El proveedor debe garantizar precios justos y competitivos a la empresa la cual debe de negociar de acuerdo con la competencia.
- La empresa debe orientar, motivar e incluso exigir a sus proveedores la reducción de costos y las mejoras dentro de sus procesos y servicios con el fin de generar mayor relación y mejores precios.
- De acuerdo con la importancia del proveedor, la empresa debe o puede convertirlo en su aliado o socio.
- La empresa en conjunto con su proveedor de un producto o servicio deben analizar, evaluar y minimizar los riesgos que este proceso de aprovisionamiento conlleva, además deben definir las responsabilidades.

Ventajas de una buena gestión de aprovisionamiento

- Las labores de la empresa llegan a estándares de calidad deseado.
- Producto de alta calidad a costos mínimos.
- Presenta una imagen fiable a los proveedores y clientes.
- La oportunidad de competir con nuevos mercados.
- Ayuda fundamental para la selección de los proveedores con alta calidad.
- Reducción de costos en componentes para la elaboración del producto final.
- Explorar y entrar a nuevos mercados.
- Reducción de costos de funcionamiento.
- Mejora plazos en las entregas al cliente final.
- Inventarios óptimos.

Principales características de aprovisionamiento

- Tener una gran planificación en las tareas logísticas, desde las entradas hasta las salidas, con un control absoluto de los suministros.
- Transversalidad con áreas de la empresa implicadas en el aprovisionamiento

Tipos de aprovisionamiento

Just in time (Justo a tiempo): Es una manera de reducir los costos de almacenamiento, ya que el material ocupa un gran espacio y además se consume en línea de producción diaria y constante, pero también se corre el riesgo de paros de producción a causa de desabastecimiento por el material pero es una práctica que ayuda mucho en el costo del producto.

La sincronización con producción: se sincronizan las necesidades de producción, se realizan productos de acuerdo a las exigencias del mercado y tanto el área de compras, el área comercial están conectadas directamente con producción para realizar los pedidos de las materias primas con la cantidad adecuada para la operación y que los productos se entreguen en los tiempos indicados; reduciendo costos en los almacenamientos y disminuye los riesgos de paros de producción por desabastecimiento, ya que es tanto el control que este genera alertas por bajo stock y ayuda a la toma de decisiones oportunas.

Stock de seguridad: Se manejan estos stocks para proteger la producción, por eventualidades externas al aprovisionamiento o cambios en la demanda del mercado, esta práctica aumenta los costos del almacenamiento, pero asegura la continuidad de la cadena de suministro por un tiempo más, donde se pueden tomar decisiones que más convengan a la compañía.

Proceso de aprovisionamiento en la empresa Productos El Caribe S. A.

Respecto a los procesos de aprovisionamiento se puede afirmar que el suministro de materias primas, insumos y servicios para el área de producción es excelente, demostrando así que los diferentes procesos inmersos en la cadena de suministro por medio de la gestión de aprovisionamiento son los más apropiados para ello.

Con relación a la forma en que Productos El Caribe S.A. gestiona sus procesos de aprovisionamiento se cuenta con sistemas tecnológicos competentes, que garantizan; evaluación periódica, buenas relaciones con los proveedores, control sobre los tiempos promedios de abastecimiento, medición de los pedidos completos entregados, compromiso y responsabilidad en el cumplimiento de la normatividad, el control en los pagos y la experiencia del proveedor.

Análisis de la situación actual del proceso de aprovisionamiento

Después de evaluar la herramienta de consulta, se ha identificado que la empresa Productos El Caribe S.A. cuenta con una sólida gestión de aprovisionamiento. Esta empresa se preocupa por mantener una excelente relación con sus proveedores e, incluso, con los proveedores de sus proveedores, quienes están al tanto de sus necesidades. Gracias a esta gestión efectiva, la empresa puede garantizar un suministro constante de insumos y materias primas. Esto se debe a una estrategia de gestión efectiva implementada desde el inicio, lo que ha generado el compromiso de toda su cadena de valor, incluyendo a sus proveedores. Además, los accionistas e inversionistas confían en la empresa, lo que se refleja en un buen flujo de recursos económicos. Por otro lado, la gestión del personal también ha mejorado con el tiempo, logrando un fuerte sentido de pertenencia y compromiso con el desarrollo de la compañía y su impacto sostenible en su entorno.

En cuanto a la estrategia de aprovisionamiento, esta juega un papel fundamental para la empresa Productos El Caribe S.A. ya que le permite conocer diferentes segmentos de mercado para la compra de insumos y materias primas, así como elegir de manera efectiva a sus proveedores. Por tanto, la empresa debe enfocarse en las siguientes áreas para optimizar su estrategia de aprovisionamiento: selección de proveedores, establecimiento de acuerdos y pactos, y evaluación constante de su rendimiento.

Instrumento para recolección de la información

La herramienta de consulta aplicada fue una encuesta de modo virtual a los profesionales técnicos y auxiliares del almacén y del área administrativa la cual muestra en forma detallada la actualidad de la gestión de aprovisionamiento de la empresa Productos El Caribe S.A. y luego se ha realizado un análisis de la información recolectada.

Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida

La encuesta realizada a directivos, profesionales y auxiliares funcionarios de la empresa Productos El Caribe S.A., evidencia solides financiera, adecuada selección de personal, buenos procesos de abastecimiento, adecuadas instalaciones de trabajo y competentes sistemas tecnológicos e información.

Figura 10.

Percepción respecto a la situación financiera



Fuente: Construcción propia

Para el 100% de los encuestados, la solidez financiera en Productos El Caribe S.A., representa la solvencia y la liquidez para afrontar los momentos difíciles y mantenerse en la actividad comercial a futuro, garantizando la sostenibilidad de sus operaciones, el pago de salarios y de más obligaciones para sus acreedores aún si la actividad comercial llegare a generar pérdidas dado un caso fortuito.

Figura 11.

Percepción respecto a las herramientas para la selección de personal



Fuente: Construcción propia

Con relación a la selección de personal el 90% de los encuestados tienen la percepción que los procedimientos que el área de recursos humanos de Productos El Caribe S.A. para la contratación de sus funcionarios ofrecen las suficientes garantías de imparcialidad buscando vincular personas de acuerdo con el perfil deseado.

Figura 12.**Percepción respecto a la gestión de aprovisionamiento**

Fuente: Construcción propia

Respecto a los procesos de aprovisionamiento, el 80% de los encuestados, coinciden en afirmar que el suministro de materias primas, insumos y servicios para el área de producción es excelente, demostrando así que los diferentes procesos inmersos en la cadena de suministro por medio de la gestión de aprovisionamiento son los más apropiados para ello.

Figura 13.**Percepción respecto a los sistemas tecnológicos**

Fuente: Construcción propia

Con relación a la forma en que Productos El Caribe S.A. gestiona sus procesos de aprovisionamiento, el 77.8% de los encuestados consideran que este, descansa sobre sistemas tecnológicos competentes, que garantizan; evaluación periódica, buenas relaciones con los proveedores, control sobre los tiempos promedios de abastecimiento, medición de los pedidos completos entregados, compromiso y responsabilidad en el cumplimiento de la normatividad, el control en los pagos y la experiencia del proveedor.

Estrategia de aprovisionamiento, propuesta para la empresa Productos El Caribe S.A

Para la empresa Productos el Caribe S.A., mantener y/o contar con una buena estrategia de aprovisionamiento, le aporta elementos de información para entender y conocer diferentes fracciones de mercado donde comprar, así mismo, le facilita seleccionar eficaz y eficientemente el/los proveedores, estableciendo con estos, el trato a mantener y definiendo el tipo de contrato a pactar. Por lo anterior, se presentan aspectos en que debe enfocarse la estrategia de aprovisionamiento para la empresa Productos El Caribe S.A.

Estrategias

Procurar obtener mejores condiciones en calidad, bajos precios y cortos plazos de entrega.

Contar con varios proveedores, las compras se realizarán a los proveedores que cuenten con la respectiva certificación de calidad para los productos que comercializan.

Mantener en el almacén existencias de seguridad para evitar parálisis en la producción, evitar los detrimentos (desperdicios y vencimientos por fechas de caducidad).

Comprar las cantidades necesarias para satisfacer la demanda a largo, corto y mediano plazo; para ello se ha de practicar lo siguiente:

- Estandarizar los procesos de almacenamiento con el objeto de mantener la materia prima en óptimas condiciones.

- Aumento en la utilización de nueva tecnología, para conocer y predecir las necesidades de la empresa tanto interna como externas, con relación a suministros y materia prima.
- Implementación de procesos de aprovisionamiento por separado con el objeto de cumplir metas y subsanar necesidades de materia prima en corto, mediano y largo plazo,
- Valoración de experiencia, reputación, calidad, ubicación, solvencia económica y tamaño de la compañía. a la hora de realizar la elección de proveedores.
- Incremento de los filtros de control para determinar si el producto que ofrece el distribuidor satisface las necesidades y expectativas de la empresa.
- Implementación de instrumento que faciliten la evaluación y el pago periódico a proveedores.
- Utilización de dispositivos que permitan la ubicación en tiempo real del transporte de los suministros.
- Diseño de un Cuadro de Mando Integral que permita realizar seguimiento a la estrategia en temas de aprovisionamiento.

Selección y evaluación de proveedores.

En Productos El Caribe S.A. los proveedores son una parte fundamental de la gestión organizacional, es por esto por lo que la estrategia de la empresa va enfocada en el fortalecimiento de la relación con dicho grupo de interés.

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

Productos El Caribe S.A

La selección de proveedores se realiza por medio de contratación directa y publicación de procesos en su página web. Cada año se realiza la evaluación acorde con unos criterios

definidos por la compañía, dependiendo del resultado obtenido se toma la decisión de continuar con el proveedor o cancelar la relación con el mismo. Dicho análisis se realiza en el comité de contratación de la empresa.

Instrumento propuesto para la evaluación y selección de proveedores en la empresa Productos El Caribe S.

Figura 14.

Instrumento para evaluación de proveedores

EVALUACIÓN DE PROVEEDORES Productos el Caribe S.A.

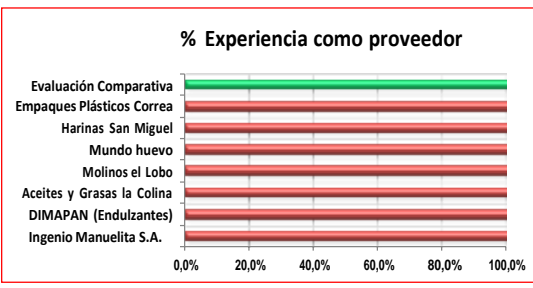
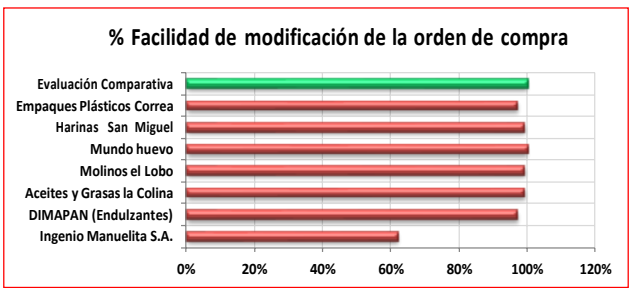
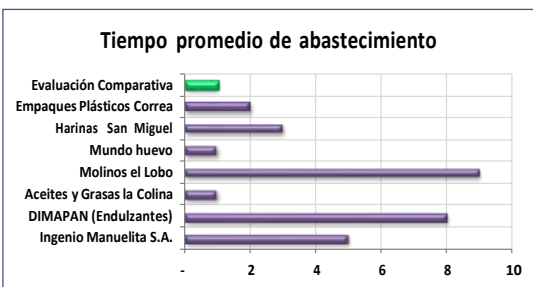
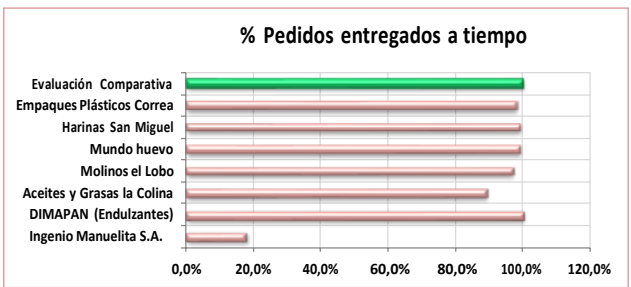
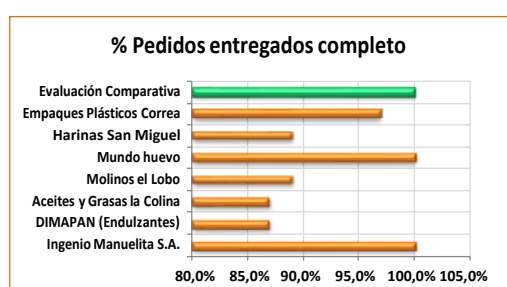
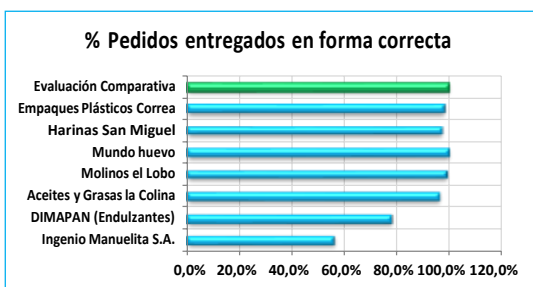
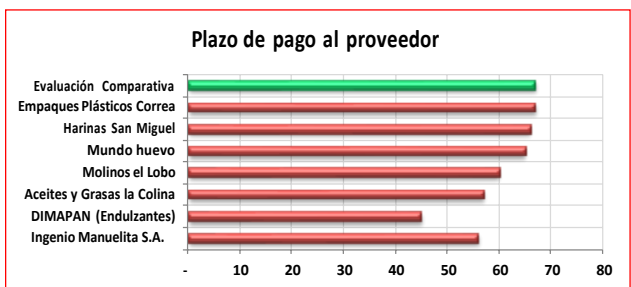
INDICADORES A EVALUAR

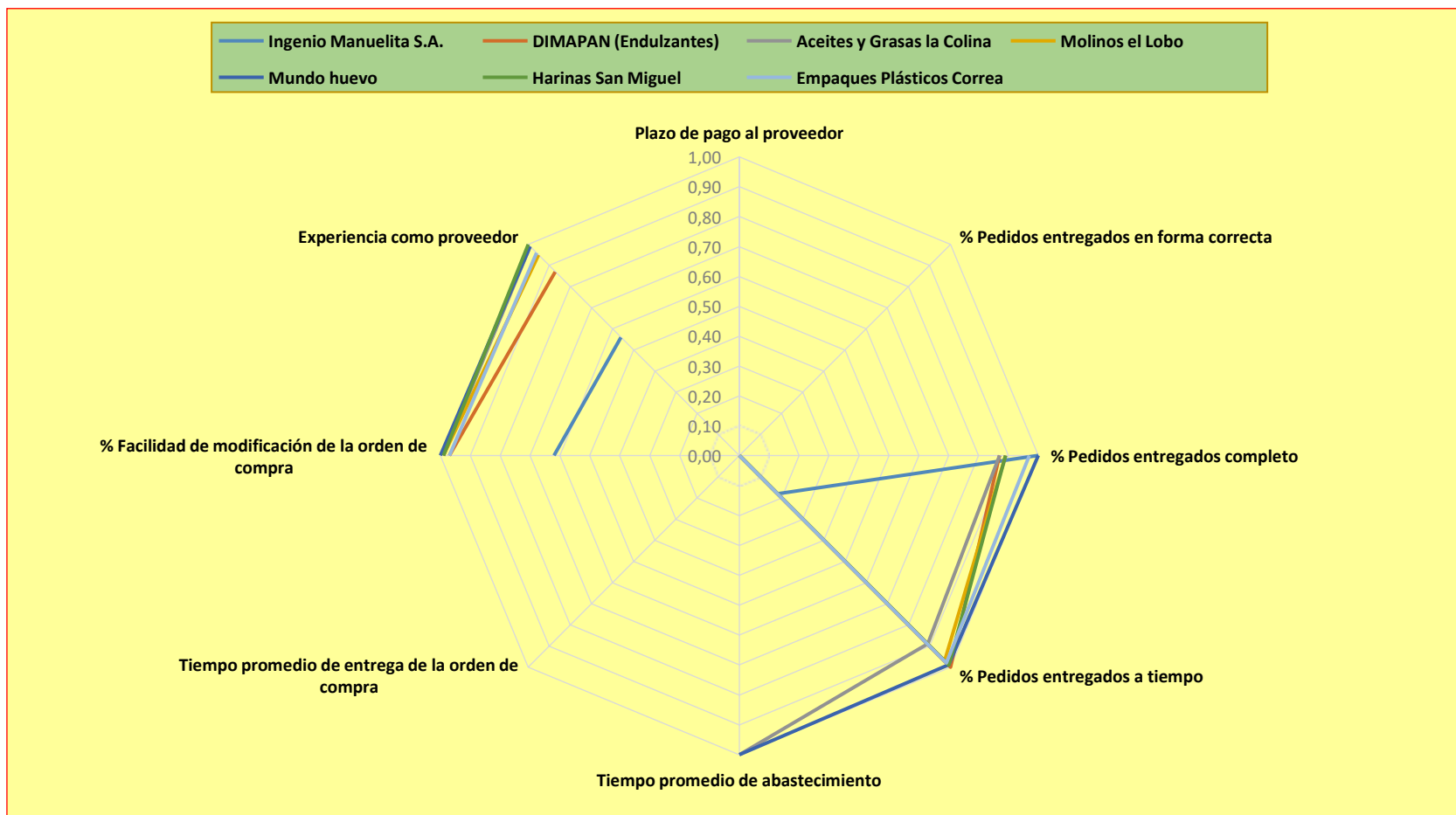
	Unidad de medida	Tipo indicador	Valor asignado
Plazo de pago al proveedor	Días	Directo	10%
% Pedidos entregados en forma correcta	%	Directo	15%
% Pedidos entregados completo	%	Directo	15%
% Pedidos entregados a tiempo	%	Directo	10%
Tiempo promedio de abastecimiento	Días	Inverso	15%
Tiempo promedio de entrega de la orden de compra	Días	Inverso	15%
% Facilidad de modificación de la orden de compra	%	Directo	10%
Experiencia como proveedor	%	Directo	10%
			100%

RESUMEN DE EVALUACIÓN

	Evaluación	Ranking
Ingenio Manuelita S.A.	29%	7
DIMAPAN (Endulzantes)	41%	6
Aceites y Grasas la Colina	57%	2
Molinos el Lobo	42%	5
Mundo huevo	60%	1
Harinas San Miguel	43%	4
Empaques Plásticos Correa	44%	3

Indicador	UM	Tipo	Ingenio Manuelita S.A.		DIMAPAN (Endulzantes)		Aceites y Grasas la Colina		Molinos el Lobo		Mundo huevo		Harinas San Miguel		Empaques Plásticos Correa		Evaluación Comparativa	
			Valor	GAP	Valor	GAP	Valor	GAP	Valor	GAP	Valor	GAP	Valor	GAP	Valor	GAP	Mejor valor	GAP
Plazo de pago al proveedor	Días	Directo	56		45		57		60		65		66		67		67	1,00
% Pedidos entregados en forma correcta	%	Directo	56,0%		78,0%		96,0%		99,0%		100,0%		97,0%		98,0%		100,0%	1,00
% Pedidos entregados completo	%	Directo	100,0%	1,00	87,0%	0,87	87,0%	0,87	89,0%	0,89	100,0%	1,00	89,0%	0,89	97,0%	0,97	100,0%	1,00
% Pedidos entregados a tiempo	%	Directo	18,0%	0,18	100,0%	1,00	89,0%	0,89	97,0%	0,97	99,0%	0,99	99,0%	0,99	98,0%	0,98	100,0%	1,00
Tiempo promedio de abastecimiento	Días	Inverso	5	0,00	8	0,00	1	1,00	9	0,00	1	1,00	3	0,00	2	0,00	1	1,00
Tiempo promedio de entrega de la orden de compra	Días	Inverso	4		3		3		2		2		4		3		2	1,00
% Facilidad de modificación de la orden de compra	%	Directo	62%	0,62	97%	0,97	99%	0,99	99%	0,99	100%	1,00	99%	0,99	97%	0,97	100%	1,00
Experiencia como proveedor	%	Directo	56	0,56	87	0,87	99	0,99	95	0,95	99	0,99	100	1,00	96	0,96	100	1,00
EVALUACIÓN TOTAL			29%		41%		57%		42%		60%		43%		44%		100%	





Fuente: Construcción propia

Procesos logísticos de distribución

La Planeación de los Recursos de la Distribución (DRP) y el Sistema de Gestión de Transporte (TMS) son dos software; herramientas fundamentales para la gestión y fortalecimiento de la cadena de suministro y la competitividad de las empresas.

La gestión del transporte es una de las columnas principales que sostienen y fortalecen una empresa, compañía o negocio. El transporte, su gestión y su optimización, su modo de entregar y recoger dentro de los tiempos requeridos dando a los productos el trato adecuado, llevando hasta el lugar donde se requiere el producto dentro del tiempo requerido para satisfacer de este modo el requerimiento técnico, las necesidades y los gustos de los clientes, de igual manera recoger recibir y transportar los productos que el proveedor entrega en puertos o en diferentes bodegas para llevarlo hasta la empresa central y entregarlo en las mejores condiciones al almacén dentro del tiempo requerido. Es de este modo que la gestión de transporte es una de las principales columnas de las empresas de producción de bienes o servicios.

Las condiciones actuales del entorno conducen a las empresas a la implementación de nuevas tecnologías que permitan automatizar los procesos, gestionar las necesidades del cliente y entregar productos de alta calidad y con oportunidad.

De acuerdo con lo anterior, se hace necesario identificar las ventajas y desventajas de cada herramienta con el fin de evaluar el costo beneficio de implementarlas en la empresa Productos El Caribe S.A, organización que ha enfocado todos sus esfuerzos a través de los años por crear relaciones cercanas con los usuarios cuyo grupo de interés es el centro de la estrategia corporativa.

Conceptualización y contextualización

DRP: Planeación de Requerimientos de Distribución

(Planning distribution requirements), esta herramienta permite planear la producción de acuerdo con la demanda dentro de un período de tiempo establecido.

Sí la compañía empresa o negocio no cuenta con un software especializado de DRP se puede implementar a cambio un Excel que contenga los puntos básicos de este, e igual puede ser una gran herramienta.

TMS: Sistema de Gestión del Transporte (Transportation Management System), esta herramienta está orientada para optimizar y aplicar la información sistematizada respecto al transporte, preparación, entrega al transportador, entrega a distribuidor y de este al consumidor de los productos, materias primas, equipos, maquinarias o insumos. También puede referirse a la entrega y prestación de servicios que requieren su respectivo transporte; ejemplo, el transporte de pasajeros. Este software se ha desarrollado con el fin de ser aplicado en todos los medios y modos de transporte, en todos los lugares; dentro y fuera de la misma ciudad, dentro y fuera del mismo país.

Esta es una herramienta tecnológica o software la cual permite sistematizar todas las operaciones con respecto al transporte; la recepción y entrega de bienes o servicios, los tiempos, los lugares de desplazamiento, las rutas y la logística de recogidas y entregas de tal modo que se ahorre tiempo y dinero mejorando además la calidad del servicio y la capacidad competitiva del negocio, empresa o compañía.

Análisis de los procesos logísticos de distribución de la empresa Productos El Caribe S.A

La empresa Productos El Caribe S.A tiene implementado un sistema de distribución terrestre porque sus productos son para entregar a cortas distancias y en el menor tiempo posible, dadas sus características de productos alimenticios perecederos. Su carga y descarga se realizan en menos de 24 horas desde el momento de fabricación; estos se reciben en el almacén de la empresa y se trasladan directamente a los restaurantes y tiendas de cadena donde se entregan al consumidor final. Los medios para este transporte son vehículos (camiones tipo furgón) pequeños y medianos de categorías 1 y 2 respectivamente, de acuerdo con los pedidos a entregar.

La empresa Productos El Caribe S. A. también utiliza los modos de transporte aéreo y multimodal esporádicamente cuando realiza sus importaciones de equipos y maquinaria desde Panamá hasta Medellín. Sus materias primas e insumos llegan directamente a la empresa vía terrestre en camiones de categorías 2 y 3, estos son productos nacionales en su mayoría, los no nacionales ya los ha importado su proveedor; ejemplo, el caso del trigo por medio de Harinas San Miguel.

DRP

Ventajas y desventajas de aplicar el “DRP” en la empresa productos Caribe S.A

Ventajas

- Elimina instalaciones intermedias de almacenamiento innecesarias y facilita la coordinación de operaciones.
- Debido a que los almacenes están ubicados más cerca del área de distribución, permite una disponibilidad y cumplimiento de pedidos más rápidos.
- Se reduce el tiempo transporte entre el proveedor y el comprador.

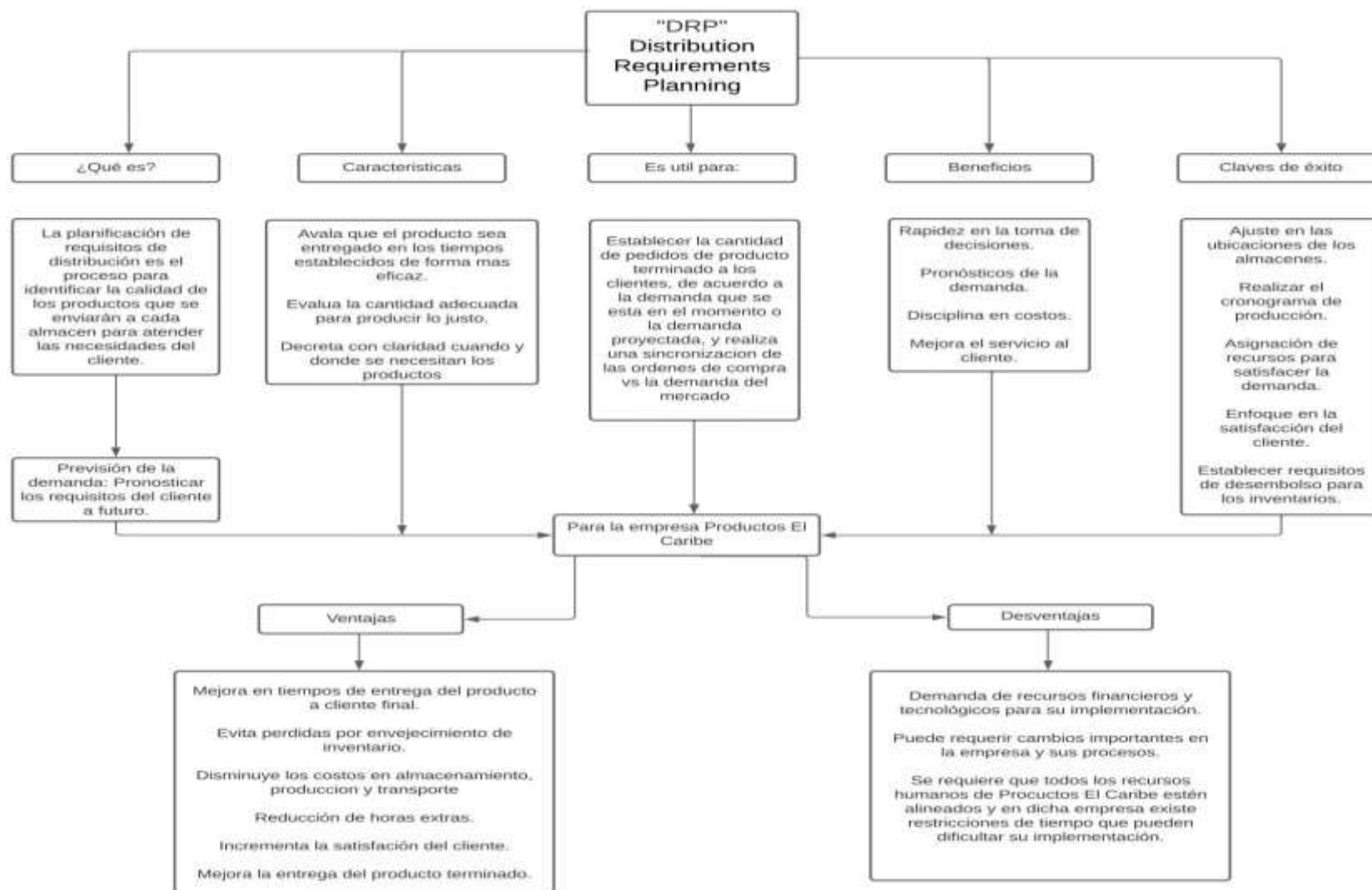
- Da la posibilidad de predecir la demanda de productos mediante el uso de datos se puede optimizar el inventario.
- Administrar el inventario y estimar la demanda adicional futura.
- Establecer dónde y cuándo se debe devolver el inventario.
- Aprovechar el inventario de otros almacenes con baja demanda para abastecer completamente el almacén con menos inventario y garantizar la satisfacción del cliente de igual forma que minimiza los tiempos de entrega en el momento de realizar el pedido.
- Sirve como catalizador para decisiones rápidas; es proactiva en lugar de reactiva.

Desventajas

- Un aumento en el costo de implementación del sistema DRP.
- Genera gastos adicionales por el movimiento regular de mercancías entre almacenes para asegurar que se satisfaga el Stock requerido.
- Costos asociados con la construcción de nuevos almacenes para el espacio de almacenamiento que permitan la entrega de bienes a clientes en las Zonas A, B y C de la jerarquía de valor.
- La demanda desigual puede resultar en un déficit considerable o un inventario excesivo.

Figura 15.

DRP Mapa conceptual



Fuente: Construcción propia

TMS Sistema de Gestión del Transporte (Transportation Management System),

La herramienta de transporte está diseñada para mejorar y automatizar la gestión de la entrega de productos, materias primas, equipos, maquinarias, insumos o servicios que requieren transporte, desde su preparación hasta su entrega final al consumidor. Este software se desarrolló con el objetivo de ser aplicado en cualquier medio y modo de transporte, tanto dentro como fuera de la ciudad, dentro y fuera del país.

Este TMS (Transport Management System) permite sistematizar y optimizar los procesos de entrega, incluyendo el seguimiento de los tiempos, lugares, rutas y la logística de recogidas y entregas, para mejorar la eficiencia y reducir los costos. Además, contribuye a mejorar la calidad del servicio y aumentar la capacidad competitiva de la empresa que lo implementa. Para ello, es necesario que la empresa cuente con una disciplina, responsabilidad y capacitación adecuadas de acuerdo con su tamaño y capacidad. El TMS se ha convertido en una gran oportunidad para mejorar la eficiencia y rentabilidad de las empresas que lo adoptan y lo utilizan con disciplina y responsabilidad

Ventajas al implementar TMS

- Gracias a dicha herramienta se puede planear y programar los recursos necesarios para realizar el transporte del modo más apropiado posible.
- Valora con anticipación la logística del transporte y cada uno de sus movimientos y operaciones de principio a fin.
- La finalidad de este es reducir los costos y aumentar la competitividad de tal modo que las empresas puedan ser más competitivas a menor costo.
- Se hacen los cálculos de recorrido, se valoran los fletes del transporte de bienes, o los pasajes de algunas personas que tengan que desplazarse por la prestación de un servicio.

- Se valora también el cargue y la logística con que se ha de recibir y/o entregar los productos, bien o servicios.
- Mejora el desplazamiento de las personas que por su labor profesional y técnica necesitan desplazarse de un lugar a otro dentro la misma ciudad o fuera de ella, dentro del del país o fuera de él.
- Busca ante todo la optimización del transporte de acuerdo con los requerimientos, necesidades y gustos, mejorando así la calidad del transporte y sus costos.
- Ayuda a cumplir con las entregas en óptimas condiciones dentro del tiempo requerido.
- El TMS permite personalizar operaciones de acuerdo con los requerimientos y gustos de los clientes y la capacidad que posee la empresa proveedora del servicio o del producto deseado.
- Esta herramienta permite al usuario evaluar en tiempo real los desplazamientos del transportista con su respectivo producto.
- Este software de transporte y logística se adapta a cualquier tamaño y tipo de empresa, además se puede aplicar y trabajar por módulos para agilizar su aplicación y su debida familiarización de los técnicos y profesionales que con el interactúan, brindando una excelente agilidad en las operaciones y servicios logísticos.
- Brinda gran seguridad en el picking o preparación de pedidos, además optimiza las rutas recorridos y entregas.
- Esto este software es bastante amigable con las personas que están empoderadas en las tareas logísticas y de transporte, sus módulos se pueden habilitar uno a uno permitiendo agilizar operaciones terrestres, marítimas y aéreas.
- Se puede afirmar también que toda empresa competitiva, requiere planificar el uso de su materia prima enmarcada en la cadena de suministro (logística), actividad que le facilita

la dinámica operacional en los diferentes plazos establecidos, esto se conoce como DRP (Distribution Requirements Planning), de igual forma y no menos importante, es de vital importancia automatizar las técnicas para mejorar el servicio, esto es conocido como TMS (Transport Management System)

Estrategia de distribución en la empresa Productos El Caribe S.A

La empresa Productos El Caribe S.A. ha adoptado una estrategia de distribución terrestre eficiente para garantizar la entrega rápida y segura de sus productos alimenticios perecederos. Con una logística bien planificada, la empresa es capaz de recibir sus productos en el almacén y trasladarlos directamente a los restaurantes y tiendas de cadena en menos de 24 horas. Para cumplir con esta meta, la empresa utiliza vehículos de transporte de tamaño pequeño y mediano, clasificados en categorías 1 y 2, respectivamente, que están disponibles para responder a las demandas de sus clientes. Esta estrategia ha permitido a la empresa mejorar su capacidad competitiva, ofreciendo productos frescos y de alta calidad en el momento adecuado para sus clientes.

Modos y medios de transporte utilizados por la empresa Productos El Caribe S.A en sus procesos de aprovisionamiento de materias primas y distribución de su producto terminado

Los medios para este transporte son vehículos (camiones tipo furgón) pequeños y medianos de categorías 1 y 2 respectivamente, de acuerdo con los pedidos a entregar. La empresa también utiliza transporte aéreo y multimodal cuando realiza importaciones de equipos y maquinaria desde Panamá.

Sus materias primas e insumos llegan directamente a la empresa vía terrestre en camiones de categorías 2 y 3, estos son productos nacionales en su mayoría y los no nacionales ya los ha importado su proveedor; el caso del trigo por medio de Harinas San Miguel.

Conveniencia de la utilización de servicios de embarque directo en la empresa Productos El Caribe S.A

La empresa Productos El Caribe S.A. se enfoca en fomentar la utilización de un transporte directo para sus productos, ya que esto ayuda a mantener la calidad de los alimentos perecederos y evita el deterioro que puede causar la manipulación en la distribución. Además, se reduce el tiempo y los costos asociados con las acumulaciones en sitios intermedios. Se recomienda a los clientes que elijan el envío directo como su método de entrega preferido, ya que brinda ventajas tanto para ellos como para la empresa, y permite evitar intermediarios. Esta estrategia también mejora la eficiencia en la gestión de inventario, facilitando la venta de los productos desde los centros de envío directo.

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

Productos El Caribe S.A

La estrategia de Cross Docking es altamente viable para ser implementada en la empresa Productos El Caribe S.A. debido a su capacidad para optimizar los procesos de entrega y mejorar la calidad de los productos alimenticios perecederos. La eliminación del almacenamiento intermedio y la inmediata preparación de la entrega al cliente final aumenta la vida útil de los productos y disminuye los tiempos de entrega. Además, evita los costos adicionales por almacenamiento innecesario y permite a la empresa mantener un flujo de ingresos constante. Por todo ello, se recomienda la implementación de la estrategia de Cross Docking en la empresa Productos El Caribe S.A

Determinación de la estrategia adecuada para los negocios de la empresa Productos El Caribe S.A

Para Productos El Caribe S.A., la estrategia de distribución más adecuada es la estrategia DPR porque a futuro proyecta la capacidad productiva, se adecua el almacenamiento

requerido a utilizar, la materia prima, el personal, las máquinas, los equipos e infraestructura, los modos y medios de transporte para la movilización de cargas y la planeación y distribución hasta el destino final

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

Productos El Caribe S.A. incrementa beneficios toda vez que automatiza y supervisa los procesos inmersos en la compra, venta y almacenaje de suministros y productos, mejora la entrega de diferentes productos en tiempos, calidad y cantidades adecuadas, facilita reciprocidad de información entre la empresa y los clientes, gestiona y verifica los pedidos o entregas en tiempo real, atiende los problemas que se le presente al consumidor final y conoce las tendencias del mercado.

Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística

Conceptualización y contextualización

Las mega tendencias en Supply Chain Management y Logística fortalecen la gestión en la cadena de suministro y abastecimiento, van encaminadas a la protección del medio ambiente, la implementación de procesos tecnológicos, el mejoramiento de las relaciones con las partes interesadas, entre ellas, los proveedores y la atención oportuna de los requerimientos de los clientes.

La transformación que se espera a nivel organizacional con la incorporación de nuevos elementos en la cadena requiere de un estilo de liderazgo participativo e incluyente con capacidades para leer el entorno e incorporar los cambios necesarios en los componentes de logística y la cadena de suministros; en el aprovisionamiento, los almacenes, el transporte, la distribución, los servicios postventa y la logística inversa.

Dado lo anterior, Colombia avanza hacia dicha implementación; en este documento se presentan los principales elementos de esta temática, cuyo propósito es conocer lo fundamental sobre las mega tendencias en Supply Chain Management y Logística e identificar los principales factores críticos de éxito que han impedido avanzar hacia la gestión oportuna en Colombia.

Aspectos fundamentales de las mega tendencias en Supply Chain Management y

Logística

Su principal objetivo es atender a las necesidades de las personas y comunidades con productos de calidad en el tiempo acordado y con excelentes servicios desde la toma del pedido hasta el servicio postventa y la logística inversa.

Después de la pandemia, las ventas en línea han aumentado en una progresión geométrica, superando el 50% en China y un 32% a nivel mundial. Esto demuestra que las

herramientas digitales son la nueva revolución en la cadena de suministro y logística. Las personas, comunidades y empresas exigen una mejor calidad, seguridad, atención, confianza, flexibilidad y una atención hiper-personalizada con un mayor seguimiento, especialmente en la "última milla".

Al reconocer la tendencia hacia las herramientas digitales por parte del consumidor, las empresas grandes y pequeñas también están invirtiendo en estas tecnologías para mejorar su atención al cliente y crear centros de distribución más eficientes. Este es el inicio de la Revolución Digital.

El mundo de la cadena de suministro y logística está experimentando una gran resiliencia y transformación, especialmente en el sector de pequeñas y medianas empresas en países como Colombia donde una gran parte de la economía y la industria está compuesta por PYMES. Estas empresas están transformándose a través de tecnologías para ofrecer una atención hiper-personalizada al consumidor, lo que requiere una conexión de toda la cadena de valor.

La resiliencia requiere reevaluar las rutas, tiempos, medios de transporte, formas de almacenamiento y entrega, calidad y precios. Además, los medios de transporte deben ser más flexibles, inteligentes, rápidos y capaces de llegar a más lugares en menos tiempo. El uso de tecnologías de vanguardia brinda mayor flexibilidad, velocidad y rentabilidad a la cadena de valor. Estas tecnologías permiten predecir la demanda y los tiempos de fabricación, transporte y entrega, lo que exige que los fabricantes trabajen estrechamente con sus proveedores y distribuidores, uniendo fuerzas y conocimientos para obtener mejores precios, productos y servicios.

Las pequeñas, medianas y grandes empresas tienen otra gran necesidad; recurrir a la tercerización de algunas operaciones con especialistas para una o varias de sus operaciones,

(transporte, almacenaje, entregas), entre otras; de tal modo que la empresa pueda concentrarse únicamente en su especialidad para permanecer dentro de la competencia y continuar en su crecimiento y capacidad de generar desarrollo y bienestar.

Otra mega tendencia marcada es el manejo de la distribución e inventarios de modo más flexible (pedidos pequeños y personalizados), de ahí la demanda de asociarse para formar grupos empresariales que permitan ser más fuertes en el mercado

De igual forma cobra importancia la mega tendencias de minimizar el efecto contaminante de los medios de transporte que aportan un 46% de Co₂, de allí la necesidad de utilizar medios de transporte proclives al medio ambiente. Es conocido la aplicación de mega tendencias; el seguimiento del transporte de las mercancías en tiempo real, la gerencia del vehículo de transporte o del container de tal forma que el conductor sea el gerente de su camión, el tiempo y el recorrido para lograr una entrega de óptimas condiciones. En los próximos años, la Mega tendencia de la Cadena de Suministro será determinante, las decisiones logísticas de muchos negocios tendrán un impacto en la organización, los resultados financieros entre otras áreas.

Megatendencias en Supply Chain Management y Logística.

La dinámica empresarial, asume la entrega de productos respecto a cantidades y tiempos correctos para el consumidor final, minimizando los riesgos que se generan en producción, almacenamiento, despacho y entrega de productos propios de la cadena de distribución. Esta situación, ha enrutado los comportamientos en logística, aciertas mega tendencias dentro de sus cadenas de suministros definiendo los futuros negocios, dentro de estas mega tendencias tenemos:

Cadena de suministro resiliente

Durante los últimos años, las empresas han dado importancia a su visión empresarial, situación que ha generado cambios operativos sustanciales al interior de las cadenas de suministro, centrándose en factores esenciales con relación a la toma de decisiones buscando optimización en costos, un perfeccionamiento de la velocidad en procesos, un beneficio de las economías de escala, un servicio con calidad y suficiente flexibilidad para manejar desafíos inesperados.

Tecnología

En las empresas actuales la tendencia en la demanda de productos es variada, lo que conlleva a dar prioridad a producciones eficientes y eficaces. En este punto cobra gran importancia el uso de nuevas tecnologías que permiten el análisis de información para una óptima administración de productos y satisfacción en relación con la demanda a los consumidores a largo plazo.

Sostenibilidad

Cada vez es más relevante la importancia que accionistas y cliente final, otorgan al impacto ambiental, a las condiciones de trabajo y a la sostenibilidad de materia prima necesarias para fabricar los productos que financian, comercializan y consumen, dando valor agregado a los compromisos ambientales dentro de la cadena de suministros buscando funcionamientos sostenibles

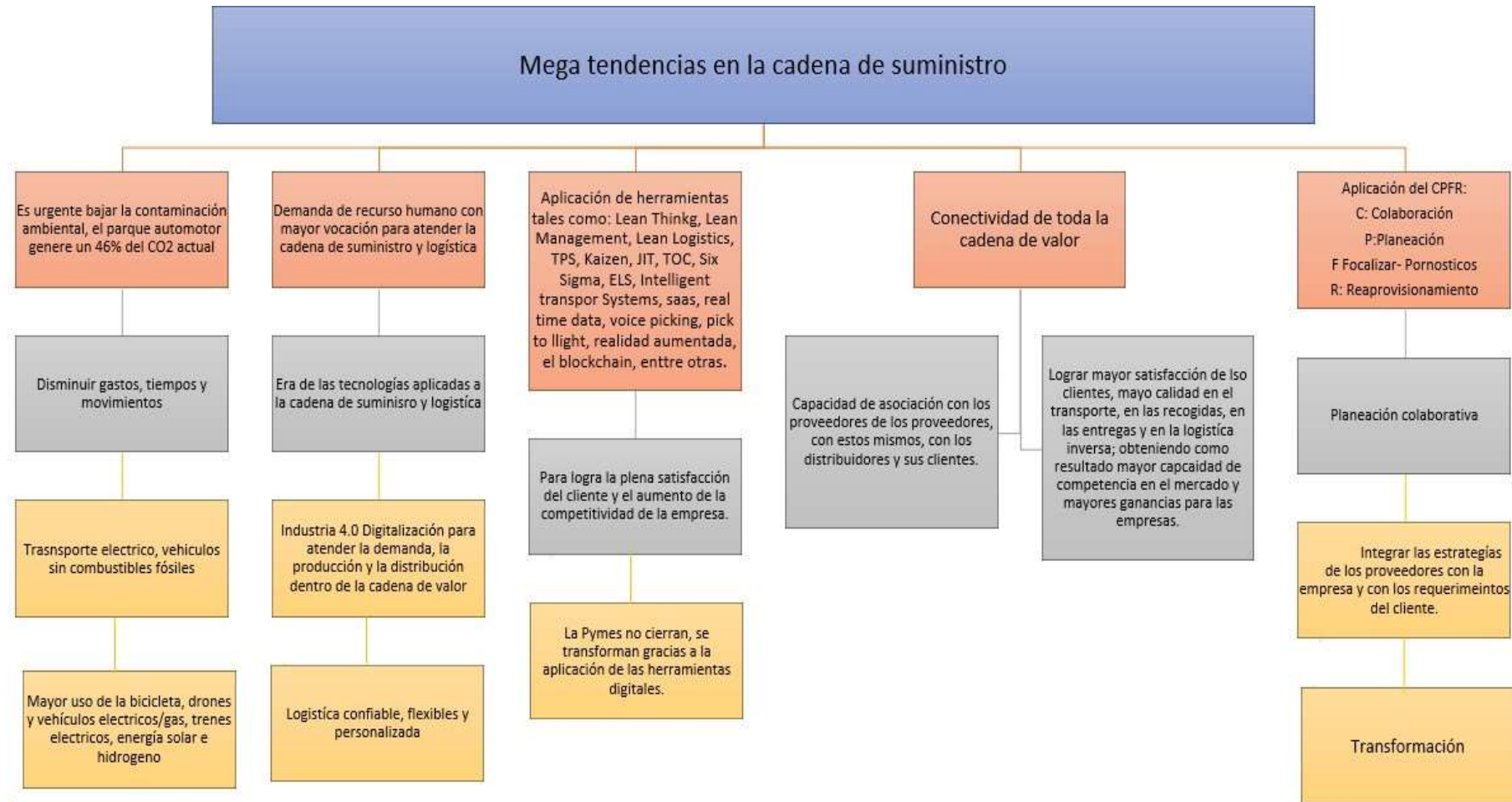
Automatización

Dada las grandes producciones por lotes, donde el factor humano es utilizado en labores de control y supervisión, la inteligencia artificial y automatización de procesos cobra gran importancia para lograr eficiencia, toda vez que las empresas dependerán más de análisis

predictivos y prescriptivos en la cadena de suministro, siendo un gran aliado la automatización y la inteligencia artificial.

Figura 16. Mapa Conceptual Mega tendencias en la cadena de suministro y logística.

<https://drive.google.com/file/d/1FSEfKdMbvzfvR7IOB345fkfXUqpLc1i/view?usp=sharing>



Fuente: Construcción propia

Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas mega tendencias, en las empresas colombianas y en la empresa Productos El Caribe

El sector industrial y empresarial en Colombia está experimentando una transformación constante y acelerada. Para mantenerse relevante y competitivo, las empresas deben estar a la vanguardia de las tendencias y adaptarse a los cambios en el comportamiento del consumidor.

A pesar de los avances económicos que Colombia ha logrado en los últimos años, como los tratados de libre comercio a nivel mundial, aún enfrenta desafíos, como los cambios demográficos, la adaptación a la tecnología y los cambios climáticos. Sin embargo, las empresas colombianas han logrado superar estos obstáculos a través de estrategias que fidelizan a los clientes, maximizan el talento humano, mejoran las estructuras internas y invierten en tecnología.

Uno de los mayores obstáculos para que las empresas en Colombia implementen las tendencias tecnológicas actuales es la falta de comprensión de la revolución digital que está teniendo lugar, especialmente en cuanto a la inteligencia artificial. Como resultado, la logística y la eficiencia empresarial se ven limitadas. Además, la implementación de una cadena de suministro más eficiente y sostenible sigue siendo un reto para las empresas debido a la falta de conocimiento y comprensión del concepto.

Aunque se han realizado esfuerzos importantes para proteger el medio ambiente, aún queda mucho por hacer en términos de concientización y acción. En resumen, para mantenerse a la vanguardia en el mundo empresarial, las empresas colombianas deben estar dispuestas a adaptarse a los cambios constantes y abrazar la innovación.

Conclusiones

La importancia de conocer a cerca de la configuración de la red y la estructura de una empresa es entender hacia donde apuntan sus objetivos en corto, mediano y largo plazo, a fin de evidenciar su fortalecimiento y posicionamiento en el mercado nacional.

La red de clientes y proveedores para una empresa es de suma importancia para gestionar la cadena de suministros y fortalecer las relaciones con los grupos de interés más importantes para la organización, los diferentes niveles establecidos dentro de la misma denotan el nivel de cercanía de la empresa para cada una de estas dos partes interesadas.

Las empresas permanecen en el mercado ganando terreno cuando permanentemente se hacen más competitivas, entregando bienes y servicios confiables de acuerdo con los requerimientos técnicos y al gusto del consumidor final, además de cumplir con todos los requerimientos de los entes regulatorios, ofreciendo un producto acompañado de un excelente servicio posventa y garantía de este. Para ello es necesario una filosofía de optimizar permanentemente todos los procesos dentro de la cadena de suministro, esta es la clave del crecimiento y la permanencia de una empresa en el mercado.

La aplicación de los procesos estratégicos de acuerdo con la Global Supply Chain Forum (GSCF), permiten a la empresa en forma eficaz y eficiente incrementar sus utilidades y satisfacer las necesidades de los clientes, en corto mediano y largo plazo, así mismo se puede afirmar que Global Supply Chain Forum es una herramienta fundamental para la gestión de la cadena de suministro, las organizaciones actuales deben estar enfocadas en su implementación con el fin de incrementar las relaciones con los diferentes grupos de interés, entre ellos proveedores y clientes.

La combinación de las ocho claves del (GSCF), da como resultado final, una sincronización en la compañía de los diferentes procesos los cuales involucran los clientes, la

calidad del servicio, la demanda, los mismos procesos de flujo de manufactura, las compras y órdenes, los productos, la logística, entre otros; esta sincronización logra potenciar todos los niveles para lograr objetivos muy interesantes.

La relación de procesos dentro de la cadena de suministro debe ser evaluada constantemente tanto con los pequeños y grandes proveedores como con los pequeños y grandes consumidores o clientes, es desde las inquietudes en las personas y de los equipos de trabajo de donde se puede construir las grandes ideas que permitan innovar, modernizar y hacer más competitiva a una empresa o negocio.

El modelo SCOR fracciona la cadena de suministro en busca de normalizar tanto la información como las operaciones, con el fin de atender, comprender, y satisfacer las solicitudes, requerimientos y gustos del cliente teniendo en cuenta el mercado, los entes regulatorios y la competencia. El modelo SCOR humaniza más la producción porque mejora los procesos, las operaciones y la información; además genera un mejor ambiente laboral, aplica una logística idónea para cada movimiento, transporte y entrega. También genera mayor satisfacción al cliente con productos de mejor calidad, entregas en menor tiempo, mejores servicios postventa, mayor cercanía y sociabilidad con la empresa productora, esta última genera mayor permanencia en el tiempo y aumento de número de clientes constantemente.

Si la empresa emplea la herramienta SCOR de manera disciplinada, se lograrán muy buenos resultados que se transformarán en mejoras de procesos, de la calidad del producto, del fortalecimiento de todas las áreas de la compañía, haciendo una fuerte sinergia para lograr metas planteadas por Productos el Caribe S.A. El modelo SCOR es otra herramienta que potencializa las capacidades de la cadena de valor, su enfoque hacia el cliente permite implementar mejoras en su interior y enfocar todos los esfuerzos en satisfacer las necesidades del usuario para garantizar su fidelidad y cubrimiento de necesidades.

DRP y TMS se constituyen en herramientas que permiten materializar la estrategia de la cadena de suministro en las empresas actuales, su implementación permite automatizar diferentes operaciones que son de suma importancia para mantener la fidelidad de los clientes e incrementar sus niveles de satisfacción frente a los productos recibidos.

El proceso o gestión de aprovisionamiento contiene dentro de sí varias operaciones las cuales deben estar siempre reguladas, vigiladas y evaluadas con la debida disciplina como responsabilidad tanto del proveedor como el cliente. Se puede afirmar que toda empresa dentro de su cadena de suministros ha de procurar una gestión de abastecimiento responsable donde se pueda prever y aplicar el modo de superación de cualquier imprevisto o acontecimiento no deseado frente al abastecimiento de bienes y servicios necesarios para la buena marcha de la producción y el cumplimiento de los compromisos a los cliente y consumidores.

Los medios de transporte son fundamentales para realizar una adecuada gestión sobre la cadena de suministro, las organizaciones deben contar con un software especializado con el fin de optimizar tiempos que permitan satisfacer las necesidades del cliente de una manera rápida y oportuna. En la actualidad es fundamental que las empresas cuenten con herramientas de este tipo para gestiona de una forma organizada la cadena de suministro.

Los almacenes son un punto fundamental para la gestión de los inventarios de una empresa, de una adecuada organización en su interior, depende que los productos lleguen al cliente con la calidad que este los requiere. Adicionalmente, si se implementan los controles necesarios para la adecuada gestión de los inventarios se minimizan costos de mantener y desperdicios que pueden afectar las finanzas de la compañía.

Referencias Bibliográficas

- Arenas Hernández, A. S., Melgarejo Sandoval, F. E., & Núñez Gómez, K. S. (2019). Diagnóstico y propuesta de mejora de la gestión de la cadena de suministro basado en el modelo Global Supply Chain Forum (GSCF): Caso CPV.
- Burda, A. (2015). Challenges and strategic trends in modern logistics and supply chain management: Acces la success. Calitatea, 16, 60-64. <https://search-proquest-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/docview/1694670666?accountid=48784>
- Castellanos, R. A. (2009). Manual de gestión logística del transporte y distribución de mercancías. Bogotá, CO: Universidad del Norte. <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/69792>
- Castellanos, R. A. (2009). Manual de gestión logística del transporte y distribución de mercancías. Bogotá, CO: Universidad del Norte. Recuperado de <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/69792>
- Díaz Curbelo, A., & Marrero Delgado, F. (2014). El modelo SCOR y el Balanced Scoreca
- Gonzalez Silva, J.C. (2021) Fundamentos de Logística y Cadena de suministro. <https://campus118.unad.edu.co/ecbti114/mod/hvp/view.php?id=237>
- Grupo del Banco Mundial. (2018). The Logistics Performance Index and Its Indicators 2018 [herramienta de benchmarking en línea]. <https://lpi.worldbank.org/international/global/2018>
- Guerrero, S. H. (2009). Inventarios: manejo y control. Bogotá, CO: Ecoe Ediciones. <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/69078>

Instituto Aragonés de Fomento. Price Water House Cooper. Logística de

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

Instituto Aragonés de Fomento. Price Water House Cooper. Manual de

Almacenes. https://www.aragonempresa.com/descargar.php?a=50&t=paginas_web&i=390&f=a52f7cc0713a48383d25677c1387dce3

Instituto Aragonés de Fomento. Price Water House Cooper. Manual Práctico de

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

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

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

Pinzón, B. (2005). Los Procesos en Supply Chain

Management. <http://hdl.handle.net/10596/5665>

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

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

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

Research and Markets. (11AD, May 2019). Global Supply Chain Logistics Trends and

Challenges and Their Implications on Commercial Vehicles, 2018-2025 -

ResearchAndMarkets.com. Business Wire

English). <http://search.ebscohost.com/bibliotecavirtual.unad.edu.co/login.aspx?direct=true&db=bwh&AN=bizwire.bw49043638&lang=es&site=eds-live&scope=site>

Una poderosa combinación intangible para la gestión empresarial. *Visión de futuro*, 18(1), 0-0.

Zuluaga-Mazo, A., Gómez-Montoya, R. A., & Fernández-Henao, S. A. (2014). Indicadores logísticos en la cadena de suministro como apoyo al modelo scor. *Clio américa*, 8(15), 90-110.

Zuñiga Flores, S. J., & Medina Escudero, H. P. (2021). Propuesta de mejora de procesos en la gestión logística adaptando el modelo SCOR como guía de análisis y mejora en una empresa comercializadora de envases. }