

Propuesta de Supply Chain Management y Logística para la Empresa Dulcecita Panela

Andrés Emilio Torres

David Mauricio Méndez

Gabriel Cardoso Londoño

John Fredy Gómez

Jhon Ronald Imbacuan

Tutor:

Ing. José David Meisel Donoso

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería ECBTI

Diplomado de Profundización en Supply Chain Management y Logística

Opción de Grado

2023.

Resumen

La gestión de la cadena de suministro, es un concepto mucho más integral que el de la propia definición de logística y de sus conceptos inmersos, como son: distribución de inventarios y planeación física, para convertirse en una poderosa herramienta de creación de ventajas competitivas basadas en la creación de valor para el cliente, además debe responder a la formulación de políticas públicas, planes de desarrollo industrial y territorial, gestión de variables externas, identificación de costos logísticos, adopción imperiosa de las TIC y automatización.

En este sentido, se considera pertinente incorporar las teorías, enfoques, técnicas, tecnologías y herramientas alrededor de las organizaciones de la gestión de las cadenas logísticas, para lograr una mayor eficiencia en la gestión en el transporte, el almacenamiento, las redes de distribución, manejo de inventarios, trazabilidad, empaques, embalajes y servicio al cliente en la cadena de suministro.

El siguiente documento se desarrolló durante el diplomado de profundización supply chain management y logística, como opción de trabajo de grado en el grupo 207115a_1392, durante el periodo 16-02 del 2023, como requisito para optar el título de Ingeniero Industrial.

A lo largo de este texto se presenta una propuesta, de la red estructural para la empresa Dulcecita Panela, la cual aplico procesos de clasificación por niveles de los proveedores, procesos administrativos, procesos de apoyo y consumidores finales, técnicas aplicables desde los conceptos propios del “Supply Chain Management”.

Palabras clave: Logística, Supply Chain Management, Industria alimentos.

Abstract

Supply chain management is a much deeper concept than the definition of logistics and its associated concepts, such as inventory distribution and physical planning. It becomes a powerful tool for creating competitive advantages based on value creation for the customer. Additionally, it must respond to the formulation of public policies, industrial and territorial development plans, external variable management, identification of logistics costs, the imperative adoption of ICT, and automation.

In this sense, it is considered relevant to incorporate theories, approaches, techniques, technologies, and tools related to the organization of logistics chain management to achieve greater efficiency in transportation, storage, distribution networks, inventory management, traceability, packaging, and customer service in the supply chain.

The following document was developed during the Supply Chain Management and Logistics specialization program as an option for a thesis in group 207115a_1392, during the period 16-02 of 2023, as a requirement to obtain the title of Industrial Engineer.

Throughout this text, a proposal for the structural network of the Dulcecita Panela Company is addressed. This proposal applies processes of supplier classification, administrative processes, support processes, and end consumers, which are techniques applicable to the concepts of Supply Chain Management.

Keywords: Logistics, Supply Chain Management, Food industry.

Contenido

Introducción	12
Objetivos.....	14
Objetivo General	14
Objetivos Específicos.....	14
Configuración de la Red de Suministro para la Empresa Dulcecita Panela	15
Presentación de la Empresa.....	15
Conceptualización y Contextualización	15
Análisis de la Configuración de la Red de Suministro de la Empresa Dulcecita Panela ...	16
Miembros de la Red a la cual Pertenece la Empresa Dulcecita Panela.....	17
Red Estructural de una Empresa a la cual Pertenece de la Empresa Dulcecita Panela.....	19
Dimensiones Estructurales de la Red de Valor de la Empresa Dulcecita Panela	20
Tipos de Vínculos de procesos en la empresa Dulcecita Panela.....	21
Procesos según Enfoque del Global Supply Chain Forum (GSCF).....	24
Conceptualización y Contextualización	24
Identificación y Aplicación de los 8 Procesos Estratégicos en la Empresa Dulcecita Panela	24
Administración de las Relaciones con el Cliente	25
Administración del Servicio al Cliente	25
Desarrollar Esquemas de Métricas.....	26
Administración de la Demanda.....	27
Order Fullfilment en la Actualidad (Ordenes Perfectas).....	27

Administración del Flujo de Manufactura	27
Elaborar Estrategias de Marketing y el Plan de Negocios	28
Desarrollo y Comercialización de Productos	29
Administración del Retorno	29
Procesos según Enfoque de APICS-SCOR.....	30
Conceptualización y Contextualización	30
Identificación e Implementación de los 6 Procesos según APICS - SCOR en la Empresa Dulcecita Panela.....	31
Planeación	31
Aprovisionamiento.....	34
Manufactura	36
Devolución o Retorno (retourn)	39
Enalbe.....	40
Identificación de los Flujos en la Cadena de Suministro de la Empresa Dulcecita Panela	42
Conceptualización y Contextualización	42
Análisis de los flujos en la Cadena de Suministro de la Empresa Dulcecita Panela.....	43
Diagrama de Flujo del Producto.....	43
Diagrama de Flujo del Producto.....	44
Colombia y el LPI del Banco Mundial	46
Conceptualización y Contextualización	46
Comparativo de Colombia ante el Mundo	47
Colombia: CONPES 3982 – Política Nacional Logística.....	46
Conceptualización y Contextualización	46

Elementos Fundamentales CONPES 3982 - Política Nacional Logística.....	46
El Efecto Látigo (The Bullwhip Effect).....	50
Conceptualización y Contextualización	50
Análisis de Causas en la Empresa Dulcecita Panela	50
Causas del Efecto Látigo.....	51
Efectos Inmediatos	51
Causas Principales del Efecto Látigo en la Empresa Dulcecita Panela	51
Lotes de Pedidos. (Order batching).....	52
Fluctuación de Precios (Price fluctuation)	53
Gestión de Inventarios	55
Conceptualización y Contextualización	55
Análisis de la Situación Actual de la Gestión de Inventarios en la Empresa Dulcecita Panela	55
Instrumento para Recolección de la Información	56
Diagnóstico de la Situación Actual a partir de la Información Obtenida.....	58
Estrategia Propuesta para la Gestión de Inventarios en la Empresa Dulcecita Panela a partir del Diagnóstico Realizado	59
Análisis de las Ventajas y Desventajas de Centralizar o Descentralizar los Inventarios de la Empresa Dulcecita Panela.....	59
Modelo de Gestión de Inventarios Recomendado para la Empresa Dulcecita Panela.....	60
Pronósticos de la Demanda de la Empresa Dulcecita Panela.....	61
El layout para el Almacén o Centro de Distribución de una Empresa.....	63
Conceptualización y Contextualización	63

Situación Actual del Almacén o Centro de Distribución de la Empresa Dulcecita	
Panela	63
Propuesta de Mejora en el Almacén o Centro de Distribución de la Empresa Dulcecita	
Panela	65
Descripción de cada Zona del Layout	66
El Aprovisionamiento en la Empresa	68
Conceptualización y Contextualización	68
El Proceso de Aprovisionamiento en la Empresa Dulcecita Panela	68
Análisis de la Situación Actual del Proceso de Aprovisionamiento	69
Instrumento para Recolección de la Información	69
Diagnóstico de la Situación Actual a partir de la Información Obtenida.....	72
Estrategia Propuesta para el Aprovisionamiento en la Empresa Dulcecita Panela a partir del Diagnóstico Realizado.....	72
Selección y Evaluación de Proveedores.....	73
Descripción del Proceso de Selección y Evaluación de Proveedores en la Empresa Dulcecita Panela.....	73
Instrumento Propuesto para la Evaluación y Selección de Proveedores en la Empresa	77
Procesos Logísticos de Distribución.....	80
Conceptualización y Contextualización	80
Análisis de los Procesos Logísticos de Distribución de la Empresa Dulcecita Panela	80
El DRP	81
El TMS	84
Identificación de la Estrategia de Distribución en la Empresa Dulcecita Panela.....	84

Modos y Medios de Transporte Utilizados por la Empresa Dulcecita Panela en sus Procesos de Aprovisionamiento de Materias Primas y Distribución de su Producto Terminado	85
Transporte de Insumos y Materias Primas de Aprovisionamiento	86
Caña (Sistema Terrestre).....	86
Empaques, Bolsas y Etiquetas (Sistema de Terrestre y Aéreo).....	86
Saborizantes Artificiales (Sistema Aéreo).....	86
Centro de Distribución Local (Sistema Terrestre)	86
Centro de distribución nacional (Sistema Terrestre).....	87
Centro de distribución internacional (Sistema Aéreo)	87
Elaborar un Mapa Conceptual con el Tema “TMS” (Transportation Management System) Describir Ventajas y Desventajas de aplicarlo en la Empresa	87
Ventajas y Desventajas de Aplicación TMS para la Empresa Dulcecita Panela	89
Ventajas en Dulcecita Panela	89
Desventajas en Dulcecita Panela.....	90
Conveniencia de la Utilización de Servicios de Embarque Directo en la Empresa Dulcecita Panela.....	91
Viabilidad de la Implementación de la Estrategia de Cross Docking en la Empresa Dulcecita Panela.....	91
Determinación de la Estrategia Adecuada para los Negocios de la Empresa Dulcecita Panela	92
Beneficios en la empresa con los cambios en la industria de la distribución.....	92
Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística	94

Conceptualización y Contextualización	94
Aspectos Fundamentales de las Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística – Mapa Conceptual.....	95
Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas mega tendencias, en las empresas colombianas y en la empresa Dulcecita Panela	97
Conclusiones	99
Referencias bibliográficas.....	101

Lista de tablas

Tabla 1 <i>Tipología de vinculación</i>	22
Tabla 2 <i>Comparativo de los principales países vs países de la región por componente LPI 2023</i>	48
Tabla 3 <i>Checklist</i>	57
Tabla 4 <i>Formato de evaluación y selección de proveedores</i>	71
Tabla 5 <i>Formato de evaluación y selección de proveedores para la empresa La Gloria Bekana Super Food</i>	75
Tabla 6 <i>Formato de evaluación y selección de proveedores para la empresa Químicos y Sabores</i>	76
Tabla 7 <i>Matriz como instrumento de selección de proveedores</i>	77

Lista de figuras

Figura 1 <i>Estructura de la red de suministro a la que pertenece la empresa Dulcecita Panela</i>	20
Figura 2 <i>Comité de ventas y operaciones</i>	32
Figura 3 <i>Políticas de inventarios</i>	33
Figura 4 <i>Aprovisionamiento</i>	36
Figura 5 <i>Flujo de devoluciones</i>	40
Figura 6 <i>Diagrama flujo de información</i>	43
Figura 7 <i>Diagrama flujo del dinero empresa</i>	44
Figura 8 <i>Diagrama de flujo del producto</i>	45
Figura 9 <i>Cuadro sinóptico Conpes</i>	49
Figura 10 <i>Proceso de almacén actual de la empresa Dulcecita Panela</i>	64
Figura 11 <i>Plano del Layout propuesto de la empresa Dulcecita Panela</i>	65
Figura 12 <i>Especificaciones</i>	65
Figura 13 <i>Mapa conceptual sobre el DRP (Distribution Requirements Planning)</i>	83
Figura 14 <i>TMS (Transportation Management System)</i>	88
Figura 15 <i>Mapa de megatendencias</i>	96

Introducción

Una de las características del mundo actual es el cambio que puede ser vertiginoso al igual que la inmediatez que ocasiona. En consecuencia, las empresas sin importar el sector, tamaño o localización están en la obligación de realizar esfuerzos para tener un direccionamiento a largo plazo que les permite navegar en aguas turbulentas y hacer frente a una competencia que puede ser despiadada. Una de las herramientas con las que cuentan las organizaciones y que puede permitirles marcar la diferencia en el mercado es la supply chain management (gerencia de la cadena de suministros) y la logística, ¿por qué? Porque no se trata solo del manejo de materiales, el control de los inventarios y almacenes, sino de gestionar las relaciones con los clientes y proveedores con el objetivo de satisfacer sus necesidades mediante el suministro oportuno de los bienes –fabricados y comercializados- o de la prestación de servicios de calidad.

Bajo esta perspectiva, en esta monografía se consideró a la empresa Dulce Panelita con la finalidad de analizar su proceso logístico y proponer una red estructural para la misma. En este orden de ideas en la organización se aplicaron procesos de clasificación por niveles de los proveedores, procesos administrativos, procesos de apoyo y consumidores finales; así como técnicas aplicables desde los conceptos propios del “Supply Chain Management”.

La monografía fue realizada desde el enfoque cualitativo, bajo un trabajo documental a través del cual se desarrollaron los siguientes puntos: i) configuración de la red, ii) procesos según enfoque del Global Supply Chain Forum (GSCF), iii) procesos según enfoque de APICS-SCOR, iv) identificación de los flujos en la Cadena de Suministro de la empresa Dulcecita Panela, v) Colombia y el LPI del Banco Mundial, vi) Colombia: CONPES 3982 – Política Nacional Logística, vii) El Efecto Látigo (The Bullwhip Effect), viii) Gestión de Inventarios, ix) el layout para el almacén o centro de distribución de una empresa, x) el aprovisionamiento en

la empresa, xi) procesos logísticos de distribución, y xii) Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística.

Una de las conclusiones a las que llegaron los autores es que luego del análisis queda evidenciado que el Supply Chain management para la empresa Dulcecita Panela es muy importante en sus procesos, especialmente en la logística de distribución ya que al tener un buen control de los productos por medio de implementación de herramientas tecnológicas se puede evitar el desabastecimiento y pérdidas al tener un alto stop en bodegas. De esta manera se pueden atender de manera oportuna las demandas de los clientes. Lo anterior, puede responder a una estrategia de coordinación con los proveedores lo que implica la gestión efectiva de la cadena de suministros. De esta manera, Dulcecita Panelita puede competir de manera efectiva en un mercado en el que las personas esperan calidad, precios adecuados y disponibilidad en los puntos de venta.

Objetivos

Objetivo General

Implementar metodologías, conceptos y estrategias referentes a la gestión de la cadena de suministro, con el propósito de elevar la comprensión de los procesos en la empresa Dulcecita Panela, caracterizarlos y aplicarlos a la organización.

Objetivos Específicos

Caracterizar la estructura de la red de la cadena de suministro, los procesos estratégicos basados en el modelo del global Supply Fórum y el modelo de Apics Scor así como los flujos de dinero formación de los productos de la cadena de suministros de la empresa.

Definir el progreso de las megatendencias en Supply Chain Management y Logística para identificar opciones de mejoras que sean las más beneficiarias para que se puedan implementar en la empresa dulcecita panela

Analizar, caracterizar y proponer estrategias que impliquen un mejoramiento, específicamente para los procesos logísticos relacionados con la gestión de: inventarios, aprovisionamiento, almacenamiento y distribución de la cadena de suministro de la empresa “dulcecita Panela”, así como la gestión de los diferentes procesos que serán desarrollados para la empresa dulcecita panela y realizar las mejoras necesarias para los procedimientos de inventarios, transporte, aprovisionamiento y comercialización.

Configuración de la Red de Suministro para la Empresa Dulcecita Panela

En el siguiente capítulo, se caracterizaron y aplicaron algunos de los conceptos vistos, relacionados, con la identificación de clientes y proveedores. Por lo tanto, se presenta una red estructural, mediante un diagrama que representa a los anteriores actores nombrados en la empresa. Además, se explicaron las dimensiones estructurales y los tipos de vínculos de procesos de la red, mediante ejemplos aplicados.

Presentación de la Empresa

La empresa “Dulcecita Panela” nace con la premisa del amor para endulzar la vida, como una empresa familiar, con un legado de 4 generaciones, trabajando con corazón y perseverancia por el campo y su gente. Cada detalle de los procesos, están diseñados para ofrecer la mejor panela y brindar bienestar para cada una de las personas que participa en el proceso. Su filosofía es “Transmitimos amor, cuidado y dulzura, trabajando con honestidad, cuidando la naturaleza y dando oportunidades justas para el campo”.

La panela producida es 100% natural y sin aditivos, de los cuales se posee pleno conocimiento y control: desde la preparación del terreno, siembra, maduración, etapa de producción, empaque, transporte y comercialización.

Conceptualización y Contextualización

Para el diplomado de profundización en Supply Chain Management y Logística, como opción de trabajo de grado, se seleccionó por decisión autónoma del grupo de estudiantes, la empresa “Dulcecita Panela”, debido al interés genuino que surgió por parte de todos los integrantes del grupo, ya que en las regiones donde residen (Tolima y Huila), es frecuente encontrar ingenios paneleros, que en su gran mayoría, realizan la labor de una manera tradicional y por lo tanto, sería interesante incorporar algunos conceptos propios de la logística. La actividad

de la empresa es la producción de panela, en varias presentaciones, los cuales se envían a clientes intermedios para su distribución, ya que la empresa no cuenta con puntos directos de venta, realizando el proceso de una manera eficiente y buscando atender las necesidades de los clientes con un elevado nivel de calidad.

La empresa “Dulcecita Panela”, se encuentra en la región del departamento de Santander donde se cultiva la caña de azúcar, la cual se caracteriza por tener un clima propicio. Las características propias de la región de Santander hacen que el nivel de sacarosa aumente, logrando una panela más dulce. En el proceso de cultivo y siembra no se ara la tierra, solo se surca para evitar el volteo de la misma que causa pérdida de la capa vegetal. De este modo se logra, la mayor concentración de jugos y a la vez se potencia el sabor de la melaza de forma natural.

Respecto, al talento humano que labora en la empresa, los dueños se sienten muy orgullosos de contar es un equipo con los más altos estándares de calidad y humanidad, que ama y cuida la tierra, desde el proceso de selección y extracción, hasta hacer realidad la producción de esta gran familia de productos llamada Dulcecita Panela.

Análisis de la Configuración de la Red de Suministro de la Empresa Dulcecita Panela

La empresa Dulcecita panela, ahonda sus esfuerzos en brindar productos de calidad, en los que se encuentra la panela como producto principal y otros subproductos derivados de este mismo, su sistema de abastecimiento se basa en el suministro de materias primas, insumos y demás materiales que forman parte del proceso productivo, de proveedores locales a nivel nacional, siendo este recibido y procesado después de una inspección para garantizar la calidad de los productos, se procede al proceso de transformación, resultando toda la gama de bienes que ofrece la empresa, para posteriormente ser entregados a los clientes y centros de distribución a

nivel nacional e internacional, con las condiciones específicas de calidad y cumplimiento exigidas por los consumidores.

Miembros de la Red a la cual Pertenece la Empresa Dulcecita Panela

Proveedores de Primer Nivel. Son directamente los que tienen que ver con el producto que se ofrecen y producen, son los que realizan la negociación del precio, la calidad del producto y plazo de entrega, en algunos casos los proveedores se encargan de fabricar sus propias materias primas para fabricación y distribución de productos derivados de la fábrica de dulcecita panela.

Los proveedores de la empresa son:

Empresa de Cultivo de Caña: Asociación de productores Agropecuarios de gaviota Asopaga

Empresa de Plástico: Inducolpor SAS.

Fábrica de papel para etiquetado: DarkSide Diseño y publicidad.

Fábrica de empaque de papel para productos: Diseño gráfico Bucaramanga.

Proveedores de Segundo Nivel. De acuerdo con los criterios de Lobato, F., & Villagrà, F. L. (2010), los proveedores de este nivel o de grado II, tienen algunas características similares a los del primer nivel, con certificaciones de calidad y que cumplen con las normas de comercialización, son empresas honestas con sólido potencial en la provisión de bienes y servicios y la capacidad de lograr la certificación de calidad en poco tiempo. Siendo ellos los responsables de los artículos suministrados directamente a las áreas operativas, con excelente calidad además de cumplir los requerimientos de sanidad, conservando la calidad del producto de principio a fin, en el proceso de elaboración en la fábrica de dulcecita panela. Proveedores en este nivel:

Consumos agrícolas: Agro insumos Servicios y suministros SAS

Empresa de energía ESSA – Grupo EPM

Empresa de suministro de Gas ESSANT

Empresa de acueducto AMB.

Moldes de fabricación de la panela: Guevara-JM Estrada.

Proveedores de Tercer Nivel. Los proveedores de este nivel tienen algunas características de segundo nivel, describen a los proveedores de grado III como empresas con capacidad limitada para brindar servicios eficaces pero que pueden lograr la certificación de calidad en el mediano y largo plazo. (Lobato, F., & Villagrà, F. L, 2010); lo que más se destaca es la colaboración o ayudas mutuas para tener un alto estándar de inversión y tener un cambio continuo en información de procesos de los productos de la fábrica Dulcecita panela, los proveedores en este nivel son:

Empresa de reciclaje que aprovechan bagazo de caña para la fabricación de papel de escritura, toallas de papel, papel reciclado y cajas de cartón.

Gobernación de Santander: Servicios públicos

Estación de servicio Terpel

Clientes

Clientes de primer nivel. Son los encargados de tener todo listo para distribución a todos los puntos de acopio del producto terminado de la fábrica Dulcecita panela. Estos son:

Centros de distribución local, departamental e internacional

Clientes segundo nivel. Son los encargados de la distribución de los productos de la fábrica de dulce panela por todo el departamento y comercialización en un caso hipotético hacia otros países. Los comercializadores se responsabilizan de que el producto llegue a su centro de acopio para ser comercializados.

Comercializadores locales, departamental e internacional y bodegas mayoristas

Clientes de tercer nivel. En este tercer nivel. Son los que se encargan de la distribución de todos los productos terminados y listos para el consumo de la fábrica dulcecita panela, donde son almacenados y listos para su compra.

Tiendas, plazas de mercado, supermercados, minimercados y abarrotes, mayoristas.

Ciente cuarto nivel. Es este nivel, se encuentran los consumidores finales que son las personal o clientes que consumen el producto terminado, producidos por la fábrica.

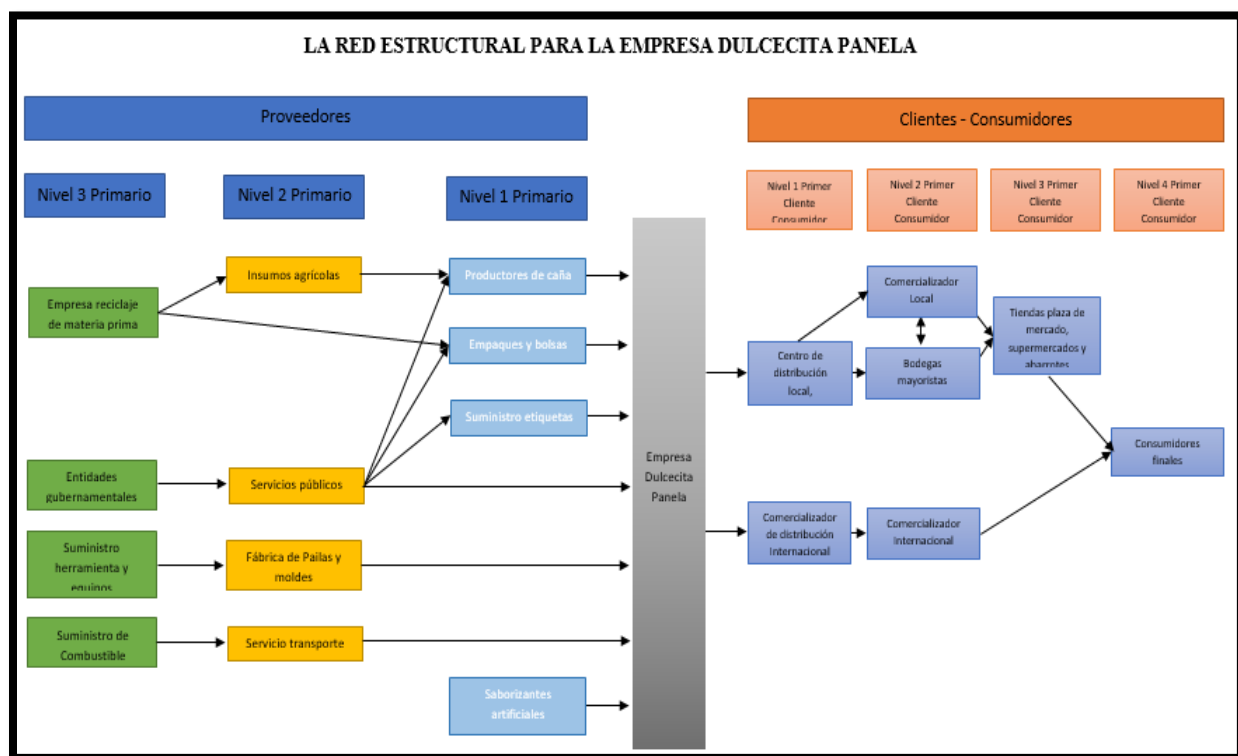
Red Estructural de una Empresa a la cual Pertenece de la Empresa Dulcecita Panela

En la línea de la red estructural a la que pertenece la empresa Dulcecita Panela, como se puede apreciar en la figura 1, parte de los proveedores de tercer nivel, quienes proveen material reciclado para insumos agrícolas (segundo nivel), quienes a su vez, suministran a los productores de caña y fábricas de empaques y bolsas, principales proveedores de la compañía (primer nivel); también, acá se encuentran las entidades gubernamentales, suministro de herramientas, equipos y combustible en el tercer nivel, directos gestores y proveedores de los servicios públicos, fábrica de utensilios y servicios de transporte (segundo nivel); y finalmente los productores de saborizantes y colorantes artificiales, ubicados como proveedores de primer nivel.

Continuando con la descripción de la figura 1, en la línea de la red estructural con la intervención de la empresa Dulcecita Panela y la transformación de todos estos insumos, materias primas y demás complementos, en productos como la panela y sus derivados, para iniciar la segunda parte de la red estructural, donde encontramos los clientes y consumidores de los productos.

Figura 1.

Estructura de la red de suministro a la que pertenece la empresa Dulcecita Panela.



Fuente. Autoría Propia

En primer nivel, se encuentran los centros de distribución local e internacional; en segundo nivel están los comercializadores locales y bodegas mayoristas, así como también los comercializadores internacionales; en tercer nivel, alimentado por los comercializadores locales y bodegas mayoristas, están las tiendas, supermercados, plazas de mercado y pequeños puntos de venta; para finalizar en cuarto nivel, con el cliente o consumidor final.

Dimensiones Estructurales de la Red de Valor de la Empresa Dulcecita Panela

Estructura Horizontal. Se encuentra las diferentes líneas de Proveedores de materia prima, insumos y prestación de servicios, los cuales están divididos en 3 niveles; así como también los Clientes, distribuidores mayoristas nacionales, canales de distribución

internacionales, bodegas, mayoristas, supermercados, tiendas y el consumidor final, y están repartidos en 3 niveles.

La empresa de reciclaje (Nivel 3), quien suministra la materia prima a los proveedores fabricantes de etiquetas, empaques y papelería (Nivel 1); y proveen también a los productores de insumos agrícolas (Nivel 2), y estos últimos, son proveedores de quienes suministran el producto vital a la compañía, el cual es la caña (Nivel 1).

Estructura Vertical. Aquí se encuentran los proveedores del Nivel 3, en la compañía encontramos a las empresas recicladoras, entidades de administración local y departamental, suministro de combustible, herramientas y equipos; en el Nivel 2 se presentan los fabricantes de insumos agrícolas, almacenes y ferreterías, servicios de transporte; y en el Nivel 1 se encuentran, los productores de caña, fabricantes de empaques, bolsas, etiquetas y fabricantes de los saborizantes.

Posición Horizontal de la Compañía. Se puede decir que se encuentra en una posición estratégica, con proveedores de insumos, materias y servicios al alcance, lo cual no representa sobrecostos en materia de suministro de proveedores. En cuanto a clientes, se hace por medio de centros de distribución local, en el caso a nivel nacional y almacenes de cadena, y a través de centros de distribución internacional, los cuales son canales especiales para la exportación de productos, esto si puede representar algunos sobre costos por transporte, ya que se cuenta con una única planta en Bucaramanga, para cobertura nacional.

Tipos de Vínculos de procesos en la empresa Dulcecita Panela

Los tipos de vínculos asociados a la cadena de suministro se relacionan en la siguiente tabla:

Tabla 1*Tipología de vinculación*

Tipología de vinculación	Explicación con la organización
Administrado	Integra los diferentes niveles de clientes y proveedores de tipo colaborativa con más organizaciones que hacen parte de la metodología supply chain, integrándose así con clientes de todos los niveles estructurados.
Monitoreado	El centro de operaciones y monitoreo se da en la ciudad de Bucaramanga Santander, donde se vincula el monitoreo de forma verbal, escrita y priorizada.
No administrado	Las características físicas- químicas que caracterizan la calidad de la caña de azúcar y su potencial de producción en cualquier variedad cultivada, es el resultado de un complejo proceso donde intervienen la información genética, el clima, el tratamiento agronómico y las labores de cosecha que recibe el cultivo El ICA es el organismo nacional encargado de la normatividad para la certificación en Buenas Prácticas Agrícolas, BPA, a productores que cultivan caña de azúcar en el ámbito nacional, con el fin de que su producción cumpla con las exigencias de calidad e inocuidad, y sea competitiva en los diferentes mercados.
No participante	El gobierno nacional desde Agosto del 2022, en cabeza de Gustavo Petro, apostó por la iniciativa de adquirir La empresa de

insumos agrícolas Monómeros Colombo Venezolanos S.A.S , que proporciona el 37% de los fertilizantes que se usan en Colombia, con lo cual sin lugar a dudas disminuye el costo final de los insumos necesarios que requieren el sector agrícola para cultivos y plantaciones, lo que afecta significativamente a los proveedores primarios en los niveles 1 y 2, generando así un efecto positivo en la SCM de la empresa Dulcecita Panela; resaltando así el efecto notorio de un ente (gobierno nacional) que no hacía parte de la gestión de la cadena de suministro.

Nota. Esta tabla muestra la Tipología de vinculación de la empresa Dulcecita Panela. *Fuente.*

Autoría Propia

Procesos según Enfoque del Global Supply Chain Forum (GSCF)

En este capítulo se busca dar reconocimiento a los contenidos tratados en la actividad 2 y poder estructurar los procesos logísticos y Supply Chain Management para la empresa Dulcecita Panela, configurando la red de cadena de suministro utilizando para ello el enfoque de los ocho pasos del GSCF (Global Supply Chain Fórum) que son: administración de las relaciones con el cliente, administración del servicio al cliente, administración de la demanda, order fulfillment: ordenes perfectas, administración del flujo de manufactura, administración de las relaciones con el proveedor, desarrollo y comercialización de productos, administración del retorno y teniendo claros los conceptos, los lectores podrán tener un amplio conocimiento acerca del enfoque del GSCF (Global Supply Chain Fórum) para poderlos aplicar en la vida cotidiana.

Conceptualización y Contextualización

Los ocho procesos según el enfoque GSCF para la empresa Dulcecita Panela son importantísimos para determinar el funcionamiento general de la empresa, ya que quienes forman parte de este proceso se relacionan entre sí, los proveedores, los clientes, la comercialización y la producción, de tal manera que se pueda gestionar una estrategia que permita controlar, optimizar y planificar todas las operaciones de abastecimiento, fabricación y distribución de la cadena de suministro.

Identificación y Aplicación de los 8 Procesos Estratégicos en la Empresa Dulcecita Panela

La descripción de los 8 procesos estratégicos basados en el modelo Global Supply Chain Fórum en la empresa dulcecita Panela se describen a continuación.

Administración de las Relaciones con el Cliente

Mayor interacción del cliente con la página web, poder hacer pedidos, pagar en línea, asesor virtual, enlace a un chat de servicio al cliente, sugerencias.

Hacer un mayor seguimiento a la base de datos de los clientes, analizar sus necesidades, su índice de compras, porque producto se inclina más, que subproductos se puede derivar de ellos.

Hacer ofertas y análisis según el perfil del cliente, frecuencia de compra, cantidades, sector, topes de compras.

Garantizar el buen servicio al cliente, y documentarlo para posterior análisis y ejercicios postventa.

Seguimiento a puntos de venta fomentando la comunicación mutua.

Administración del Servicio al Cliente.

Subprocesos Estratégicos. Desarrollar estrategias de servicio al cliente: Para la empresa Dulcecita Panela es importante tener estrategias de ventas para atraer clientes una de ella es identificar las obligaciones que tiene las demás personas y la mejor opción de saber es por medio de indagaciones con la población para poder tener productos de excelente calidad.

Desarrollar procedimiento de respuesta: Para la empresa dulcecita panela es importante conocer el paso a paso de dar respuesta oportuna y acertada al cliente y mejorar las encuestas de satisfacción cuando ellos solicitan una reclamación por medio de sistema PQRS, un ejemplo de este caso sería el cambio de un producto donde el tiempo estimado debe ser el mínimo para su devolución.

Desarrollar Esquemas de Métricas

Para la empresa Dulcecita Panela es importante tener un concepto y tener una opinión clara de los clientes, para ello existe una estrategia utilizando los canales de atención al cliente y aprovechar la tecnología, las redes sociales donde se puede agrupar información bien sea comentarios buenos o malos y teniendo en cuenta estas observaciones y poder mejorar a nivel empresarial.

Subprocesos Operacionales. Asistir eventos Culturales. Promociones de productos terminados.

Patrocinio Actos culturales, fiestas y carnavales de la Panela.

Ingenio de nuevos productos para comercialización.

Bajos precios de productos según necesidad de los clientes.

Estrategias de mercadeo de ventas por medias redes sociales, atención al cliente, llamadas, mensajes.

Reponer el producto que se encuentre en mal estado.

Plan de emergencia si hay incumplimiento de mercancía.

Tener una muy buena comunicación asertiva hacia los clientes

Evaluar Situación y Alternativas. En este caso es invertir en publicidad, innovar, contar con grandes asesorías, para tener una buena relación con los clientes, ya que ellos son los que dan aval a los productos de dulcecita panela (se pueden dar Obsequios, degustaciones, entre otros).

Implementar Solución. Para implementar soluciones a problemas encontrados, es necesario capacitar al personal, aplicar metodologías para implementar mejoras continuas, tener en cuenta las recomendaciones de los usuarios para mejorar el servicio.

Administración de la Demanda

Innovar en nuevas variantes de panela, en sabores y texturas.

En base a la melaza producida, ofrecer otras variantes como jugos, endulzantes, entre otros.

Realizar reingeniería, en etiquetas, empaques que hagan más llamativo el producto.

Explorar mercados internacionales, que sean promisorios en cuanto a la aceptación del producto.

Order Fullfilment en la Actualidad (Ordenes Perfectas)

La empresa Dulcecita panela, debe definir un plan de pedidos perfectas, estableciendo cómo se deben diligenciar las órdenes para cada segmento de clientes, incluyendo las decisiones relacionadas con los pagos, el tamaño de la orden y los requerimientos de entrega y envío.

Adicionalmente, se debe establecer una estructura de métricas, integrando el desempeño de la gestión de pedidos y estableciendo las métricas adecuadas para lograr alcanzar los objetivos y metas establecidos.

Por último, la empresa debería establecer un software de gestión de inventarios, materias primas y clientes, que le permita identificar oportunamente alertas tempranas, estrategias y necesidades a satisfacer con suficiente anterioridad para cumplir con las órdenes de los clientes.

Administración del Flujo de Manufactura

La inversión de nuevas tecnología y capacitación permanente de los recursos humanos. Ofreciendo cursos de superación continua, en todos los procesos de manufactura.

Se evidencia que en la recepción de los insumos no se ha aplicado un horario de recepción, ya que la no organización de los procesos interfiere y altera los demás procesos por pérdidas de tiempos e inconvenientes en los mismos.

Elaborar Estrategias de Marketing y el Plan de Negocios

Aprovechar al máximo bondades de las estrategias Push/Pull, dicha estrategia significa que la marca Dulcecita Panela se dé a conocer y genere interés o incluso necesidades solidas de su variedad de productos.

Administración de las relaciones con el proveedor. Categorizas clases de proveedores, según caracterización, calidad en sus insumos, innovación y calificación o referencias sobre sus procesos, estabilidad, volumen de compra.

Realizar sondeos y estrategias de cotizaciones de nuevos proveedores, identificando posibles nuevos negocios en las compras.

Expandir proveedores de diferentes regiones del país, observando y analizando que estos cumplan con todas las normas establecidas por el gobierno y entes de vigilancia.

Establecer un récord de observaciones bien sea negativas o positivas para lograr calificar a los proveedores.

Identificar las métricas que le permitan a la empresa identificar el rendimiento de sus proveedores.

Aplicar la importancia del nivel de customización (significa la personalización en la producción en masa con un bajo costo), es un nivel relevante.

La ganancia de ambas partes cliente proveedor debe ser implementados por el equipo de relaciones de este proceso, donde el proveedor se vea beneficiado y las relaciones no sean disueltas por beneficiar solo unas de las partes.

Desarrollo y Comercialización de Productos

En su parte de operación, se podría establecer los productos nuevos y se confirman, se asignan responsabilidades a un equipo de trabajo, se documenta el proyecto, se planifica y construye el prototipo, se fabrica, se identifican los canales, se presenta el producto al mercado y se evalúa el proceso de mejora.

La empresa puede incentivar la creatividad y expansión de su portafolio al aplicar un proceso estratégico de desarrollo y comercialización, invirtiendo recursos económicos en investigación y desarrollo. Esto les permitiría proporcionar desarrollos constantes e ideas innovadoras en el diseño de sus productos y en la optimización de su comercialización. El objetivo primordial es la satisfacción del consumidor.

Administración del Retorno

Investigar las principales causas de los retornos: Una forma de abordar el problema es identificar qué es lo que motiva a los clientes a devolver los productos. Esto puede lograrse mediante encuestas con los clientes, análisis de datos y conversaciones con el personal de atención al cliente.

Mejorar el proceso de devolución: Ofrecer un proceso de devolución fácil, seguro y sin complicaciones, para evitar que los clientes se sientan frustrados.

Clarificar la información de la descripción del producto: Asegurarse de que la información que se ofrece sobre los productos sea clara y exacta, para evitar sorpresas desagradables una vez que el cliente reciba el producto.

Establecer una política de reembolso clara: Establecer una directriz de reembolso precisa para que los compradores sepan exactamente lo que se les otorgará cuando devuelvan los artículos.

Procesos según Enfoque de APICS-SCOR

En esta presente actividad se puede llevar a cabo un reconocimiento a los procesos de enfoque de APICS-SCOR, para poder aplicar a la empresa Dulcecita panela con la finalidad de realizar un análisis sobre sus procesos para dar solución con buen argumento y poder dar solución a las preguntas propuestas. Se busca varias formas de analizar la producción de la empresa Dulcecita panela partiendo que tiene un eje central del desarrollo de sus metas y objetivos para cumplir con los indicadores propuestos en sus procesos.

Conceptualización y Contextualización

La empresa Dulcecita Panela puede beneficiarse de la identificación e implementación de los 6 procesos según APICS-SCOR en su cadena de suministro. Estos incluyen la planificación, el abastecimiento, la fabricación, la entrega, la devolución y la habilitación, proporcionan un marco de referencia sólido para mejorar la eficiencia y eficacia de las operaciones. Al aplicar la planificación de la cadena de suministro, Dulcecita Panela puede optimizar la producción de panela y gestionar de manera eficiente los recursos. Además, el proceso de abastecimiento garantizará la selección de proveedores adecuados y la adquisición de materias primas de calidad. La fabricación se centrará en la transformación de la caña de azúcar en panela, mientras que el proceso de entrega se encargará de la logística de distribución. Además, el manejo de devoluciones permitirá abordar cualquier problema relacionado con productos defectuosos o reclamaciones de los clientes. Por último, el proceso de habilitación garantizará el apoyo necesario para que todos los demás procesos funcionen de manera eficiente, incluida la gestión de la tecnología y la capacitación del personal.

Así mismo, la implementación de los procesos según APICS-SCOR en Dulcecita Panela proporcionará una estructura sólida para optimizar la gestión de su cadena de suministro. Esto

permitirá una planificación más precisa, una adquisición efectiva de materias primas, una fabricación eficiente, una entrega oportuna de productos, una gestión adecuada de devoluciones y el respaldo necesario para garantizar el buen funcionamiento de todos los procesos. En conjunto, estos esfuerzos ayudarán a mejorar la eficiencia, la calidad y la satisfacción del cliente en la empresa Dulcecita Panela

Identificación e Implementación de los 6 Procesos según APICS - SCOR en la Empresa

Dulcecita Panela

A continuación se procedió a Aplicar los 6 procesos según APICS – SCOR

Planeación

Se inicia por las actividades programadas para el correcto desempeño del Supply Chain Management de la empresa Dulcecita Panela. En el transcurso del proceso se investiga sobre la demanda, se disponen recursos y suministros necesarios, se determina el flujo de distribución y asesorías, se concretan las metas de la empresa dulcecita panela de acuerdo con la demanda del comercio, el inventario, transporte y el recurso humano.

Con base en lo anterior, se gestionó la creación de una corporación experta en la planificación de la demanda y la planificación de los insumos que aporten en la misión de la importancia del área comercial manifestando una actividad de cooperación con la zona de influencia y de mercadeo, al descubrir los programas de ofertas hacia los abastecedores, en programas operativos que confirman que la mercancía final esté listo en el momento y sitio acordado, por lo tanto se puede ocasionar la obligación de acordar el ingreso de insumos, la programación de planta de empaque y embalaje, la elaboración de la panela en todas sus presentaciones y la capacidad de poder tener una excelente producción. Esta corporación se

reúne periódicamente donde se programa los despachos mensuales y se programa la planta de fabricación para cumplir con los pedidos acordados y contratados comercialmente figura 2.

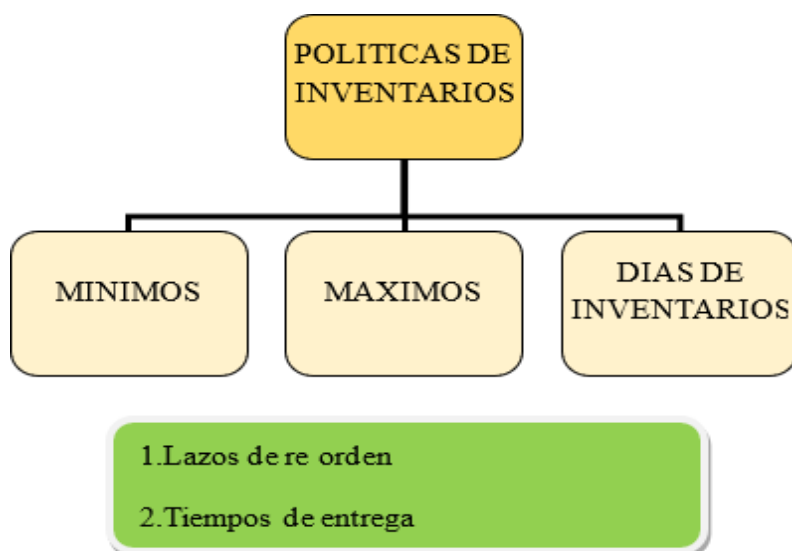
Figura 2

Comité de ventas y operaciones.



Fuente. Autoría Propia

Así mismo en la empresa dulcecita panela se comienza la programación de la producción, insumos y materias primas de acuerdo con los procedimientos de máximos y mínimos, trazos de reorden y make to order, fundamentado en la programación de venta, verificando las venta y producción, para así tener las existencias de productos para los consumidores y conservar un stock de estos que más se venden al comercio.

Figura 3*Políticas de inventarios**Fuente. Autoría Propia*

Luego de realizar varios ajustes, de revisar las metas propuestas por distribuidores y seguimiento por tiempo, el comité de operaciones, mediante la agencia de planeación, realiza una verificación semanalmente donde se revisan y se toman en cuenta las diferentes ideas:

Examinar la rotación de inventarios de las fuentes de abastecimiento.

Inspeccionar los niveles de inventario de acuerdo con las metas propuestas

Realizar acompañamiento a los insumos que entran a la empresa

Coordinar las alamas de programación.

Poner en prácticas las mejoras en los procesos de producción de la compañía.

Optimizar el uso de los costos de inventarios mediante una muy buena planeación según los objetivos de la demanda.

Bajo este ejercicio se obtuvieron unas ganancias, y una situación que se puede denominar de éxito que es poder igualar las programaciones de acuerdo con un periodo de tiempo y

comparándolo a los años atrás, ocasionando la mejora continua al área de distribución y reduciendo gastos dado que se ha utilizado correctamente del recurso de la empresa Dulcecita Panela.

Aprovisionamiento

En este proceso se adquieren todos los insumos, materia prima, infraestructura, inventarios y proveedores para la fabricación de los productos de la empresa Dulcecita Panela.

Según sea la necesidad de la empresa, se debe generar independientemente del departamento que sea, una orden de pedido. Todo debe iniciar con esta orden, manifestando la necesidad de una materia prima, insumo, servicio, entre otros.

Una vez requerido esto, se procede a solicitar cotizaciones a los diferentes proveedores inscritos en la empresa. Estos proveedores ya deben tener una hoja de vida, en la que se encuentra, aparte de su información básica, una evaluación y calificación según su: desempeño, experiencia, capacidad productiva, capacidad financiera, capacidad técnica y tecnológica, cumplimiento, antigüedad., calidad, forma y plazos de pago.

Cuando se reciben las propuestas de los proveedores, se hace un análisis detallado, considerando todos estos criterios según sea la necesidad, urgencia, cantidad, presupuesto...

Al recibir la autorización y decisión se realiza la orden de compra, documento vital para el control y posterior facturación del proveedor, sin este documento no se recibirá ninguna factura a proveedores, y allí debe ir muy detallado el objeto de compra, cantidades, tiempos de entrega y plazos de pago.

Una vez hecho el acuerdo con el proveedor, y emitido su respectiva orden de compra y una vez cumplidos los plazos de entrega, se recibe lo solicitado, el cual debe pasar al centro de acopio, donde se verifica que lo solicitado sea igual a lo que se recibe.

Esta sería la línea a seguir para conseguir cualquier elemento o servicio que sea necesario o que intervenga en el proceso general del funcionamiento de la empresa, pero de ello se desglosan ciertas ramas muy importantes como lo son, el stock de inventarios y compras.

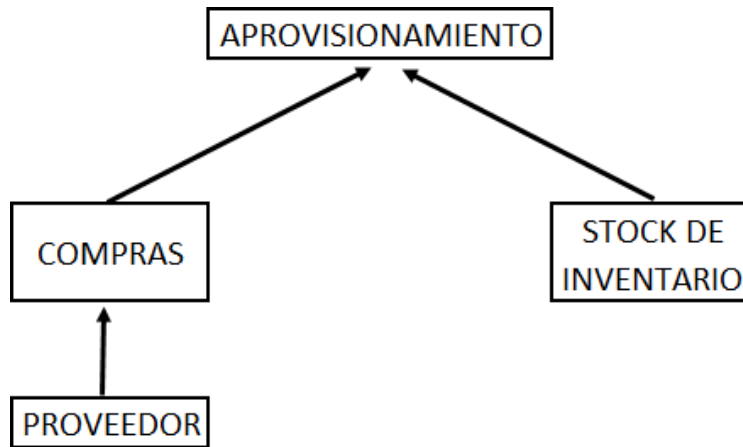
Entre el stock de inventarios y compras encontramos ciertos puntos que se pueden fortalecer en la empresa, y serian claves para implementar, para solucionar problemas de abastecimiento y acumulación de productos.

No hacer pedidos muy grandes, no más de lo necesario y suficientes para suplir las necesidades de producción a excepción de algunos que pueden ser sometidos a periodos extensos de tiempo almacenados, y que representen reducción de costos por compras al por mayor.

Reducir los inventarios con cantidades excesivas de productos, que solo logra mantener el capital detenido, y ocupar espacio en bodega.

No realizar pedidos con tanta anticipación, esto puede ocasionar saturación del inventario innecesariamente.

Tener un buen control de stock, tanto de materias primas, como de productos terminados listos para distribución. Figura 4.

Figura 4.*Aprovisionamiento*

Fuente. Autoría Propia

Manufactura

Este proceso comprende toda acción, movimiento e infraestructura que intervenga en la transformación de la materia prima, para resultar el producto al consumidor final. Teniendo en cuenta los pedidos y sistema de ventas en la empresa, proponemos tener 4 tipos de fabricación.

Producción por Pedidos. El cual se puede implementar cuando se requieren cantidades pequeñas y con especificaciones especiales para cada cliente, un producto personalizado

Producción por Lotes. Paquetes de productos iguales, de cantidades específicas según sea requerido por el cliente, normalmente podemos responder a este tipo de producción con productos de mayor salida para clientes de difícil acceso o distancia extremas, lo que desfavorece su distribución.

Producción en Cadena. Productos de una sola línea y según sea su demanda en el mercado, se debe aplicar a productos con baja estancia de stock, que su movimiento se alto y constante.

Producción Continua. Para la fabricación o sustrato de la materia prima base de todos los productos y subproductos de la empresa, ya que es el insumo principal, ya que de allí nacen el resto de los subproductos, se requiere de una producción 24/7.

Independiente al tipo de producción que se requiera, según ciertos criterios y especificaciones, también se deben desarrollar otros aspectos como lo son:

La ingeniería del producto.

Reubicación de maquinaria para fabricar en serie, por lo menos los productos semielaborados, los cuales funcionan como materia prima para crear otros subproductos.

Control de calidad de los procesos, sin que afecte el producto final ya terminado,

Desarrollo de nuevos productos que compartan la misma línea principal de productos de la empresa.

Análisis constantes de tiempos y movimientos en los procesos de producción de la empresa.

Introducción de maquinaria y mejora de tecnología en equipos de producción amigable con el medio ambiente.

Al ser una empresa reconocida a nivel nacional y con productos de exportación al exterior, recomendamos que se trabaje en las certificaciones.

Certificaciones ISO 14001 sistema de gestión ambiental, el compromiso con el planeta es un aspecto muy importante que se debe alcanzar minimizando el impacto al medio ambiente en todo el proceso de producción.

Certificación BRCGS, garantizando que los productos no representan ningún riesgo ni a la salud de los consumidores, ni contaminación al medio ambiente

Distribución. Se realizan los procesos de los pedidos, el almacenamiento, transporte y disposición de las ventas de los productos que ofrecen las empresas o fábricas, en nuestro caso propio.

La empresa Dulcecita Panela ha manejado de gran manera sus procesos de distribución, donde ha generado gran motivación en los tiempos de entrega de sus productos a sus clientes en su zona regional.

Las proyecciones de la distribución en la zona propia podrían dar mejores dividendos no contratando empresas de distribución o empresas transportadoras, se puede fortalecer adquiriendo vehículos propios que a futuro se convierten en un activo más.

Se ha identificado su frágil enfoque a futuro de la distribución de forma nacional e internacional, ya que sus productos son muy apetecidos en distintas regiones del país, previendo a futuro en ubicar nuevas instalaciones si así desean abarcar grandes zonas de nuestro territorio nacional, esto difiera a que a corto plazo tengan una gran planificación de la distribución de sus productos.

Consideraciones y observaciones de mejora:

Optimizar los tiempos de entrega.

Innovar en nuevos mecanismos de distribución, aplicando las nuevas tecnologías e incursionando en las redes sociales.

Inversión en nuevos mecanismos de transporte, ojalá y sean propios.

Adecuar la distribución de transporte tanto por tierra, aire o agua dimensionando su nicho de trabajo.

Canales de distribución:

Puntos de venta.

Clientes mayoristas.

Clientes minoristas.

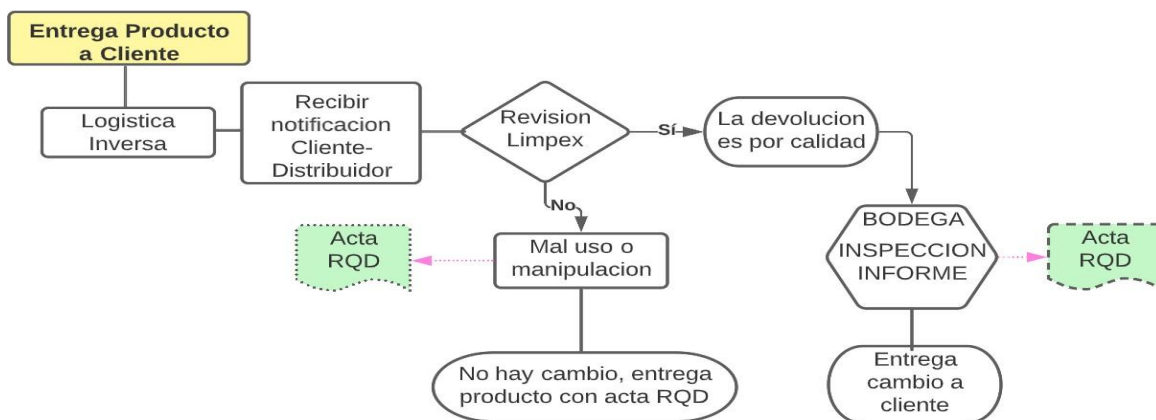
Devolución o Retorno (retourn)

La devolución o retorno en la cadena de suministro se refiere al proceso de regresar los productos a su punto de origen. Este proceso puede incluir devoluciones de productos defectuosos o insatisfactorios desde un minorista a un fabricante, devoluciones de materiales ya utilizados a un proveedor, devolución de productos a una ubicación de distribución, devolución de productos a un centro de reciclaje, etc. El objetivo de la devolución es recuperar el valor de los productos para que puedan volver a ser comercializados o reutilizados. La devolución en la cadena de suministro es un proceso crítico para mantener la eficiencia de los costos de una empresa y para reducir los costos generales.

En el caso de Dulcecita Panela, esto significa que cualquier producto comprado por un cliente que no esté satisfecho con el producto puede ser devuelto al fabricante. Esto puede ser para un reembolso, una reparación o un reemplazo. Los fabricantes pueden decidir cómo administrar los productos devueltos, se reemplazan o se reembolsan. Esto no solo ayuda a los clientes a recibir un producto de calidad, sino que también ayuda a los fabricantes a mantener una buena relación con sus clientes.

El inspector del proveedor de Dulcecita Panela debe revisar el estado del producto y reportar si no cumple con las especificaciones originales. Si es así, el área de Operaciones Logísticas se asegurará de procesar el trámite pertinente, teniendo en cuenta las devoluciones registradas por los distribuidores.

A continuación, se muestra el flujo de las devoluciones.

Figura 5.*Flujo de devoluciones.**Fuente. Autoría Propia***Enalbe**

Este proceso forma parte del nivel de configuración y se introdujo en la estructura básica en 2012, con la publicación de la versión N° 11 del Modelo SCOR. Su objetivo principal es gestionar diversas actividades relacionadas con la cadena de suministro, como normas empresariales, gestión de datos, gestión de riesgos, requisitos legales y acuerdos contractuales. También abarca propuestas de colaboración y alianzas entre proveedores y fábricas, o viceversa, incluyendo la gestión de reglas de negocio, gestión de datos, acuerdos de infraestructura, contratos y recursos.

A través de este proceso, se analiza, mide y compara la productividad de los procesos de la cadena de suministro, con el objetivo de proporcionar un servicio de alta calidad que brinde seguridad al cliente al formar parte del proceso.

Este proceso genera diversos beneficios, entre ellos:

Agilizar y simplificar las relaciones con proveedores y colaboradores, utilizando un lenguaje estandarizado como parámetro común.

Modernizar y mejorar la gestión de riesgos en la cadena de suministro mediante herramientas de planificación, identificación de riesgos y coordinación entre los diferentes niveles de la cadena.

Gestionar y planificar los recursos humanos, reconociendo que la experiencia y el talento son factores clave para el crecimiento de la cadena de suministro.

Siguiendo las reglas de negocio, la empresa, Dulcecita Panela, establece metas de producción y realiza órdenes de pedido de acuerdo con las negociaciones con los clientes disponibles. El departamento de planta procesa la información y la entrega al área de producción e inventario para coordinar el despacho y continuar con la logística del transporte hacia la planta. Considerando el crecimiento del mercado, la infraestructura necesaria y los recursos requeridos, Dulcecita Panela, implementa proyectos estructurados a nivel de presupuesto y metas claras. El objetivo es brindar soporte a los otros cinco procesos del modelo SCOR, respaldado por una comunicación compartida entre todas las ubicaciones y empresas integradas en la cadena de suministro.

Identificación de los Flujos en la Cadena de Suministro de la Empresa Dulcecita Panela

En la cadena de suministro de Dulcecita Panela, se pueden identificar diferentes flujos que permiten el movimiento de productos, información y fondos a lo largo de la cadena. El flujo de productos se refiere al movimiento físico de la panela desde los proveedores de caña de azúcar hasta los consumidores finales. Esto implica la adquisición de materias primas, el procesamiento de la caña de azúcar, la producción de panela y la distribución a través de minoristas o distribuidores. Es crucial gestionar eficientemente este flujo para garantizar la disponibilidad de producto y satisfacer la demanda de los clientes.

Conceptualización y Contextualización

El flujo de productos, el flujo de información es esencial para una cadena de suministro eficiente. En el caso de Dulcecita Panela, esto incluye la comunicación con los proveedores para realizar pedidos de materias primas, la gestión de la demanda para planificar la producción y la coordinación con los distribuidores y minoristas para asegurar una entrega oportuna. La información precisa y oportuna permite una toma de decisiones más efectiva y una mejor coordinación entre los diferentes actores de la cadena.

Por último, el flujo de fondos es crucial para mantener la cadena de suministro en funcionamiento. Implica el intercambio de pagos entre Dulcecita Panela, los proveedores de materias primas y los intermediarios. Es importante gestionar adecuadamente los flujos de fondos para asegurar la liquidez necesaria en cada etapa de la cadena y mantener relaciones sólidas con los proveedores y distribuidores.

En conclusión, en la cadena de suministro de Dulcecita Panela se identifican tres flujos clave: el flujo de productos, el flujo de información y el flujo de fondos. La gestión adecuada de estos flujos es fundamental para asegurar una cadena de suministro eficiente y efectivo, que

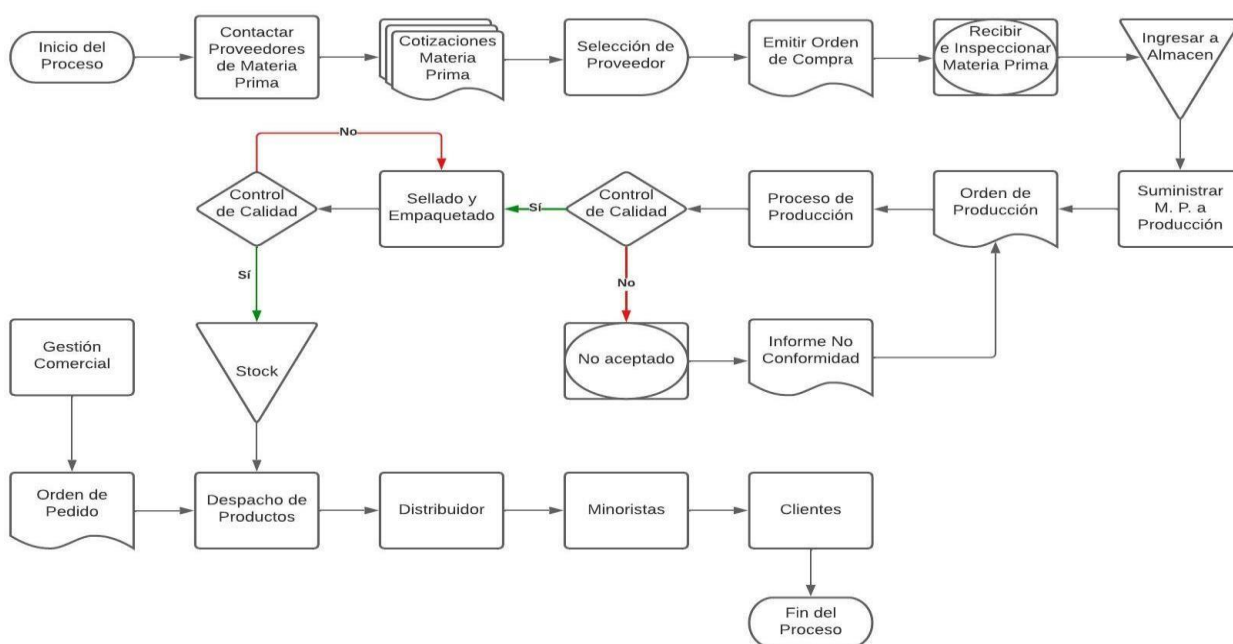
satisfaga la demanda de los clientes, optimice los recursos y mantenga relaciones sólidas con los socios comerciales.

Análisis de los flujos en la Cadena de Suministro de la Empresa Dulcecita Panela

En este diagrama de flujo vemos toda la información requerida para la producción de cada uno de los productos de la empresa Dulcecita Panela, desde el contacto a proveedores, con la solicitud de cotizaciones y/o su selección, hasta el despacho de productos por órdenes de pedido a clientes y distribuidores.

Figura 6

Diagrama flujo de información.



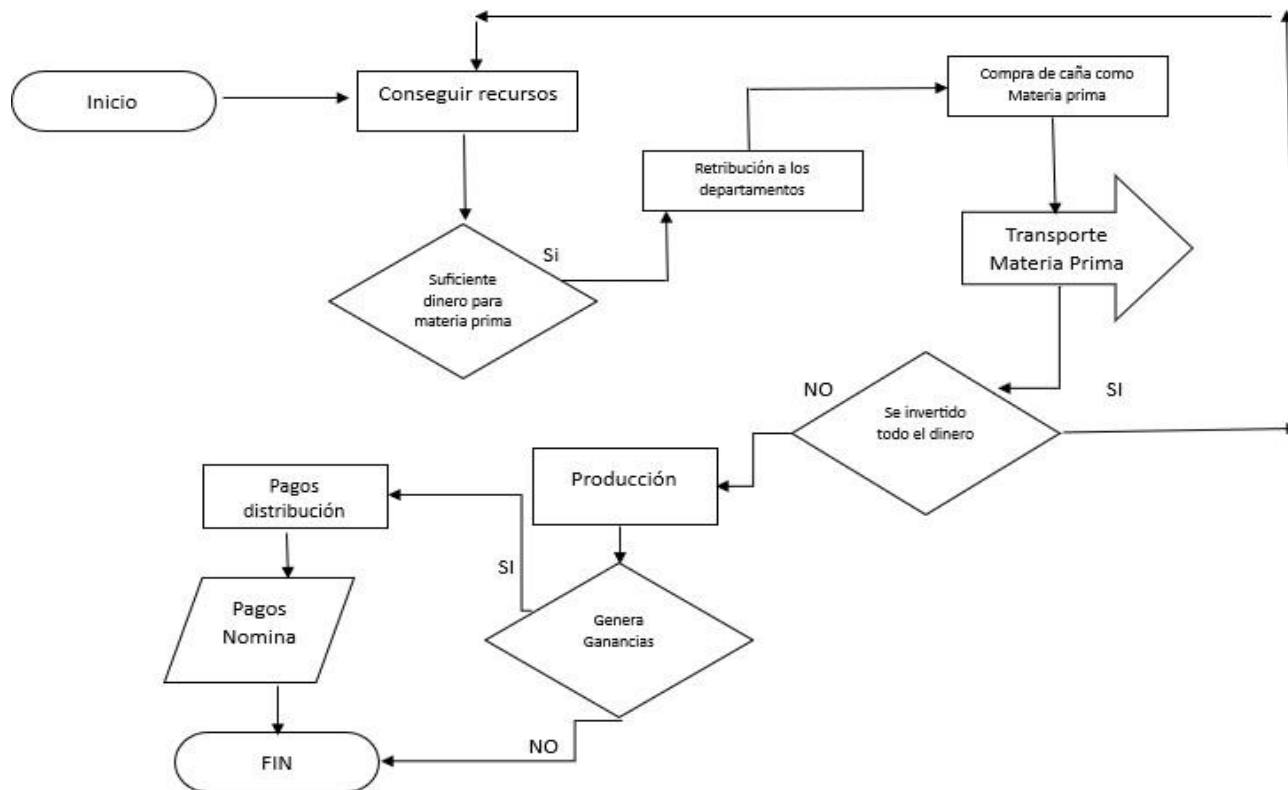
Fuente. Autoría Propia

Diagrama de Flujo del Producto

También es indispensable conocer el flujo del dinero en la compañía, en que se gasta, cual es el movimiento de este mismo dentro de ella, como es su aprovechamiento y eficiente utilización en todo el proceso productivo de la empresa.

Figura 7

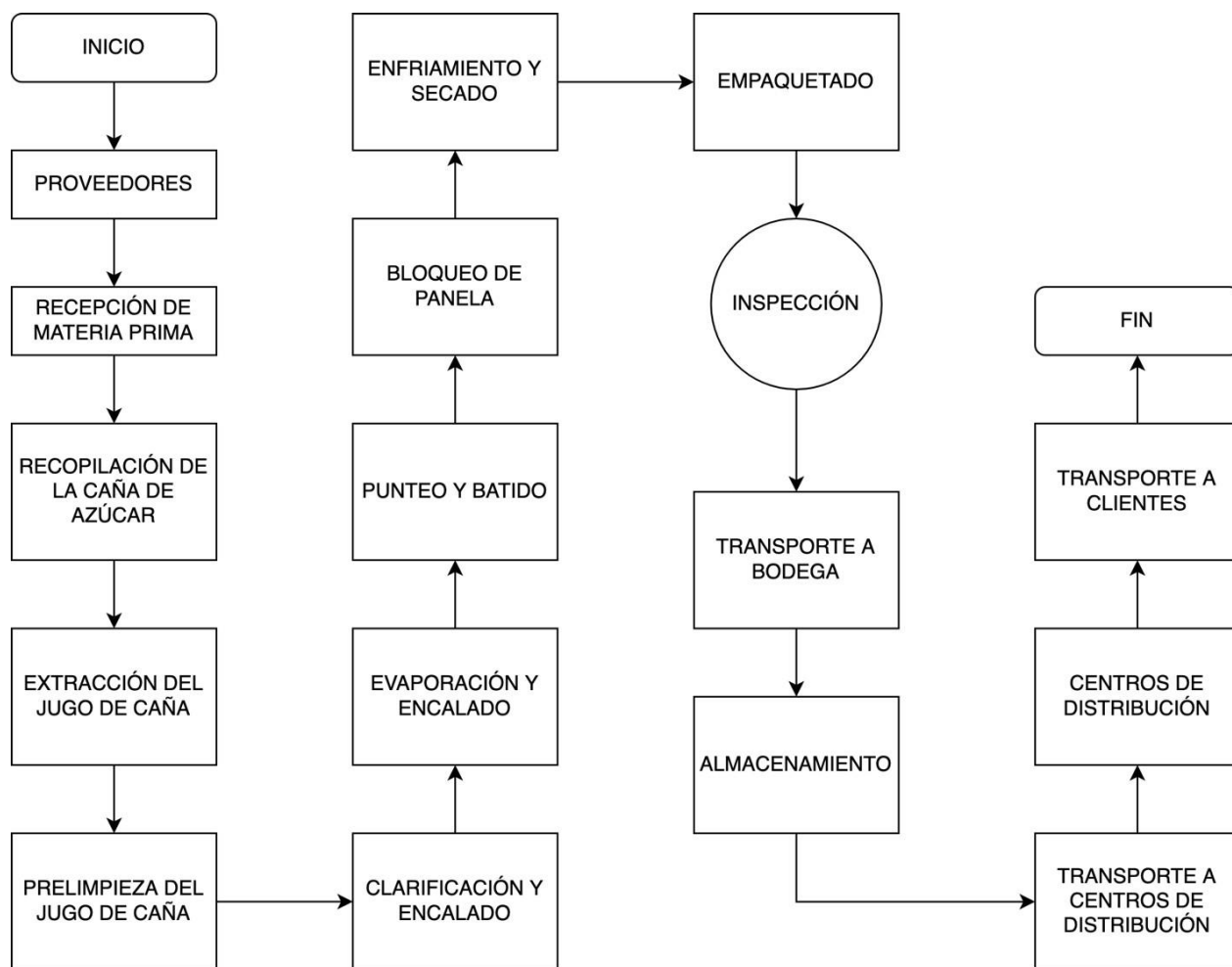
Diagrama flujo del dinero empresa.



Fuente. Autoría Propia

Diagrama de Flujo del Producto

Aquí conocemos todo el proceso de transformación de los productos de la compañía, iniciando con la recepción de materia prima, insumos y demás elementos requeridos, hasta finalizando cada uno de los productos listo para la entrega y consumo de los clientes.

Figura 8*Diagrama de flujo del producto**Fuente. Autoría Propia*

Colombia y el LPI del Banco Mundial

El Banco mundial realiza un estudio cada cierto periodo de tiempo, además de un análisis de todos los países en cuanto a su desarrollo y avance en los procesos logísticos, clasificando el desempeño en un ranking; adicionalmente de los índices que se manejan por cada país, este documento permite concluir como es el comportamiento de Colombia en términos logísticos y cómo se comportan los países con mejor índice dentro del listado

El índice de desempeño logístico (LPI) empleado por el banco mundial brinda una imagen comparativa de la situación del país en procesos logísticos, además de presentar, la posición que ocupa el país a nivel mundial, según algunas variables, que se aplican para evaluar diferentes países del mundo, la cual le sirve al gobierno y sector privado, para identificar las fortalezas y aspectos a mejorar, para elaborar un plan de mejoramiento, que permita ascender puestos en este ranking mundial.

Conceptualización y Contextualización

Recientemente, el Banco Mundial publicó un nuevo informe con los resultados del Índice de Desempeño Logístico (LPI, por sus siglas en inglés) del año 2023. Como se analiza posteriormente, el comportamiento de Colombia dentro de esta medida, comparativa con otros países, bajo algunos puestos frente al reporte del año 2018, principalmente debido a los rezagos en materia de: aduanas, envíos internacionales, competencia y calidad logística, así como seguimiento y localización. Por otro lado, presenta alguna mejoría en términos de infraestructura y puntualidad.

Este indicador, que no se publicaba desde 2018, mide para 139 países la facilidad para establecer conexiones confiables en la cadena de suministro y los factores estructurales que lo hacen posible, a través de 6 indicadores, los cuales son: Aduanas, Infraestructura, Embarques

Internacionales, Competencia de Servicios Logísticos, Seguimiento y Rastreo (Trazabilidad) y Puntualidad en la entrega. (Granillo, 2019).

Comparativo de Colombia ante el Mundo

De acuerdo con el último informe, los países con los mejores desempeños se concentran en Europa, pero también se encuentran algunas naciones de Asia y el Pacífico, América del Norte, Medio Oriente y África del Norte. Los 12 mejores puntajes del índice de desempeño logístico (LPI) son economías con un PIB muy alto; Singapur, con una puntuación de 4,3/5,0, está a la cabeza, seguido de Finlandia, con una puntuación de 4,2/5,0; Dinamarca, Alemania, Países Bajos y Suiza, con una puntuación de 4,1/5,0; Austria, Bélgica, Canadá, Hong Kong, Suecia y Emiratos Árabes Unidos, con una puntuación de 4,0/5,0. La mayoría de estas Naciones, han sido durante años agentes dominantes en las redes de cadenas de suministro internacionales.

Por su parte, en Latinoamérica, el país de la región que más se destacó fue Brasil con una puntuación de 3,2/5,0, ubicándose en puesto 51, seguido de Panamá (puntuación: 3,1 y posición: 57), Chile (puntuación: 3,0 y posición: 61), y Colombia (puntuación: 2,9 y posición: 66).

A continuación, se presenta una tabla comparativa de los años 2018 y 2023; en relación con varios países de Suramérica y de Europa, donde se realiza análisis en los diferentes ítems que ilustra cómo está Colombia en logística referentes a otros países.

Tabla 2

Comparativo de los principales países vs países de la región por componente LPI 2023

Índice de Desempeño Logístico 2023										
País	LPI Puesto /139	Cambio frente 2018	LPI Puntaje /5,0	Subindicadores - Puesto						
				Aduanas	Infra-estructura	Envíos internacionales	Competencia logística	Seguimiento y localización	Puntualidad	
Singapur	1	▲ 6	4,3	1	1	2	1	1	1	
Finlandia	2	▲ 8	4,2	4	5	1	3	3	1	
Dinamarca	3	▲ 5	4,1	2	9	14	9	2	10	
Alemania	3	▼ -2	4,1	7	3	8	3	3	10	
Países Bajos	3	▲ 3	4,1	7	5	8	3	3	17	
Suiza	3	▲ 10	4,1	2	2	14	2	3	4	
Austria	7	▼ -3	4	14	16	4	11	3	1	
Bélgica	7	▼ -4	4	7	9	4	3	16	4	
Canadá	7	▲ 13	4	4	3	14	3	11	10	
Estados Unidos	17	▼ -3	3,8	14	16	26	14	3	25	
Brasil	51	▲ 5	3,2	56	47	68	46	54	46	
Panamá	57	▼ -19	3,1	47	44	47	61	72	55	
Chile	61	▼ -27	3	47	63	85	57	65	65	
Perú	61	▲ 22	3	74	80	47	81	41	55	
Uruguay	61	▲ 24	3	56	68	85	57	49	65	
Colombia	66	▼ -8	2,9	84	59	57	57	62	65	
Costa Rica	66	▲ 7	2,9	59	68	75	65	72	65	
Honduras	66	▲ 27	2,9	59	68	57	81	94	65	
México	66	▼ -15	2,9	84	63	75	61	62	46	

Nota. Esta tabla muestra la comparación de los distintos países incluido Colombia Basado en los resultados del Índice de Desempeño Logístico (LPI) del Banco Mundial. *Fuente.* Banco Mundial, 2023.

Colombia: CONPES 3982 – Política Nacional Logística

El incremento en las transacciones del comercio internacional de productos y servicios a nivel global ha llevado a que los países implementen procesos de modernización y mejora en los factores de competitividad. En Colombia, a través del Documento CONPES 3547 Política Nacional Logística (PNL), se reconoce a la logística como un eje primordial de la competitividad del país, por ende, en este documento, se establecieron estrategias para fortalecer un sistema logístico nacional articulado, que apoye la constitución de un alto valor agregado en el comercio, a través de la optimización del proceso de costos asociada a su distribución.

Para lograr este fin, el documento CONPES, estableció estrategias en los siguientes componentes: (a) corredores logísticos articulados, (b) facilitación del comercio, (c) entorno institucional, (d) información en logística, (e) uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) al servicio de la logística y (f) provisión de servicios de calidad en logística y transporte.

Conceptualización y Contextualización

Desde hace algunos años, el gobierno colombiano consiente de la necesidad de posicionar la nación, frente al comercio internacional, con la intención de generar ventajas competitivas, viene impulsando políticas para el fortalecimiento, desarrollo y crecimiento de un plan logístico nacional, para el adecuado crecimiento económico del país, con el propósito que, los productos y servicios que se producen en el territorio colombiano lleguen a mercados internacionales, en el menor tiempo posible y con costos bajos.

Elementos Fundamentales CONPES 3982 - Política Nacional Logística

En materia de competitividad, en el 2008 se aprobó el Documento CONPES 3527, la cual establece, la Política Nacional de Competitividad y Productividad, el cual se diseñó, con 15

estrategias orientadas en varios frentes: formalización laboral y empresarial; educación; ciencia, tecnología e innovación; infraestructura; fortalecimiento institucional, fortalecimiento ambiental, etc. En particular, dentro de las estrategias planteadas, se incluyó el plan de infraestructura logística y transporte, con el fin de impulsar el desarrollo de infraestructura y servicios en estos ámbitos.

Pese a la necesidad que tiene el gobierno, junto con el sector privado, de implementar mejoras, en el índice de desempeño logístico, Colombia se ubica en la posición 66 entre 159 economías en el índice de desempeño logístico (LPI, por sus siglas en inglés), del Banco Mundial (2023), cayendo 8 puestos en relación, con el informe de 2018, con bastantes oportunidades de mejora, principalmente, en los componentes de infraestructura y aduanas.

Así mismo, de acuerdo con la Encuesta Nacional Logística (ENL) de 2018, el costo logístico de las empresas del país representa el 13,5 % sobre las ventas, cifra que se encuentra muy por encima de algunos países de la región. Los principales componentes que encarecen, los costos logísticos son: el almacenamiento (46,5 %) y el transporte y distribución (35,2 %). Este costo incluye las actividades relacionadas con la logística que las empresas del país deben desarrollar en el marco de su operación, tanto para el comercio nacional como externo. En este sentido, se debe aclarar que, de acuerdo con los resultados de la ENL, se estima que solamente el 1,8 % de las empresas encuestadas realizan operaciones de exportación y el 5,5 % de importación. Para estas empresas, el promedio reportado del costo logístico de comercio exterior como porcentaje de las ventas llega al 38,0 %, según el departamento nacional de planeación, 2018.

Por consiguiente, el gobierno colombiano, le ha apostado, por la implementación de políticas y programas en materia de infraestructura de transporte, las cuales se han concentrado

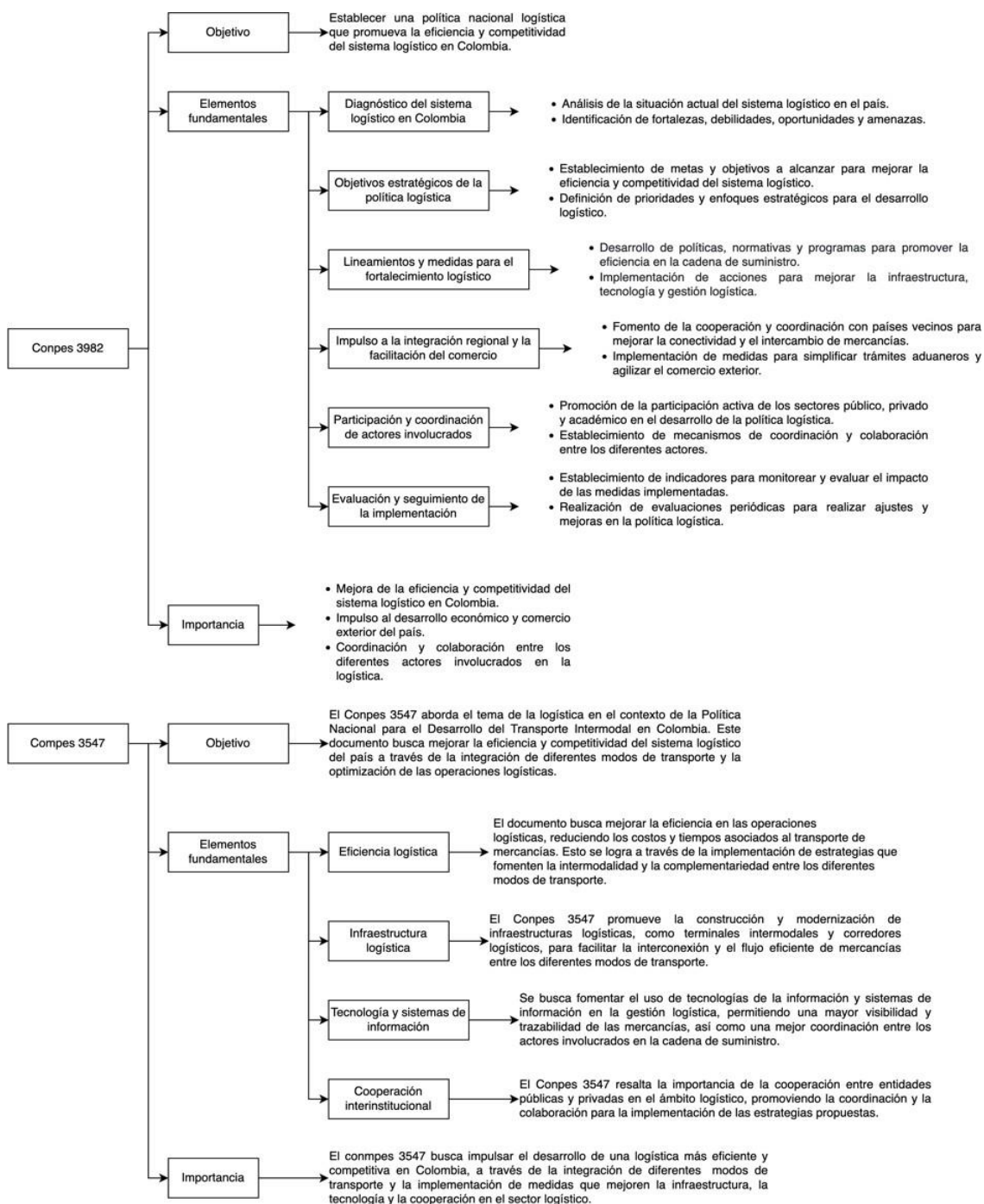
en el desarrollo de los modos de transporte de manera monomodal, sin tener en cuenta su articulación, complementariedad y mecanismos de promoción y modernización de servicios de transporte y logística.

De manera similar, los nodos de comercio exterior (puertos, aeropuertos y pasos de frontera) se han desarrollado políticas y programas en infraestructura sin tener en cuenta estrategias en materia de facilitación del comercio. Debido a esto, aún persisten retos para consolidar un sistema logístico nacional eficiente causado por el limitado desarrollo del transporte intermodal, y los tiempos elevados en los procesos de importación y exportación. Por lo anterior, se evidencia la necesidad de actualizar los lineamientos de la PNL para enfocarlos en estrategias que promuevan la intermodalidad en el transporte, la facilitación de las operaciones de comercio exterior y en estrategias transversales asociadas al fortalecimiento institucional.

A continuación, en la figura 9, se presenta un resumen de los principales elementos que contiene el CONPES 3982 - Política Nacional Logística

Figura 9.

Cuadro sinóptico Conpes.



Fuente. Autoría Propia

El Efecto Látigo (The Bullwhip Effect)

Es llamado así, debido a que simula el efecto de un látigo; un pequeño movimiento en el extremo de la cadena provoca enormes oscilaciones en la punta. Análogamente, en aquellas empresas en las que se produce el efecto látigo, pequeñas fluctuaciones en la demanda pueden generar enormes oscilaciones en los inventarios de toda la cadena de suministro.

En su consecuencia, más habitual se recepciona información errónea en cada proceso de la cadena, por lo que se cometen imprecisiones en la demanda calculada, generando la estimación de pedidos de materia prima, costos de almacenamiento y aumento de la producción, generando a largo plazo, reducción en las utilidades.

Conceptualización y Contextualización

El termino efecto látigo (Bullwhip), se acuña por vez primera, por la compañía P&G en su cadena de suministro de pañales; según un análisis realizado por los ejecutivos de la compañía, se pudo observar en las ventas de sus pañales pampers desechables, variaciones muy grandes en sus pedidos a proveedores, que en las ventas realizados por minoristas.

Lo anterior, no tenía sentido, ya que el consumo de pañales por parte de los bebes era muy estable, y el crecimiento demográfico, expresado en nacimientos, tampoco era muy significativo, lo que sí se pudo determinar era la variabilidad, desde el pedido en manera ascendente en la cadena de suministro.

Análisis de Causas en la Empresa Dulcecita Panela

Se realizó un análisis de las cuatro causas que han encontrado los autores en la conceptualización del efecto látigo, que se puedan presentar o afectar en la cadena de suministro de la empresa Dulcecita Panela

Causas del Efecto Látigo

El efecto látigo es una consecuencia del comportamiento habitual de los tomadores de decisiones, en la estructura y los procesos de la cadena de suministro cotidianos. Para contrarrestar este efecto látigo, implica que la empresa tiene que intervenir, analizar y gestionar la estructura de la cadena de suministro y los procesos relacionados.

Efectos Inmediatos

La información en todos los actores que hacen parte de la cadena de suministro tendría información distorsionada, por consiguiente, se tomarían decisiones incorrectas. Es decir, desde los cortadores de caña, realizando más corte del producto, seguida del área de producción, la cual procesaría más panela terminada, y en los distribuidores mayoristas mayor cantidad de panela almacenada.

Así mismo, se podría acumular un inventario excesivo, o una panela de baja calidad, debido al apresuramiento para tener el producto, o por la ampliación de turnos con los empleados, los cuales acumularían fatiga. Por otro lado, cantidades de panela en proyección de demanda erradas, lo cual genera costos en almacenamientos y sobrecostos de transporte debido al incremento de las frecuencias de pedido. Por último, podría incrementarse los costos por envíos del producto a último momento o pago de horas extras, producto de turnos adicionales programados de erróneamente.

Causas Principales del Efecto Látigo en la Empresa Dulcecita Panela

Actualización de pronóstico de demanda (Demand-forecast updating), cada vez que un cliente intermedio (nodo o entidad) realiza un pedido, el administrador que se encuentra a continuación (aguas arriba) procesa esa información, como una señal sobre la demanda futura del producto. Con base en esta señal, el administrador, entonces reajusta la demanda con

expectativa. Esto, a su vez, cambia los pedidos que hacen a su proveedor, como un efecto “domino”.

Esta causa vista, como un caso hipotético en la empresa Dulcecita Panela, se podría ejemplificar, en la percepción de aumento de la demanda, desde los minoristas, los cuales a su vez modifican los pedidos hasta el distribuidor y desde allí surgen nuevas órdenes de pedido hasta la empresa, la cual a su vez acelera las ordenes de pedido y por consiguiente genera nuevas órdenes a sus proveedores.

Lotes de Pedidos. (Order batching).

Un ejemplo simple del procesamiento por lotes de pedidos es el comportamiento de compra de pañales de un consumidor. Lo más probable es que no compre sobre una base de reemplazo continuo, pero en su lugar el uso agregado en cantidades de compra más grandes. Están comprando en "lotes". Esto distorsiona el patrón de consumo real (de pañales) y esta distorsión es aún más se magnifica, cuando los compradores visitan la tienda en forma irregular o compran en diferentes tiendas.

En una cadena de suministro, cada organización coloca pedidos en una metodología ascendente utilizando algún mecanismo de reposición de inventario. A medida que la demanda agota el inventario, es posible que una empresa o entidad de la cadena de suministro no realice pedidos de forma continua, sino que acumule cantidades de reposición de inventario de su proveedor. Tal comportamiento de dosificación conduce al efecto látigo. En la empresa Dulcecita panela, este caso hipotético podría ocurrir cuando los consumidores finales, compran por lotes de panela, de una manera irregular en periodos de tiempo, lo cual conduciría a pensar que existe un aumento de la demanda.

Fluctuación de Precios (Price fluctuation)

Las promociones también pueden ser un incentivo para comprar más de lo que exige la demanda. Por ejemplo, usted compra más pañales de los que necesita para cubrir los requisitos de pañales de su bebé debido a un descuento. La compra en exceso es el resultado de las fluctuaciones de precios en el mercado. Se ha convertido en una práctica común para fabricantes y distribuidores ejecutar promociones especiales, como descuentos en precios, descuentos por cantidad, cupones y rebajas periódicamente. Todas estas promociones resultan en alguna forma de fluctuaciones de precios, que incentivan clientes a comprar más de lo requerido o a esperar un precio favorable antes de volver a ordenar o comprar.

En el caso de la empresa “Dulcecita Panela”, una promoción o descuento, de los vendedores finales del producto, podría generar una “falsa percepción” de aumento de la demanda, lo que conduciría a la elaboración de nuevos pedidos en toda la cadena de suministro.

Escasez de juegos, cuando la demanda de un producto excede su oferta, un fabricante a menudo aplica algún esquema de racionamiento para asignar el producto a sus clientes. Si la cantidad asignada es proporcional o se percibe como proporcional a la cantidad pedida, los clientes ordenarían más de lo necesario para asegurar una asignación de producto "suficiente".

El efecto de los juegos de escasez, es que los pedidos realizados por los clientes pueden proporcionar muy poca información sobre la demanda real del producto. Esto puede ser particularmente desafiante para los fabricantes de productos recién introducidos; entonces esto daría lugar a inversiones equivocadas en capacidad e inventario.

En la empresa “Dulcecita Panela”, puede darse un aumento en la demanda, por ejemplo, en épocas, en regiones donde llega el invierno, con un poco más de frío, lo que genera que para endulzar el café o tinto, se pueda necesitar mayores provisiones de panela, debido a esto, el

vendedor, puede realizar pedidos exagerados para garantizar el suministro, lo que sin lugar a duda genera una alteración en la cadena de suministro.

Gestión de Inventarios

La gestión eficiente de inventarios es crucial para el funcionamiento exitoso de una empresa. En el caso de Dulcecita Panela, una empresa que centraliza su inventario de panela en un solo sitio de acopio es importante evaluar si desarrollar un sistema para transferir inventario entre almacenes y si recomendar la descentralización del almacenamiento. Tras analizar las características y situación específica de la empresa, se pueden extraer tres conclusiones clave.

Primero, no es conveniente para la empresa considerar un sistema de transferencia de inventarios, ya que aumentaría costos y reduciría la capacidad de respuesta. Segundo, la descentralización de inventarios no se recomienda, ya que la producción constante y basada en pedidos de Dulcecita Panela no requiere más almacenes o espacios de distribución. Y tercero, el modelo de gestión de inventarios más recomendable para la empresa es el de reabastecimiento periódico, dada su producción constante y los beneficios en reducción de costos y capacidad de respuesta que brinda la centralización. Estas conclusiones resaltan la importancia de adaptar las estrategias de gestión de inventarios a las necesidades y características particulares de cada empresa.

Conceptualización y Contextualización

En la gestión de inventarios se hace el seguimiento detallado a los productos desde que fueron fabricados en la planta de producción, hasta el despacho de cada uno de los productos finalizados listos para consumo de los clientes y distribuidores, Desde el inicio de la compañía siempre ha sido una prioridad contar con el suficiente abastecimiento de materias primas e insumos, para no incurrir en pausas o incumplimiento con clientes por desabastecimiento.

Análisis de la Situación Actual de la Gestión de Inventarios en la Empresa Dulcecita Panela

Al ser productos perecederos, estos requieren de una mayor atención y supervisión, este tipo de inventario requiere tener un control constante de los ingresos y salidas del inventario, así permanece un stock actualizado constantemente para suplir las necesidades presentadas o según sean programadas.

Una de las ventajas es que el inventario es muy fácil, ya que la compañía no maneja inventarios demasiado amplios, el conteo manual del inventario se hace constantemente y, la empresa decide cada cuanto lo hace, además, debido a la simplicidad del sistema, no se necesita de invertir en programas de software avanzados, lo único es el tiempo que se toma del recuento manual.

Al ser un inventario permanente, nos permite saber en cualquier momento la cantidad exacta de existencias, y también ofrece una visión mucho más clara y amplia del estado actual de la compañía.

Instrumento para Recolección de la Información

Se utilizó un documento check list, para determinar ciertos parámetros y tener una idea clara de cómo es el sistema de gestión de inventarios que se está implementando en la actualidad.

Con el diligenciamiento del check list, se pretende recolectar la información de 5 departamentos importantes y muy influyentes en el sistema de gestión de inventarios, los cuales son, almacén, compras, despachos, servicio y recurso humano.

Con la información recogida, después de una inspección realizada a cada una de estas áreas, presentamos nuestra propuesta para cubrir estas falencias.

Tabla 3.*Checklist*

Check List para Análisis y Estado Actual de Sistema de Gestión De Inventario						
Ítem	Departamento	Proceso	Si	No	N/A	Observación
1		Existen políticas de inventarios en la empresa	X			
2		Existen procedimientos del manejo de inventarios en el almacén		X		
3		Realiza registro de entradas y salidas de los insumos, materias primas y productos.	X			
4		Realiza revisión de los pedidos solicitados a los proveedores	X			
5		Realiza revisión de los pedidos despachados por el proveedor	X			
6	Almacén	Realiza rotación de los productos en el área de almacén.		X		
7		Los productos se encuentran debidamente codificados y señalizados para identificarlos	X			
8		Los productos almacenados manejan un formato o kardes para su monitoreo.	X			
9		Realiza inventarios periódicos para el control o monitoreo de los productos.		X		
10		El almacén cuenta con procesos o procedimientos claros para el manejo de inventarios		X		
11		Existe un modelo o método para realizar los procesos de abastecimiento de productos.		X		
12	Compras	La reposición de los productos se hace en función de la rotación de inventarios	X			
13		Los productos obsoletos son gestionados oportunamente ante los proveedores		X		
14		Los productos son verificados en cantidad y referencia antes de ser despachados al cliente	X			
15	Despachos	Se llevan los registros de entrega de los productos.	X			
16		Realiza seguimiento o monitoreo a los despachos de los productos.		X		
17	Servicio	Realiza registro de los productos agotados o no existentes en el kardex.		X		
18		Realiza solicitud de los productos agotados.	X			
19	Recurso	El personal recibe capacitación en el manejo de inventario.		X		
20	Humano	Conoce el personal los formatos de seguimiento y monitoreo de los inventarios		X		
Responsable						
Realiza	David Mauricio Méndez					
Fecha	24 de Mayo de 2023					

Nota: Esta tabla muestra el Checklist para el análisis y el estado actual del sistema de gestión de inventarios de la empresa Dulcecita Panela *Fuente.* Autoría propia

Diagnóstico de la Situación Actual a partir de la Información Obtenida

Almacén. Crear un procedimiento para el manejo de inventarios del almacén, en él debe ir estipulado paso a paso (paso 1, paso 2, paso 3...) de todo el manejo productos, mercancías, insumos y demás materia prima que ingresa al almacén, desde que llegan al almacén, hasta que son almacenados y cargados al sistema de inventarios.

La rotación de los productos en el almacén es de vital importancia, y aún más cuando estamos almacenando alimentos o productos perecederos, una falta de control puede comprometer toda la producción, los resultados del producto puede correr el riesgo de no cumplir con las condiciones mínimas de aceptación para el despacho a los clientes.

La realización de inventarios periódicamente nos permite tener control real y actualizado de las cantidades y existencias de los productos y materias primas, generando una pronta reacción a la solicitud o pedido de algún producto.

Compras. Establecer un procedimiento, documentado, del paso a paso de cómo es el proceso de abastecimiento de la empresa, iniciando desde los proveedores hasta el empalme con las demás áreas y así dar paso para completar toda la cadena de suministro.

El monitoreo constante nos permite reaccionar oportunamente con el proveedor en cuanto a lo que se refiere a productos obsoletos.

Despachos. Hacer un seguimiento más minucioso a los despachos, para garantizar la calidad y cumplimiento de estas entregas a los clientes.

Servicio. El registro de la información, entre más detallada sea mucho mejor, nos permite tener un mayor control para identificar el agotamiento de productos o no existentes.

Recurso humano. La constante capacitación es importantísima si se consideran optimizar los procesos de producción, por ello es por lo que se debe capacitar el personal, para hacer expertos en sus respectivas áreas, y cumplir satisfactoriamente cada uno de los procesos a su cargo.

Estrategia Propuesta para la Gestión de Inventarios en la Empresa Dulcecita Panela a partir del Diagnóstico Realizado

En Dulcecita Panela, la gestión de inventarios es un pilar fundamental para garantizar la eficiencia y continuidad de nuestras operaciones. Nuestra empresa se dedica a la producción y distribución de panela, por lo que mantener un control óptimo de nuestros recursos es esencial para satisfacer la demanda de nuestros clientes y mantener altos estándares de calidad en nuestros productos. A través de un sistema de inventario automatizado y en tiempo real, monitoreamos constantemente nuestros niveles de materia prima, insumos y productos terminados, asegurándonos de que siempre haya disponibilidad suficiente para cubrir las solicitudes de los clientes y evitar posibles desabastecimientos. Además, implementamos estrategias de rotación de inventario que nos permiten minimizar costos y reducir el desperdicio, alineándonos con prácticas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente. En Dulcecita Panela, consideramos que una gestión de inventarios efectiva es la clave para mantenernos competitivos en el mercado y seguir ofreciendo un producto de excelencia a nuestros consumidores.

Análisis de las Ventajas y Desventajas de Centralizar o Descentralizar los Inventarios de la Empresa Dulcecita Panela

Dulcecita panela mantiene concentrado su inventario de panela en sus diferentes presentaciones, dado que su estación operativa y depósito primordial de acopio está localizada en

una sola área, lo que facilita tomar buenas determinaciones, eficientes que perduren, aumentando las notificaciones y ejecuciones, además, reduce la tramitología, la coordinación y los precios de facturación, pues los empleados destinados conservan la inspección de los inventarios al aminorar la inspección acerca de la documentación diaria y desarrollar los movimientos apereibir desde la fuente en tiempo real sin mediadores

A continuación, se muestran unas oportunidades que se pueden realizar cuando la centralización del inventario se ejecuta correctamente:

Renovación de las existencias de productos almacenados

Precios de suscripción reducidos

Agrupación de los métodos de diferentes compañías.

Exploración de las economías de escala, además de mejorar el rendimiento en las ejecuciones de despacho de la mercancía.

Reducir los periodos de retraso de los productos

Esta es una planificación más amigable con el medio ambiente.

Modernizar la inspección de calidad y servicio.

Aminoración de todos los precios asociados con administra los inventarios y prevenir la reubicación de mercancía de poca salida.

Utilización de medios de transporte para despacho de mercancías

Modelo de Gestión de Inventarios Recomendado para la Empresa Dulcecita Panela

El modelo de reabastecimiento periódico sigue siendo adecuado debido a los siguientes puntos:

Producción constante y sobre pedidos: Si la empresa produce de manera constante y basada en pedidos, el modelo de reabastecimiento periódico permitirá programar pedidos en intervalos regulares, lo que facilitará la planificación de la producción y el control de inventario.

Reducción de costos y capacidad de respuesta: Al tener centralizado el inventario en un solo sitio de acopio, se pueden tomar decisiones más eficientes y reducir costos logísticos asociados con la gestión de múltiples almacenes. Además, al contar con un área establecida para ubicar el inventario producido, se aumenta la rapidez de respuesta y análisis de la demanda. No es necesario descentralizar inventarios: Dado que la empresa Dulcecita Panela no requiere tener más almacenes o espacios físicos de distribución fuera de la planta central, no se recomienda la descentralización de inventarios, ya que esto aumentaría costos innecesarios y no brindaría beneficios adicionales en términos de capacidad de respuesta. el modelo de reabastecimiento periódico sigue siendo el más recomendable para la empresa Dulcecita Panela, dadas sus características particulares y su enfoque de producción y distribución centralizada.

Pronósticos de la Demanda de la Empresa Dulcecita Panela

Si se realiza un buen análisis cuantitativo del histórico de ventas esto determina las ventas a futuro y el incremento según el análisis del entorno. La empresa aplica dicho pronóstico de demanda según el score del consumo del centro de distribución donde se realiza una planeación de la producción con el fin de solventar la necesidad que los clientes exigen.

El pronóstico de demanda de la empresa Dulcecita Panela no solo se basa en planificar las operaciones en la producción, en minimizar sus costos en la innovación de sus productos y en las proyecciones.

Se recomienda que para que el pronóstico de demanda sea efectivo, incluir nuevos

Proveedores con el fin de garantizar alternativas suficientes para escoger la más favorable teniendo en cuenta la calidad, precio y su entrega oportuna, realizar el pronóstico de las condiciones generales de la empresa Dulcecita Panela, además medir la participación de la empresa en el entorno y que participación quiere tener, todo con una buena visión en las ventas del producto.

El layout para el Almacén o Centro de Distribución de una Empresa.

La distribución del almacén es de vital importancia, siempre debe tener un sentido de fluidez, que permita que los subprocesos no interfieran de manera torpe en el proceso general de recepción de mercancías, producción, inventarios y despachos, para que cada paso se haga con eficiencia y no genere contratiempos, sobrecostos o desorden.

Conceptualización y Contextualización

El Layout es el método que nos permite ubicar en el espacio cada uno de los procesos o áreas de la compañía, para que funcionen de manera amigable, sin entorpecer el trabajo de uno o del otro, debe haber siempre una fluidez natural para que los procesos se realicen sin contratiempos ni riesgos de sobrecostos y accidentes, en el caso puntal del almacén, encontramos que debe tener un sentido u orden desde que se hace el recibo de las materias primas e insumos, para luego abastecer el área de producción, y posteriormente al almacén y despacho de mercancías.

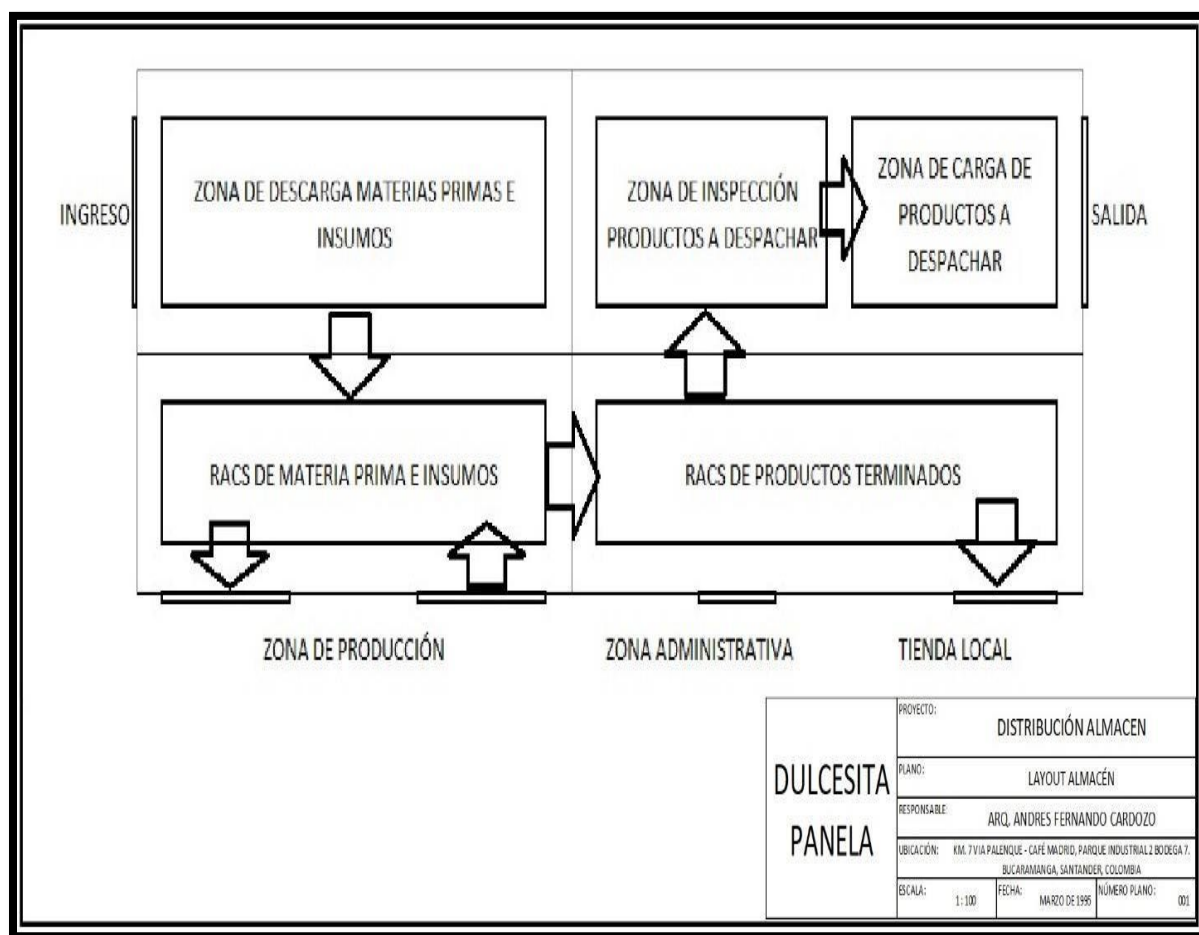
Situación Actual del Almacén o Centro de Distribución de la Empresa Dulcecita Panela

La cadena de suministro de la empresa consta de varias etapas clave. En primer lugar, el ingreso es el punto de acceso para recibir los productos, materias primas e insumos necesarios para la producción. Posteriormente, en la zona de descarga de materias primas e insumos, se lleva a cabo la recepción y la inspección de dichos materiales provenientes de los proveedores. A continuación, se asigna un lugar específico, los Racs de materia prima e insumos, para almacenar cada uno de ellos. Del mismo modo, los productos terminados se almacenan en los Racs de Productos terminados después de su producción, listos para ser despachados y abastecer la tienda local. La zona de inspección de productos a despachar es el lugar donde se revisan minuciosamente los productos antes de su envío a los clientes, puntos de venta o centros de

distribución. Por último, la zona de carga de productos a despachar es donde se preparan y cargan los productos para su distribución a los diferentes puntos de venta. En resumen, cada una de estas áreas desempeña un papel fundamental en la gestión eficiente de la cadena de suministro de la empresa.

Figura 10.

Proceso de almacén actual de la empresa Dulcecita Panela.

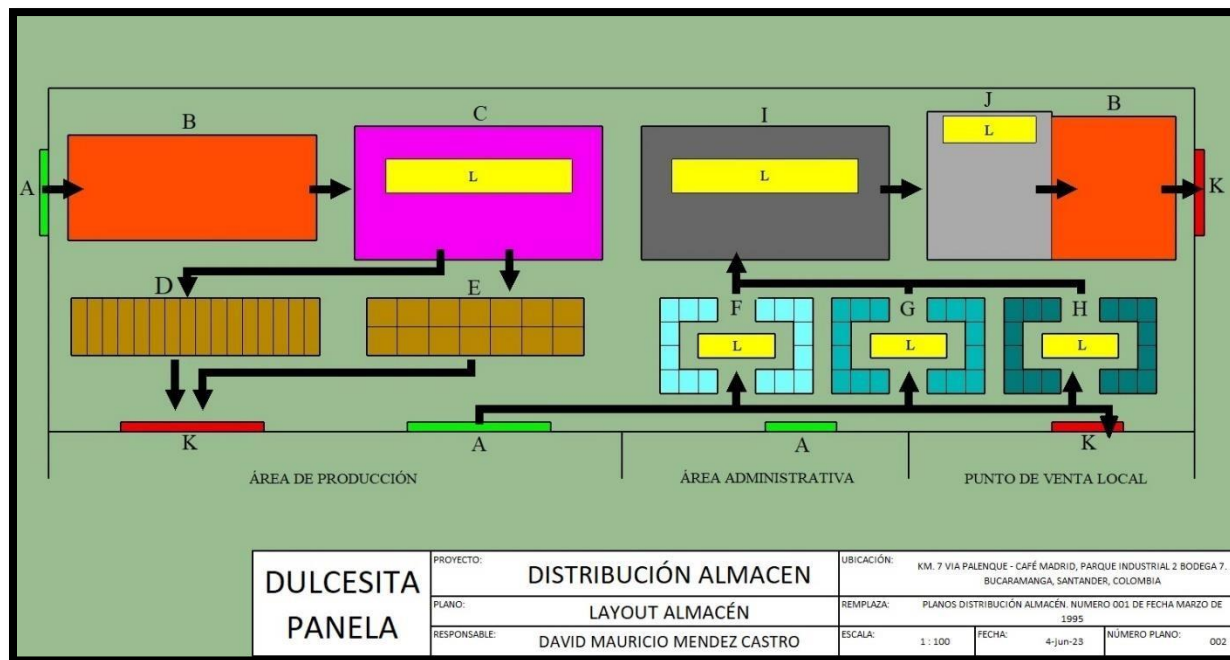


Fuente. Autoría Propia

Propuesta de Mejora en el Almacén o Centro de Distribución de la Empresa Dulcecita Panela

Figura 11.

Plano del Layout propuesto de la empresa Dulcecita Panela.



Fuente. Autoría Propia

Figura 12.

Especificaciones

	A	ENTRADA DEL ALMACEN		G	RAC ARTÍCULOS DE MEDIA ROTACIÓN
	B	ZONA DE DESCARGA Y CARGA		H	RAC ARTÍCULOS DE ALTA ROTACIÓN
	C	INSPECCIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE MATERIA PRIMA E INSUMOS		I	ALISTAMIENTO DE PEDIDOS
	D	RAC MATERIA PRIMA PRINCIPAL CAÑA		J	INSPECCIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DESPACHOS
	E	RAC INSUMOS, SUMINISTROS, PROVISIONES, MATERIA PRIMA DE MENOR TAMAÑO		K	SALIDA DEL ALMACEN
	F	RAC ARTÍCULOS DE BAJA ROTACIÓN		L	MESA AUXILIAR

Fuente. Autoría Propia

Descripción de cada Zona del Layout

Entrada a Almacén. Este es el ingreso al almacén, por donde ingresan todas las materias primas, materiales e insumos requeridos para el proceso de producción de los productos de la empresa, así como también los productos terminados cuando salen de producción, o las órdenes cuando salen de la zona administrativa.

Zona de Descarga. Aquí se descargan todas las materias primas, materiales e insumos.

Zona de Inspección y Control de Calidad de Materia Prima e Insumos. Aquí se hace el recibo de los insumos y materias primas, verificando que cumplan con las condiciones y cantidades específicas.

RAC'S de Materias Primas (Caña). Aquí se almacenan las materias primas que ingresan a producción, específicamente las cañas de azúcar.

RAC'S de Materias Primas (Insumos y materiales). Aquí se almacenan los insumos que ingresan a producción, (empaques, aditivos, saborizantes...).

RAC'S Artículos de Baja Rotación. Aquí se almacenan los productos ya terminados, pero que tienen una baja rotación en el mercado.

RAC'S Artículos de Baja Rotación. Aquí se almacenan los productos ya terminados, pero que tienen una media rotación en el mercado.

RAC'S Artículos de Baja Rotación. Aquí se almacenan los productos ya terminados, pero que tienen una alta rotación en el mercado.

Zona de Alistamiento de Pedidos. Aquí se alistan los productos que han sido pedidos por clientes o surtir puntos de venta.

Zona de Inspección y Control de Calidad Despachos. Aquí se inspecciona antes de despachar y se hace un control de calidad de los productos a distribuir.

Zona de Carga. Aquí se cargan todos los productos pedidos o surtido a puntos de venta.

Salida del Almacén. Esta es la salida del almacén, por donde salen todas las materias primas, materiales e insumos requeridos para el proceso de producción, así como también los productos terminados para la tienda local, o productos listos para despachar a clientes o centros de distribución y venta.

El Aprovisionamiento en la Empresa.

La empresa Dulcecita Panela maneja para el envío de sus productos transporte en su gran mayoría de forma terrestre, donde la necesidad de mitigar los costos es evidente mediante este sistema de envío y recepción, el manejo de sus productos es de mucho cuidado y maneja estándares de salubridad altos ya que es considerado un producto perecedero, y este se debe manipular en un ambiente adecuado ya que puede generar daño una su cadena de vencimiento.

Además, aplica envíos o transportes de forma aérea como alternativa, ya que es muy constante el daño de las vías u obstrucción de estas por desastres ambientales y de orden público o en el caso de envíos internacionales, o a ciudades lejanas, aunque es unos de los medios de transporte menos aplicado, la necesidad de tener mecanismos diversos, tanto de envío como de recepción es una alternativa que esta región del país es muy utilizada por distintas empresas.

Conceptualización y Contextualización

El aprovisionamiento es solo una, de las operaciones logísticas, que tiene como meta el abastecimiento de materias primas, e insumos, a un almacén, fábrica o punto logístico, para alcanzar el correcto desarrollo del objetivo de la actividad empresarial, previamente formulado. (Producción, distribución o, venta). En otras palabras, cuando el stock se sitúa debajo del límite establecido, se produce una orden de pedido para evitar que se produzca una insuficiencia de inventario, que podría afectar el volumen de ventas o incluso detener la producción.

El Proceso de Aprovisionamiento en la Empresa Dulcecita Panela

La empresa Dulcecita Panela, cuenta con un lote de cultivo para la caña de azúcar, el cual brinda el 80% de la caña de azúcar necesaria para la producción de panela, sin embargo, existen muchos cultivos en zonas aledañas muy cercanas, los cuales pertenecen a campesinos asociados en pequeñas cooperativas, por lo que la empresa ahorraría en gastos de transporte, envíos e

imprevistos. Además, la empresa dulcecita panela, fortalecería su apuesta al crecimiento y desarrollo de la región, generando empleo para habitantes cercanos, lo que al final promueve negociaciones en proveedores con precios favorables. La manera de hacerlo según el instrumento aplicado sería en un pago del 50% de contado y el otro 50% en un plazo de hasta 90 días.

Análisis de la Situación Actual del Proceso de Aprovisionamiento

La empresa Dulcecita Panela mayoritariamente utiliza el transporte terrestre para el envío de sus productos, debido a la necesidad de mitigar costos. Debido a que sus productos son perecederos, se manejan con mucho cuidado y altos estándares de salubridad. Sin embargo, también consideran el transporte aéreo como alternativa en casos de desastres ambientales, obstrucciones viales, envíos internacionales o a ciudades lejanas, a pesar de que no es el medio de transporte más utilizado. La diversificación de los mecanismos de envío y recepción es común en la región donde opera la empresa.

Instrumento para Recolección de la Información

En el instrumento aplicado, se puede apreciar que se asigna una puntuación por cada ítem de 4 puntos sobre 100 de un total de ítems evaluados. Esta evaluación y selección de proveedores, se basa en 4 pilares fundamentales, más una puntuación extra de apoyo a la región, con el cual, este último pilar permite dar una ventaja a los productores locales y departamentales, fomentando de esta forma el desarrollo a la región.

Los 4 pilares con los que se avalúa a los proveedores son:

1. Calidad (máximo 28 puntos)
2. Entregas (máximo 20 puntos)
3. Pagos (máximo 24 puntos)
4. Posventa (máximo 20 puntos)

Ultimo pilar ventaja para proveedores locales y departamentales:

A.R. (Apoyo Regional) (máximo 8 puntos)


Para un total de 100 puntos.

Los criterios de evaluación, se clasifican de la siguiente manera:

Aceptar (A), para puntuación mayor a 80 puntos; Periodo de prueba (PP), para puntuación desde 60 hasta 80 puntos; y Reitar (R), para puntuación menor de 60 puntos.

Tabla 4

Formato de evaluación y selección de proveedores.

FORMATO DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROVEEDORES					
FECHA:		AREA O DEPARTAMENTO:			
NOMBRE DE PORVEEDOR:					
NIT.		SUMINISTRO:			
					
ITEM	CRITERIOS EVALUADOS A PROVEEDORES	SI	NO	PUNTAJE	
		(4-8)	0	MAXIMO	ASIGNADO
CALIDAD	¿Cuenta con personal calificado para su proceso de producción y de servicios?	4	0	28	
	¿Presenta productos empacados adecuadamente?	4	0		
	¿Garantiza las medidas mínimas y necesarias de higiene en su proceso de producción y de servicios?	4	0		
	¿Cuenta con los equipos y herramientas necesarias para la producción o prestación de servicios?	4	0		
	¿Cumplió con la entrega de cantidades solicitadas?	4	0		
	¿Cuenta con SGSST?	4	0		
	¿Ofrece garantías de calidad en todos sus productos?	4	0		
ENTREGAS	¿Cumplió con los plazos de entrega acordados?	4	0	20	
	¿Cuenta con transporte propio para hacer las entregas?	4	0		
	¿Cuenta con vehículos adecuado para transporte de alimentos?	4	0		
	¿Condiciones de higiene de transporte son las requeridas?	4	0		
	¿Personal capacitado para manipular alimentos?	4	0		
PAGOS	¿Ofrece precios competitivos con el mercado?	4	0	24	
	¿Ofrece descuento en pedidos al mayor?	4	0		
	¿Recibe pagos por medios electrónicos?	4	0		
	¿Ofrece plazos de pago?	4	0		
	30 días	2	0		
	60 días	6	0		
90 días	8	0			
POSITIVITA	¿Responde a requerimientos?	4	0	20	
	¿Cumplió oportunamente con las garantías ofrecidas?	4	0		
	¿Presenta actualización de precios cuando surgen cambios?	4	0		
	¿Actualiza su portafolio de servicios con nuevos productos?	4	0		
A.R	¿Empresa proveedora es del departamento de Santander?	4	0	8	
	¿Empresa proveedora es de la ciudad de Bucarmanaga?	4	0		
TOTAL				100	0

OBSERVACIONES:

QUIEN REALIZA ESTA EVALUACIÓN:

INTERPRETACIÓN			
A	CALIFICACIÓN MAYOR A 80 PUNTOS	APROBADO	CHECK
PP	CALIFICACIÓN ENTRE 60 - 80 PUNTOS	PERIODO DE PRUEBA	CHECK
R	CALIFICACIÓN MENOR A 60 PUNTOS	RETIRADO	CHECK

Nota. Esta tabla muestra el Formato de evaluación y selección de proveedores Dulcesita Panela, discriminando los criterios de evaluación a proveedores. Fuente. Autoría Propia

Diagnóstico de la Situación Actual a partir de la Información Obtenida

El diagnóstico de la empresa Dulcecita Panela revela varias fortalezas que contribuyen a su éxito. En primer lugar, se destaca su firme compromiso con la calidad, tanto en sus insumos como en sus productos finales, lo que garantiza que cumplan con los estándares de salubridad y satisfagan las expectativas de los clientes. Además, la empresa muestra una estrategia inteligente al diversificar sus opciones de transporte, empleando principalmente el transporte terrestre para mitigar costos, pero también considerando el transporte aéreo en situaciones específicas, lo que le otorga una ventaja en la logística de envío y recepción. Estas fortalezas posicionan a Dulcecita Panela de manera favorable en el mercado y le permiten mantener una operación eficiente y competitiva. Sin embargo, también es importante reconocer que el diagnóstico debe abordar las posibles áreas de mejora y oportunidades para enfrentar desafíos futuros.

Estrategia Propuesta para el Aprovechamiento en la Empresa Dulcecita Panela a partir del Diagnóstico Realizado

La empresa Dulcecita Panela, cuenta con un lote de cultivo para la caña de azúcar, el cual brinda el 80% de la caña de azúcar necesaria para la producción de panela, sin embargo, existen muchos cultivos en zonas aledañas muy cercanas, los cuales pertenecen a campesinos asociados en pequeñas cooperativas, por lo que la empresa ahorraría en gastos de transporte, envíos e imprevistos. Además, la empresa dulcecita panela, fortalecería su apuesta al crecimiento y desarrollo de la región, generando empleo para habitantes cercanos, lo que al final promueve negociaciones en proveedores con precios favorables. La manera de hacerlo según el instrumento aplicado sería en un pago del 50% de contado y el otro 50% en un plazo de hasta 90 días.

Selección y Evaluación de Proveedores

La empresa Dulcecita Panela ha puesto como prioridad desde sus inicios realizar sondeos exhaustivos de posibles proveedores, analizando múltiples puntos de vista. Esto les ha permitido tomar decisiones cruciales en sus procesos de aprovisionamiento y compras. Una gestión eficiente de inventarios les permite visualizar las necesidades de abastecimiento para una óptima producción, mostrando asertividad en la gestión de compras de insumos. Con una buena gestión en el aprovisionamiento de insumos, mantienen estándares de calidad y amplio stock, al mismo tiempo que minimizan costos dentro de los procesos de valor.

Descripción del Proceso de Selección y Evaluación de Proveedores en la Empresa Dulcecita Panela

Como prioridad la empresa Dulcecita Panela desde sus principios e inicios de operaciones donde realiza sondeos de sus posibles proveedores, analizando muchos puntos de vista, dichos datos los llevan a tomar decisiones muy importantes en las lógicas de aprovisionamiento y compras.

Procesos de aprovisionamiento

Una buena gestión en sus inventarios ofrece visualizar la necesidad de abastecer determinados productos necesarios para una buena producción.

Asertividad en la gestión de las compras en sus insumos.

Lo anterior nos brinda una buena gestión en el aprovisionamiento de los insumos, con buenos de estándares de calidad y un stock amplio, además que minimiza o disminuye los costes dentro de los procesos de valor.

Es evidente que la empresa Dulcecita Panela requiere antes que nada que sus proveedores ofrezcan para su buena operación y producción las siguientes características.

Calidad en sus insumos

Entregas a tiempo

Que tengan buen flujo de insumos además de calidad.

El costo de sus productos maneje costos competitivos

Costos de envíos para eso ubica proveedores relativamente cerca de la región.

El mecanismo de evaluación que debe aplicar la empresa Dulcecita Panela es la de ponderados que se basan en criterios como lo son:

Costos de aprovisionamiento

Imagen en el mercado según estadísticas de estudios.

Ranking en el mercado

Insumos de calidad

Plazos de pagos y suministros

Distancias entre puntos de envío y recepción

Además, se deben valorar cada uno de los proveedores según los criterios anteriormente expuestos se deben aplicar las siguientes etapas de selección.

Evidenciar las necesidades de la empresa

Lista de posibles proveedores


Determinar criterios de selección de proveedores

Conocimiento y estudios a los proveedores y su reputación

Firmar acuerdos con los proveedores

Tabla 5:


Formato de evaluación y selección de proveedores para la empresa la Gloria.

FORMATO DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROVEEDORES					
FECHA: 10-07-2023		AREA O DEPARTAMENTO: PRODUCCIÓN			
NOMBRE DE PORVEEDOR: LA GLORIA - BEKANA SUPER FOOD					
NIT. 830.507.278-9		SUMINISTRO: INSUMOS DE CAÑA			
					
ITEM	CRITERIOS EVALUADOS A PROVEEDORES	SI (4-8)	NO 0	PUNTAJE MAXIMO ASIGNADO	
CALIDAD	¿Cuenta con personal calificado para su proceso de producción y de servicios?	X	0	28	24
	¿Presenta productos empacados adecuadamente?	X	0		
	¿Garantiza las medidas mínimas y necesarias de higiene en su proceso de producción y de servicios?	X	0		
	¿Cuenta con los equipos y herramientas necesarias para la producción o prestación de servicios?	X	0		
	¿Cumplió con la entrega de cantidades solicitadas?	X	0		
	¿Cuenta con SGSST?	X	0		
ENTREGAS	¿Ofrece garantías de calidad en todos sus productos?	4	X	20	16
	¿Cumplió con los plazos de entrega acordados?	X	0		
	¿Cuenta con transporte propio para hacer las entregas?	X	0		
	¿Cuenta con vehículos adecuado para transporte de alimentos?	X	0		
	¿Condiciones de higiene de transporte son las requeridas?	X	0		
PAGOS	¿Personal capacitado para manipular alimentos?	4	X	24	4
	¿Ofrece precios competitivos con el mercado?	4	X		
	¿Ofrece descuento en pedidos al mayor?	4	0		
	¿Recibe pagos por medios electrónicos?	X	0		
	¿Ofrece plazos de pago?	4	X		
	30 días	2	0		
60 días	6	0			
POSTVENTA	90 días	8	0	20	8
	¿Responde a requerimientos?	X	0		
	¿Han sido oportunas?	0	X		
	¿Cumplió oportunamente con las garantías ofrecidas?	X	0		
	¿Presenta actualización de precios cuando surgen cambios?	4	X		
A.R.	¿Actualiza su portafolio de servicios con nuevos productos?	4	X	8	4
	¿Empresa proveedora es del departamento de Santander?	X	0		
	¿Empresa proveedora es de la ciudad de Bucarmanaga?	4	X		
TOTAL				100	56
OBSERVACIONES: <i>Empresa del departamento, cocultivadores de caña, productos de muy buena calidad y cerca a la planta, ofrece entregas casi que inmediatas, ofrece algunos productos similares a los nuestros, puede ser competencia</i>					
QUIEN REALIZA ESTA EVALUACIÓN: DAVID MAURICIO MENDEZ CASTRO					
INTERPRETACIÓN					
A	CALIFICACIÓN MAYOR A 80 PUNTOS	APROBADO		CHECK	
PP	CALIFICACIÓN ENTRE 60 - 80 PUNTOS	PERIODO DE PRUEBA		CHECK	
R	CALIFICACIÓN MENOR A 60 PUNTOS	RETIRADO		X	

Nota. Esta tabla muestra el Formato diligenciado de la evaluación y selección de proveedores para la empresa la Gloria. *Fuente.* Autoría Propia

Tabla 6:

Formato de evaluación y selección de proveedores para la empresa Químicos y Sabores

FORMATO DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROVEEDORES					
FECHA: 10-07-2023		AREA O DEPARTAMENTO: PRODUCCIÓN			
NOMBRE DE PORVEEDOR: QUIMICOS Y SABORES					
NIT. 901.268.990-6		SUMINISTRO: SABORIZANTES Y COLORANTES			
					
ITEM	CRITERIOS EVALUADOS A PROVEEDORES	SI (4-8)	NO 0	PUNTAJE MAXIMO ASIGNADO	
CALIDAD	¿Cuenta con personal calificado para su proceso de producción y de servicios?	X	0	28	20
	¿Presenta productos empacados adecuadamente?	X	0		
	¿Garantiza las medidas mínimas y necesarias de higiene en su proceso de producción y de servicios?	X	0		
	¿Cuenta con los equipos y herramientas necesarias para la producción o prestación de servicios?	4	X		
	¿Cumplió con la entrega de cantidades solicitadas?	X	0		
	¿Cuenta con SGSST?	4	X		
	¿Ofrece garantías de calidad en todos sus productos?	X	0		
ENTREGAS	¿Cumplió con los plazos de entrega acordados?	X	0	20	16
	¿Cuenta con transporte propio para hacer las entregas?	4	X		
	¿Cuenta con vehículos adecuado para transporte de alimentos?	X	0		
	¿Condiciones de higiene de transporte son las requeridas?	X	0		
PAGOS	¿Ofrece precios competitivos con el mercado?	X	0	24	18
	¿Ofrece descuento en pedidos al mayor?	X	0		
	¿Recibe pagos por medios electrónicos?	4	X		
	¿Ofrece plazos de pago?	X	0		
	30 días	4	X		
A.R. POSITIVA	60 días	X	0	20	12
	90 días	4	X		
	¿Responde a requerimientos?	X	0		
	¿Han sido oportunas?	X	0		
	¿Cumplió oportunamente con las garantías ofrecidas?	X	0		
A.R. NEGATIVA	¿Presenta actualización de precios cuando surgen cambios?	4	X	8	8
	¿Actualiza su portafolio de servicios con nuevos productos?	4	X		
	¿Empresa proveedora es del departamento de Santander?	X	0		
	¿Empresa proveedora es de la ciudad de Bucaramanga?	X	0		
TOTAL				100	74
OBSERVACIONES: <i>Empresa de la ciudad de Bucaramanga, con total capacidad de producir y surtir lo requerido por la empresa, con suficiente experiencia en la producción de saborizantes y colorantes para productos alimenticios.</i>					
QUIEN REALIZA ESTA EVALUACIÓN: DAVID MAURICIO MENDEZ CASTRO					
INTERPRETACIÓN					
A	CALIFICACIÓN MAYOR A 80 PUNTOS	APROBADO		CHECK	
PP	CALIFICACIÓN ENTRE 60 - 80 PUNTOS	PERIODO DE PRUEBA		X	
R	CALIFICACIÓN MENOR A 60 PUNTOS	RETIRADO		CHECK	

Nota. Esta tabla muestra el Formato diligenciado de la evaluación y selección de proveedores para la empresa Químicos y Sabores. Fuente. Autoría Propia

Instrumento Propuesto para la Evaluación y Selección de Proveedores en la Empresa

Tabla 7

Matriz como instrumento de selección de proveedores

Matriz de Selección de Proveedores Empresa Dulcecita Panela					
1. Identificación Proveedor					
Razón social:			Fecha:		
Producto que suministra: Suministro de Caña					
2. Método de Valoración			3. Método de Puntuación		
No.	Parámetros	Pond. %	No.	Parám etros	Puntaje
1	Producto de buena calidad	60%	1	Muy buena	10
2	Puntualidad entrega de producto	30%	2	Buena	7
3	Servicio al cliente	10%	3	Acept able	5
Total		100%			
Evaluación de Proveedores					
Los criterios que se tienen en cuenta para realizar una evaluación completa, son de acuerdo al producto que los proveedores suministran					
4. Medio de Valoración			Marcar con una x en la variable de medición		
4.1 Producto de Buena Calidad					
No.	Parámetros de medida	5	7	10	total puntos

1	Buena condición de producto
2	Buen precio del producto
3	Cuenta con registro de calidad
4	Cuenta con stop de productos

4.2 Puntualidad Entrega de Producto

No.	Parámetros de medida	5	7	10	total puntos
1	Entregas oportunas				
2	Quejas o reclamos				
3	Referencias de puntualidad				
4	Producto acordado				

4.3 Servicio al Cliente

No.	Parámetros de medida	5	7	10	total puntos
1	Calidad de Servicio				
2	Experiencia				
3	Confiabilidad				
4	Información adecuada				

5. Método de Puntuación Final

No.	Parámetros	Puntaje	Ponderación
1	Producto de buena calidad	10	60%
2	Puntualidad entrega de producto	7	30%
3	Calidad de Servicio	5	10%
Total calificación Proveedor			100%

6. Certificación		Valoración según el puntaje obtenido	
No.	Tipo de proveedor	Puntaje obtenido	
1	Proveedor tipo A	< = 100	Excelente
2	Proveedor tipo B	75 a 100	Aprobado
3	Proveedor tipo C	50 a 75	No Confiable
4	Proveedor tipo D	25 a 50	Rechazado
7. Certificación de Proveedores			
No.	Nombre	Cargo	
1		Gerente área Ventas	

Nota. Esta tabla muestra la matriz de selección de proveedores de la empresa Dulcecita Panela.

Fuente. Autoría Propia

Procesos Logísticos de Distribución

La selección de los métodos de distribución se realiza con la intención de reducir los costos logísticos, que dicho, en otros términos, es el traslado de mercancía de acuerdo con la demanda, la cual es directamente proporcional al flujo de inventario; pero como premisa fundamental, la intención es seleccionar la mejor opción teniendo en cuenta reducir costos, el tiempo, la conservación del producto, de acuerdo con el medio de transporte previamente planeado.

Conceptualización y Contextualización

Las alternativas en el transporte que una empresa puede utilizar para movilizar sus mercancías son ferroviario, marítimo, aéreo y terrestre, pero para la empresa Dulcecita panela, la única alternativa viable, es la terrestre, empleando camiones, que están encargados de la distribución directa a algunos minoristas y mayoristas.

Adicionalmente, la empresa utiliza un software de gestión logística, el cual es una herramienta tecnológica empleada para la planificación, ejecución y optimización de los flujos de inventario, ya sea de entrada o salida, pero considerando que el envío de los productos, cumpla con los tiempos y requerimientos del cliente, además de los respectivos trámites y documentación se encuentren en regla.

Análisis de los Procesos Logísticos de Distribución de la Empresa Dulcecita Panela

Las alternativas en el transporte que una empresa puede utilizar para movilizar sus mercancías son ferroviario, marítimo, aéreo y terrestre, pero para la empresa Dulcecita panela, la única alternativa viable, es la terrestre, empleando camiones, que están encargados de la distribución directa a algunos minoristas y mayoristas.

Adicionalmente, la empresa utiliza un software de gestión logística, el cual es una herramienta tecnológica empleada para la planificación, ejecución y optimización de los flujos de inventario, ya sea de entrada o salida, pero considerando que el envío de los productos, cumpla con los tiempos y requerimientos del cliente, además de los respectivos tramites y documentación se encuentren en regla.

El DRP

El proceso de DRP (Distribution Requirements Planning) se compone de varias etapas cruciales. En primer lugar, se realiza un análisis de la demanda para comprender los patrones de compra y tendencias, lo que proporciona información vital para la planificación de la distribución.

A continuación, se calculan los requerimientos de productos en cada ubicación de almacenamiento y se generan órdenes precisas de compra, transferencia o producción interna. Por último, se lleva a cabo un seguimiento y control continuo de la distribución para detectar desviaciones y tomar medidas correctivas. Los beneficios del DRP incluyen la optimización de inventarios, un mejor servicio al cliente, la reducción de costos y una mayor eficiencia operativa, lo que se traduce en una gestión más efectiva y rentable de la cadena de suministro (Pérez & Rodríguez, 2022)

Ventajas del DRP

Optimización de inventarios: Permite una gestión eficiente y precisa de los niveles de inventario, evitando excesos o escasez.

Mejor servicio al cliente: Garantiza la disponibilidad de productos en el momento y lugar adecuados, mejorando la satisfacción del cliente.

Reducción de costos: Optimiza los flujos de distribución, reduciendo costos operativos asociados al almacenamiento, transporte y manejo de productos.

Desventajas del DRP

Complejidad de implementación: Requiere recursos y personal capacitado para su implementación y mantenimiento.

Dependencia de datos precisos: La eficacia del DRP depende de la disponibilidad de datos precisos y actualizados.

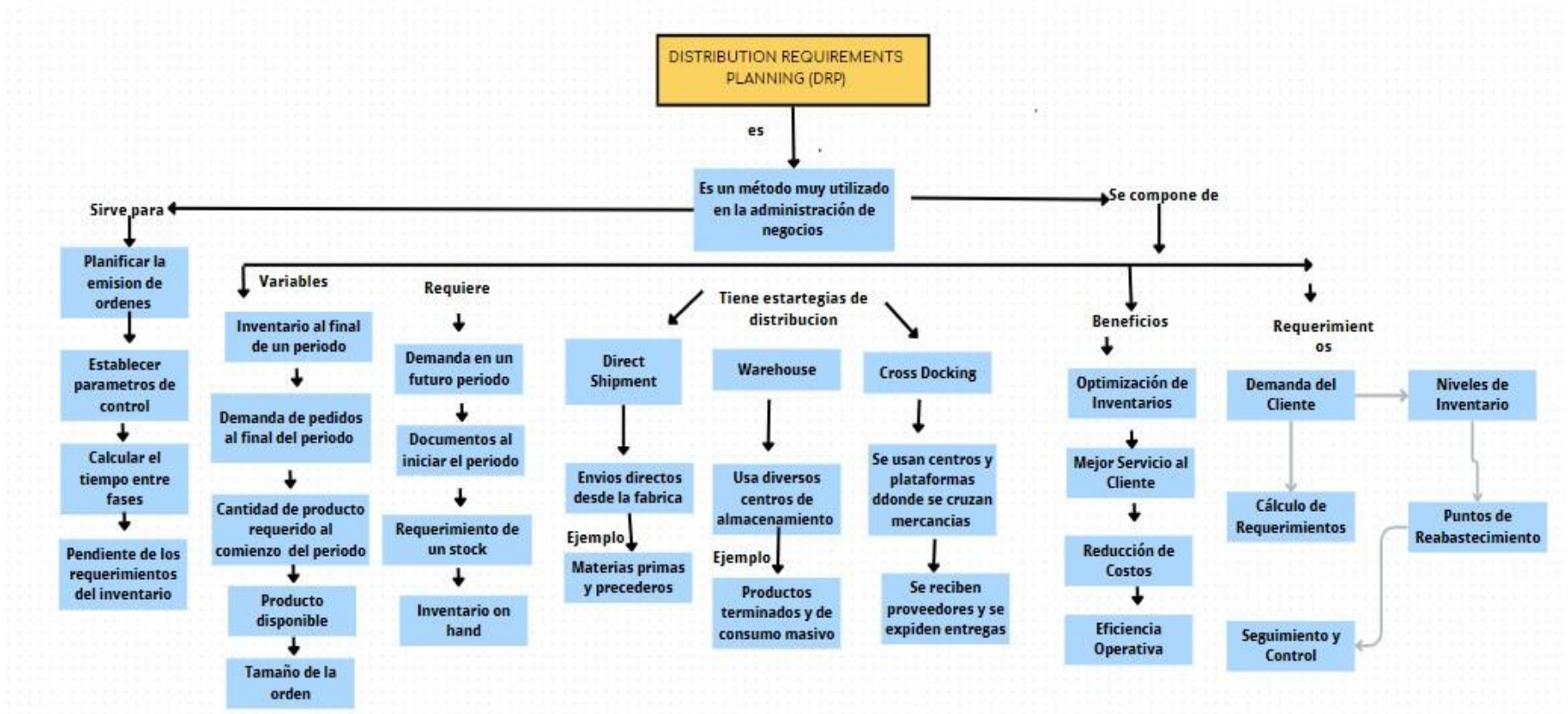
Falta de flexibilidad: Puede ser limitado para adaptarse a cambios repentinos en la demanda o condiciones del mercado.

Costos iniciales y de mantenimiento: Implica costos iniciales y continuos, lo cual puede ser una barrera para empresas con recursos limitados.

A continuación, se presenta un mapa conceptual muestra los componentes principales del DRP. La planificación de la distribución es la base del proceso, que involucra la planificación de inventarios, la planificación de la demanda y la planificación de la producción. Los requerimientos de distribución se centran en la demanda del cliente, los niveles de inventario y los puntos de reabastecimiento (Planettogether, 2018).

Figura 13.

Mapa conceptual sobre el DRP (Distribution Requirements Planning)



Fuente. Elaboración del equipo del trabajo basados en información de (Planettogether, 2018) y (Pérez & Rodríguez, 2022)

El TMS

El TMS que significa sistema de gestión de transporte, dicho sistema recoge información la almacena y la distribuye todo enfatizado con las operaciones de envío y recepción de productos, basando su aplicabilidad en función de costos, la eficiencia y la distancia Aspectos fundamentales de un TMS, Ventajas y desventajas de la implementación del TMS en la empresa

Identificación de la Estrategia de Distribución en la Empresa Dulcecita Panela

Mientras se manejen sistemas de distribución de formas correctas o acertadas la empresa se verá favorecida de gran manera, ya que los costes de envío y recepción evidenciará una mejoría en sus sistemas financieros, además de la mejoría en los estándares calificativos de cara a sus clientes.

Con lo anterior la empresa Dulcecita Panela debe establecer si su estrategia de distribución se realizara de forma interna, externa o ambas ósea mixta.

El DRP de la empresa dulcecita panela se asemeja mucho a la estrategia Direct Shipment ya que la empresa tiene en sus funciones e instalaciones tiene área de recibo y embarque, dicho esto el proveedor arriba a nuestras instalaciones, se realiza su respectivo inventario para así comenzar con el proceso de fabricación de sus productos.

La estrategia de distribución Direct Shipment ofrece mejoras de los espacios de carga se optimizan y evidencian mejorías en el almacén evitando desgaste en los tiempos de los inventarios.

El sistema de envío directo o Direct Shipment se basa en la distribución al cliente directo como mayoristas y minoristas, además Dulcecita Panela posee puntos de ventas con menor influencia de intermediarios, de esta manera nuestra carga no es manipulada sino hasta su destino, con ello confirmamos nuestra estrategia de distribución.

Todo lo anterior también se cumple ya que, desde el proceso en la recepción de insumos, fabricación, y de ahí de los despachos la empresa cuenta con medios transporte propios en un 80 % y por ende los tiempos de entrega se cumplen según lo pactado, como también se evidencia la mejoría en los gastos de envío.

Los recorridos que se hacen entre los puntos de despacho y recepción son relativamente cortos y esto es una ventaja que posee la empresa dulcecita panela ya que se ve afectada de forma positiva en sus intereses económicos.

Las formas de ventas de los productos de la empresa Dulcecita Panela manejan como marketing de ventas es la de ofrecer por envío directo de la forma común, como también la venta virtual o comercio electrónico, lo cual hace que sea innovadora a la hora de realizar la demanda u oferta de estos.

Modos y Medios de Transporte Utilizados por la Empresa Dulcecita Panela en sus Procesos de Aprovechamiento de Materias Primas y Distribución de su Producto Terminado

La empresa Dulcecita Panela maneja para el envío de sus productos transporte en su gran mayoría de forma terrestre, donde la necesidad de mitigar los costos es evidente mediante este sistema de envío y recepción, el manejo de sus productos es de mucho cuidado y maneja estándares de salubridad altos ya que es considerado un producto perecedero, y este se debe manipular en un ambiente adecuado ya que puede generar daño una su cadena de vencimiento.

Además, aplica envíos o transportes de forma aérea como alternativa, ya que es muy constante el daño de las vías u obstrucción de estas por desastres ambientales y de orden público o en el caso de envíos internacionales, o a ciudades lejanas, aunque es unos de los medios de transporte menos aplicado, la necesidad de tener mecanismos diversos, tanto de envío como de recepción es una alternativa que esta región del país es muy utilizada por distintas empresas.

Transporte de Insumos y Materias Primas de Aprovisionamiento

Caña (Sistema Terrestre).

Producto principal, suministrado desde los campos de caña de los proveedores, con camiones y tracto camiones de carga pesada subcontratados; mercancía de gran volumen, con una capacidad de carga alta; costos de transporte altos y términos de entrega a mediano y largo plazo.

Empaques, Bolsas y Etiquetas (Sistema de Terrestre y Aéreo).

Suministrado por proveedores ubicados en diferentes ciudades del país, con carros propios de la empresa proveedora y/o medios de servicios de domicilio en caso de proveedores locales o por encomiendas vía aérea o terrestre cuando son proveedores de otras ciudades; mercancías de bajo volumen, con una capacidad de carga baja; costos de transporte bajos y términos de entrega a bajo y mediano plazo.

Saborizantes Artificiales (Sistema Aéreo)

Suministrado por proveedor ubicado en Bogotá, por medio de servicios de encomiendas aéreo; mercancías de bajo volumen, con una capacidad de carga baja; costos de transporte altos y términos de entrega a bajo y mediano plazo.

Transporte productos terminados para distribución y clientes

Centro de Distribución Local (Sistema Terrestre)

Proveer a puntos de venta locales, con camionetas propias de la compañía, mercancía de bajo volumen, con capacidad de carga baja; costos de transporte económicos y términos de entrega a corto plazo.

Centro de distribución nacional (Sistema Terrestre)

Proveer a puntos de venta a nivel nacional, centros de distribución, y almacenes de cadena, con transporte en camionetas subcontratadas, mercancía de bajo y mediano volumen, con capacidad de carga mediana y baja; costos de transporte aceptables y términos de entrega a corto plazo.

Centro de distribución internacional (Sistema Aéreo)

Proveer a puntos de venta en el exterior y centros de distribución, por medio de transporte aéreo, mercancía de mediano volumen, con capacidad de carga mediana; costos de transporte alto y términos de entrega a corto y mediano plazo.

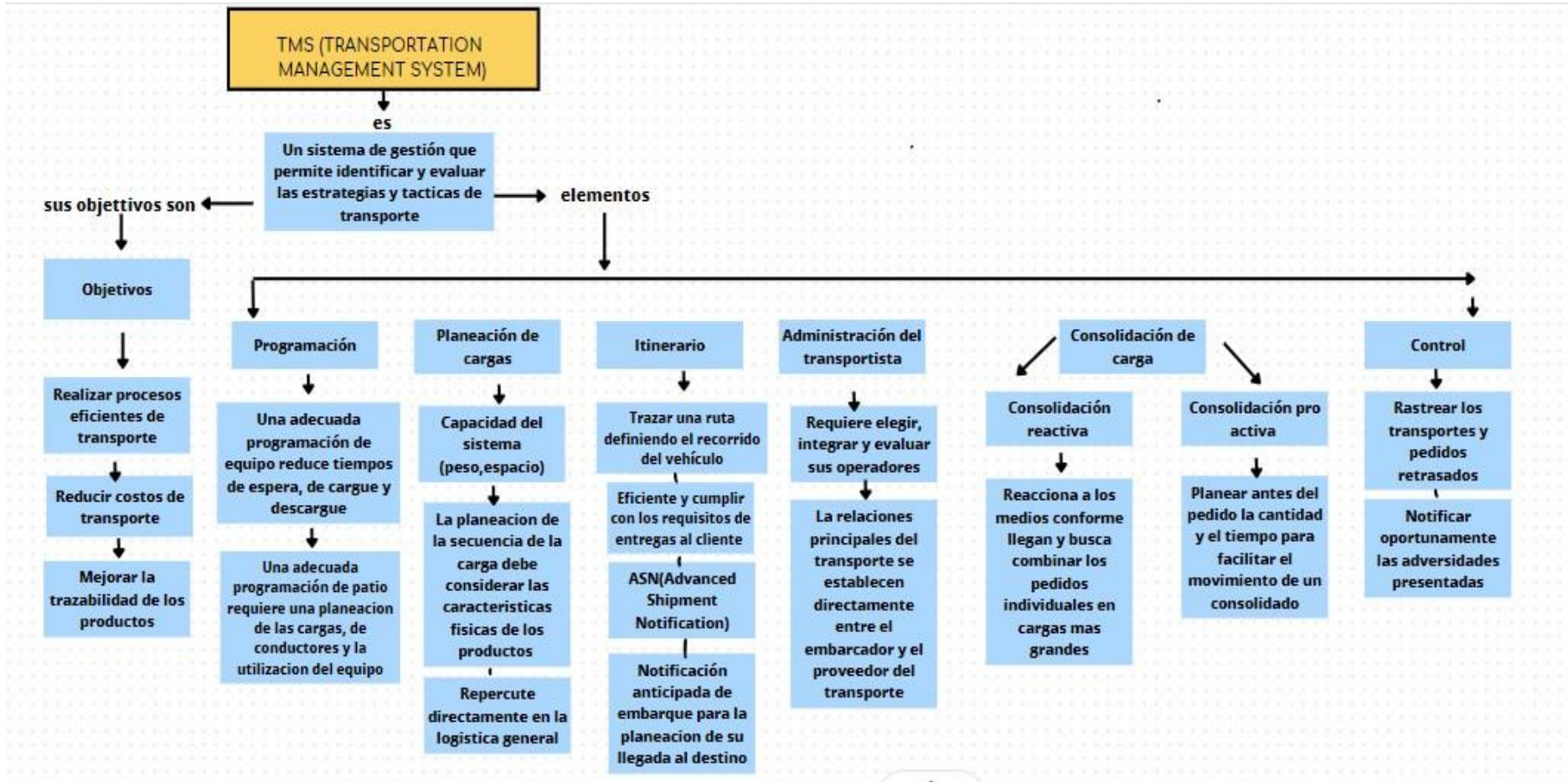
Elaborar un Mapa Conceptual con el Tema “TMS” (Transportation Management System)

Describir Ventajas y Desventajas de aplicarlo en la Empresa

A continuación se presenta un mapa conceptual sobre el TMS (Transportation Management System) el cual presenta diversas incidencias en una empresa. Por un lado, automatiza procesos como la planificación de rutas y la asignación de vehículos, lo que optimiza la eficiencia y reduce errores. Además, proporciona una mayor visibilidad en tiempo real de las operaciones de transporte, facilitando la toma de decisiones y el seguimiento de los envíos. El TMS también contribuye a la optimización de recursos y a la coordinación de la cadena de suministro. En cuanto a las ventajas, se destacan la reducción de costos operativos, la mejora en el servicio al cliente, la mayor eficiencia operativa y la toma de decisiones basada en datos. Sin embargo, su implementación puede implicar un costo inicial significativo, resistencia al cambio, dependencia de la tecnología y complejidad de integración con otros sistemas existentes en la empresa

Figura 14

TMS (Transportation Management System)



Fuente. Autoría Propia

El transporte para Dulcecita Panela es el instrumento más influyente en la cadena de suministro y de entrega física ya que su utilización se determina de acuerdo con las cantidades y tipos de productos a ser distribuidos.

Referente al transporte, a la empresa no le aplica un TMS, porque de acuerdo con el método que tiene que es únicamente por tierra y su repartición lo hace a nivel nacional por lo que se efectúa con flota de vehículos propios, donde se lleva un control a sus productos y vehículos para así evitar contratiempos cuando llegue a su destino, tener control para suministro de combustible, la asignación diaria del conductor y los pagos de tarifas inesperados.

A medida que la empresa Dulcecita Panela vaya abriendo nuevos comercios se puede ir implementando o modernizando a un nuevo sistema de herramienta lógica donde pueda ayudar a optimizar el desplazamiento de mercancía y para ello debe conocer algunas ventajas y desventajas.

Ventajas y Desventajas de Aplicación TMS para la Empresa Dulcecita Panela

Ventajas en Dulcecita Panela

Para la empresa es una herramienta que se puede adaptar fácilmente a las entregas programadas y así ahorrar tiempo

Se ahorra en gastos con la implementación y controla los trayectos hacia los centros de distribución

Se puede programar fácilmente los productos a entregar en los centros autorizados

Para la empresa la herramienta es de mayor confianza para los procesos

El tiempo para entrega de mercancía es muy oportuno y genera confiabilidad al cliente.

Cuando la compañía demuestra excelentes resultados los clientes se sienten más confiados y contratan nuestro servicio

Provee el suministro de transporte

Es una herramienta que permite tener información en tiempo real

La herramienta realiza seguimiento y control a la carga de manera oportuna.

Los gastos de transporte son muy reducidos ya que es una herramienta eficaz y eficiente para perfeccionar el proceso.

Desventajas en Dulcecita Pañela

Al inicio de su implementación puede ser muy costoso

La persona para operar esta herramienta debe ser capacitada y tener autoridad para toma de decisiones

Realizar periódicamente mantenimiento rutinario

En sitios apartados de territorio nacional donde no hay cobertura de red, la herramienta no opera como se debe.

Como es una herramienta lógica al iniciar el proceso puede ocasionar errores

Esta tecnología no les aplica a todos los vehículos, deben ser nuevos y tener sistema GPS

No permite negociar el envío de mercancía por trayecto

No permite conocer otra clase de tarifa, por ejemplo, una tarifa ordinaria o preferencial

Modificación del sistema de transporte.

Conveniencia de la Utilización de Servicios de Embarque Directo en la Empresa Dulcecita Panela

La empresa Dulcecita Panela es una empresa que vende muy pocos productos directamente al cliente consumidor final, la mayoría de sus productos son vendidos por centros de distribución o almacenes de cadena, supermercados y/o tiendas minoristas. Animar a los clientes a comprar de manera directa, representa un alto costo de transporte, aunque es posible vender a un costo menor por evitar el intermediario, esta deducción no compensa con el sobre costo de transporte, en cambio sí perjudica la competitividad con los distribuidores y puntos de venta minoristas.

La venta al cliente directo se maneja actualmente, en el punto de venta local de la fábrica y en medios virtuales, con un movimiento relativamente bajo y clientes en zonas donde no se tiene acceso al producto, pero el precio se mantiene igual que el de los puntos de venta, más el costo de transporte o envío.

Viabilidad de la Implementación de la Estrategia de Cross Docking en la Empresa Dulcecita Panela

No podemos decir que el Cross-Docking es el sistema de distribución que emplea la empresa Dulcecita Panela, teniendo en cuenta que todos los productos llegan a un punto de distribución y de ahí salen repartidos a cada uno de los centros mayoristas o minoristas, presentando una rotación bastante movida del almacén, y es casi que inmediata la salida de los productos fabricados, debido a que todo se hace bajo pedido. En este orden, las cantidades que van a parar al almacén son mínimas y tienen el fin de cumplir una política de mantener un mínimo de abastecimiento de productos en stock.

Determinación de la Estrategia Adecuada para los Negocios de la Empresa Dulcecita Panela

Dando respuestas a la pregunta formulada podemos decir lo siguiente:

Distribución Indirecta. Es aquel en el que intervienen intermediarios de diferentes clases entre el proveedor y el consumidor de un bien. (S.N, 2023)

Distribución Directa. Un canal de distribución directo se establece cuando una empresa acerca y vende su producto al consumidor final, sin utilizar intermediarios. (Quiroa, Economipedia, 2016)

Teniendo en cuenta estos conceptos para la empresa dulcecita panela la estrategia que más se ajusta es la distribución Directa ya que la los productos se distribuyen a tiendas minoristas y mayoristas directamente sin tener ningún intermediarios donde se puede tener una relación directa con los clientes se pueden ofrecer unas ventajas como son precios bajos ya que no tenemos intermediarios, se puede tener un mejor control de los procesos de la distribución para que los productos lleguen en óptimas condiciones a nuestros clientes y no sobre pase el tiempo de entrega a los consumidores, tener un mejor seguimiento a sus productos donde se asegura a los clientes confianza de productos transportados por la empresa Dulcecita Panela.

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

De acuerdo con la estrategia de distribución la empresa dulcecita panela se puede beneficiar en tener una automatización de datos: Si la empresa quiere crecer debe hacerlo bajo la filosofía del crecimiento sostenible. Y maximizar el beneficio, sin perder de vista la rentabilidad. Para lograrlo se necesitan datos. Datos que ayuden a la toma de decisiones. (S,N, 2021)

La globalización para la empresa Dulcecita Panela es una de las opciones donde también se puede beneficiar porque la llevar a experimentar nuevos negociación bien sea nacional e

internacional donde puede competir con otras empresas, poder aplicar nuevas tecnologías de innovación entregando productos a bajos costos. (Quiroa, economipedia, 2020).

Para la empresa Dulcecita Panela se puede beneficiar implementando programas para monitorear la distribución de productos para minimizar los tiempos de entrega y que sea más eficiente para mantener un excelente servicio hacia los clientes.

La empresa se puede beneficiar teniendo un programa de seguridad de información ya que con este se puede evitar fraudes en su información de distribución de mercancía donde se puede identificar a tiempo un ataque malicioso a la empresa.

Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística

Con la elaboración de este espacio damos a conocer la importancia de las megas tendencias en la cadena de suministros. Las nuevas tecnologías en la que son aplicadas ayuda a que la empresa dulcecita panela tenga un mejor de desarrollo en sus procesos donde le facilitara llegar a los clientes finales y ser reconocida a nivel mundial.

No será fácil Comprender que los consumidores finales, se inclinaran cada vez más, por el valor agregado en un contexto controlado por las tecnologías de la información y la comunicación, el cual será crucial para el éxito de la cadena de suministro.

Con las megatendencias en supply Chain management nos ayuda a encontrar destrezas, fortalezas y debilidades para poder ser competitiva con otras empresas del sector.

Conceptualización y Contextualización

Con la elaboración de este espacio damos a conocer la importancia de las megas tendencias en la cadena de suministros. Las nuevas tecnologías en la que son aplicadas ayuda a que la empresa dulcecita panela tenga un mejor de desarrollo en sus procesos donde le facilitara llegar a los clientes finales y ser reconocida a nivel mundial.

No será fácil Comprender que los consumidores finales, se inclinaran cada vez más, por el valor agregado en un contexto controlado por las tecnologías de la información y la comunicación, el cual será crucial para el éxito de la cadena de suministro.

Con las megatendencias en supply Chain management nos ayuda a encontrar destrezas, fortalezas y debilidades para poder ser competitiva con otras empresas del sector.

Las megatendencias es la parte más influyente en una organización porque con la ayuda de estas podemos tomar decisiones acertadas de nuestros procesos, podemos identificar falencias de nuestra empresa donde podemos corregir a tiempo para aprovechar nuevas oportunidades.

Las oportunidades que se podrían aprovechar la búsqueda de nuevos procesos para producir un alto valorización a la empresa dulcecita Panela.

Aspectos Fundamentales de las Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística – Mapa Conceptual

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

Según el documento expuesto, se esperan inventos disruptivos y tecnologías de la información y comunicación, con una relación cada vez más esencial con la cadena de suministro, sin embargo, consideramos que el país, la empresa privada y las universidades desde la academia y la investigación, deben estar preparando el camino desde ahora, de lo contrario, se presentaran una serie de obstáculos, los cuales dificultaran su implementación, por las siguientes razones:

Algunos puestos de trabajo, como se venían desarrollando quedaran eliminados, lo cual producirá, insatisfacción y resistencia al cambio, en las organizaciones.

Es necesario el desarrollo de habilidades duras, en algunos pregrados universitarios, que sean conexas a la logística, ya que se hace necesario la creación de nuevas aplicaciones, herramientas de tipo software, desarrollo de dispositivos electrónicos, los cuales serán necesarios, para el personal que se vincule a la cadena de suministro.

Las universidades deben actualizar sus planes de estudio, currículos y metodologías, para que los profesionales que egresan tengan las habilidades suficientes, para desenvolverse en ese nuevo ámbito profesional que exige la logística 4.0

El país debe mejorar su conectividad y capacidad de acceso de las clases sociales en estratos más bajo a internet de alta velocidad.

La nación, debe modernizar sus puertos de entrada y salida de mercancías, puntos de aduana e infraestructura, como vías internas a fin de mejorar el tránsito de mercancías, abaratando costos y reduciendo tiempos.

El sector privado debe estar preparado para implementar nuevas ideas y modelos de negocios, con el surgimiento de la logística 4.0, la cual cambiara drásticamente la logística como se venía concibiendo.

La implementación de megatendencias en las empresas colombianas se enfrenta a diversos factores críticos de éxito que pueden dificultar su ejecución efectiva. En primer lugar, la falta de conciencia y comprensión de estas megatendencias por parte de los líderes empresariales puede ser un obstáculo importante. Si los directivos no reconocen la importancia de adaptarse a las nuevas realidades del mercado, es probable que subestimen la necesidad de implementar cambios significativos en sus operaciones.

Además, la falta de inversión en tecnología y capacitación puede ser otro factor crítico que dificulte la implementación de las megatendencias en las empresas colombianas. La adopción de nuevas tecnologías y la formación de los empleados son fundamentales para aprovechar al máximo las oportunidades que ofrecen estas tendencias emergentes. Sin embargo, muchas empresas pueden carecer de los recursos necesarios para invertir en tecnología avanzada y en programas de desarrollo de habilidades para sus empleados.

Conclusiones

Durante el desarrollo de esta actividad de forma colaborativa es posible darse cuenta que se lograron los objetivos propuestos de las diferentes fases donde nos sirvió de mucha ayuda para poder investigar e implementar el Supply Chain management para la empresa Dulcecita Panela.

De acuerdo con lo estudiado en este diplomado se da importancia a la identificación de los miembros de la red de la empresa Dulcecita Panela ya que podemos identificar mejor los clientes y proveedores para poder que la empresa crezca día a día, poder dar a conocer las diferentes presentaciones de productos por medio de los minoristas y así poder llegar al consumidor final.

La empresa dulcecita panela es una empresa está dispuesta a aceptar los cambios por eso se puede demostrar que las megatendencias ayudan a mejorar los procesos donde se beneficiaría de la tecnología para tener un mejor control del transporte de sus productos para así poder realizar entregas oportunas, poder tener una buena imagen ante su cliente, al fin y al cabo, estos son los que dan excelentes recomendaciones de sus productos para crecer día a día y expandirse a nuevos comercios.

Luego del análisis queda evidenciado que el Supply Chain management para la empresa dulcecita Panela es muy importante en sus procesos especialmente en logística de distribución ya que al tener un buen control de sus productos por medio de implementación de herramientas tecnológicas donde podemos evitar el desabastecimiento y perdidas al tener un alto stop en bodegas.

Por las razones anteriores podemos decir que la empresa dulcecita panela es una empresa rentable, que es una empresa sólida que se dio a conocer las de 10 años y que estructuralmente

está bien constituida para seguir explorando nuevos comercios hasta llegar a mercados extranjeros

Al terminar esta actividad es posible dar asesorías a algunas empresas que ya se encuentran completamente fortalecidas y que les faltaría implementar una estrategia en la cadena de suministro donde tengan diferentes ideas para la mejora de sus procesos, donde exista más productividad y tenga más rentabilidad económica en sus procesos.

Referencias bibliográficas

- Contreras, K. G. (2022). ¿El tratado de libre comercio entre Colombia y Estados Unidos incentivó el comercio bilateral? *Cuadernos de Economía*, 41(86), 1-45.
<https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v41n86.84973>
- Cortes, J. A. Z., Bedoya, Á. R. V., & Serna, M. D. A. (2020). Mejora del proceso de distribución en una empresa de transporte. *Investigación Administrativa*.
<https://doi.org/10.35426/iav49n126.08>
- De Castro Oliveira, R. (2022). The impact of supply chain integration on the operational process performance: An empirical study under the perspective of Resource Orchestration Theory. *www.scielo.br*. <https://doi.org/10.15728/bbr.2022.19.3.1.en>
- Galindo, L. V., Zumaya, R. R. A., Castro, V., Morales, A. J., & Pazos, A. B. P. (2020). Las características del emprendedor mexicano: estudio de caso de Lean Startups México. *Scielo*, 20(2). <https://doi.org/10.36105/theanahuacjour.2020v20n2.01>
- Granillo, M. R. (2019) Índice de desempeño logístico. Licenciatura en Ingeniería Industrial. Periodo: Enero – Junio 2019
- Grupo INCP. (19 de febrero de 2020). Actualización de CONPES 3982 – Política Nacional Logística. Obtenido de Instituto Nacional de Contadores Públicos de Colombia:
<https://incp.org.co/actualizacion-conpes-3982-politica-nacional-logistica/>
- Lobato, F., & Villagrà, F. L. (2010). *Gestión Logística y Comercial*. Madrid, España: Macmillan Iberia S.A.

- Logística Simple. (2022 diciembre 19) ¿Qué es la planificación de la distribución (DRP) y Cómo Funciona? Logística Simple. from <https://logisticasimple.com.mx/que-es-la-planificacion-de-la-distribucion-drp-y-como-funciona/>
- Parra, L. M. C., & Olea-Miranda, J. (2023). Desarrollo de un sistema de control de inventario para una empresa comercializadora de sistemas de riego. *Ingeniería Investigación y Tecnología*, 24(1), 1-10. <https://doi.org/10.22201/fi.25940732e.2023.24.1.006>
- Payares, C. J. S., Barrios, D., Mendoza, A. M., & Castro, D. (2020). Modelos de inventario administrado por el vendedor (VMI): Síntesis de investigación 2012-2017. *Revista EIA*. <https://doi.org/10.24050/reia.v17i34.1358>
- Peña, J., Villamizar, Y. A. N., & Serrano, M. (2022). Reflexiones en torno a la logística de aprovisionamiento: antecedentes y tendencias. *Ingeniería*, 27(2), e17043. <https://doi.org/10.14483/23448393.17043>
- Pérez, A. (23 de marzo de 2021). Modelo SCOR: definición, procesos, ejemplo, pros y contras. Obtenido de OBS Business School: <https://n9.cl/c7a1u>
- Pinzón, B. (2005). Distribución. Presentaciones. <http://hdl.handle.net/10596/5666>
- Pinzón Hoyos, B. (2005). Procesos Logísticos en Aprovisionamiento. Obtenido de Repositorio Institucional UNAD: <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/5663>
- Planettogether, 2018, Planificación de requisitos de distribución (DRP) en la cadena de suministro recuperado de <https://www.planettogether.com/blog/distribution-requirements-planning-in-supply-chain>
- Quiroa, M. (6 de agosto de 2016). *Economipedia*. Obtenido de Canal de distribución directo: <https://economipedia.com/definiciones/canal-de-distribucion-directo.html>

Quiroa, M. (1 de marzo de 2020). *economipedia*. Obtenido de Globalización:

<https://economipedia.com/definiciones/globalizacion.html>

Segura Pérez, E., & Olvera Rodríguez, V. . (2022). Análisis de rentabilidad y posoptimalidad de un modelo de inventario colaborativo. *The Anáhuac Journal*, 22(2), Págs. 100–122.

<https://doi.org/10.36105/theanahuacjour.2022v22n2.04>

S,N. (18 de noviembre de 2021). *dir&ge*. Obtenido de 7 tendencias en el entorno de la

distribución para 2022: [https://directivosygerentes.es/pymes/7-tendencias-entorno-](https://directivosygerentes.es/pymes/7-tendencias-entorno-distribucion-2022-datisa)

[distribucion-2022-datisa](https://directivosygerentes.es/pymes/7-tendencias-entorno-distribucion-2022-datisa)

S.N. (2023). *Software Delsol*. Obtenido de Canal de distribución indirecto:

[https://www.sdelsol.com/glosario/canal-de-distribucion-](https://www.sdelsol.com/glosario/canal-de-distribucion-indirecto/#:~:text=Un%20canal%20de%20distribuci%C3%B3n%20indirecto,en%20cortos%2C%20largos%20y%20dobles.)

[indirecto/#:~:text=Un%20canal%20de%20distribuci%C3%B3n%20indirecto,en%20cortos%2C%20largos%20y%20dobles.](https://www.sdelsol.com/glosario/canal-de-distribucion-indirecto/#:~:text=Un%20canal%20de%20distribuci%C3%B3n%20indirecto,en%20cortos%2C%20largos%20y%20dobles.)

Soto, K. J. T., Peña, L., Sánchez, C., & Castañeda, N. (2020). Metodología SLP para la

distribución en Planta de Empresas Productoras de Guadua Laminada Encolada (G.L.G).

Ingeniería, 25(2), 103-116. <https://doi.org/10.14483/23448393.15378>

V., Padmanabhan, & Wang, S. (2014). The Bullwhip Effect — Exploring Causes and Counter Strategies Supply Chain Management.

World Bank Group. (2023). The Logistics Performance Index (LPI). Obtenido de The World

Bank: <https://lpi.worldbank.org/about>