

Propuesta de Supply Chain Management y Logística para la empresa Productos Beny

Integrantes:

Diana Carolina Soler Pacanchique

María Katherine Hurtado

Hilda María Neira Estupiñán

Luis Enrique Gil

Andrés Felipe Morales Vallejo

Presentado a

Ing. Dany Alexander Reyes Mateus

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Diplomado de Profundización en Supply Chain Management y Logística

Opción de Grado

19 de febrero del 2023

Tabla de contenido

Introducción	10
Objetivos del trabajo	11
Objetivo General	11
Objetivos específicos	11
Configuración de la red de suministro para la empresa Productos Beny	12
Presentación de la Empresa	12
Conceptualización y Contextualización.....	13
Análisis y Configuración de la red de Suministro de la Empresa Productos Beny	13
Miembros de la Red a la cual Pertenece la Empresa Productos Beny.	14
Red Estructural de la Empresa a la Cual Pertenece de la Productos Beny	15
Dimensiones Estructurales de la Red de Valor de la Empresa Productos Beny	16
Tipos de Vínculos de Procesos en la Empresa Productos Beny.	17
Procesos según enfoque del Global Supply Chain Forum (GSCF)	18
Conceptualización y Contextualización.....	18
Identificación y Aplicación de los 8 Procesos Estratégicos en la Empresa Productos Beny.	19
Administración de las Relaciones con el Cliente.....	19
Administración del Servicio al Cliente.	21
Administración de la Demanda.....	21
Gestión de la Orden.....	22
Administración de Flujo de Manufactura	23

Administración de las Relaciones con el Proveedor.....	24
Desarrollo del Producto y Comercialización	28
Administración de los Retornos.....	29
Procesos según enfoque de APICS-SCOR.....	31
Conceptualización y Contextualización.....	31
Planificación (plan).....	31
Adquisición (source).....	31
Fabricación (make)	32
Distribución (deliver).....	32
Devolución (return).....	32
Soporte (enable)	32
Identificación e Implementación de los 6 Procesos según APICS - SCOR en la Empresa	
Productos Beny.....	32
Aprovisionamiento (sS-Source).....	33
Manufactura (Make).	34
Distribución (deliver).....	35
Situación Actual del Almacén o Centro de Distribución de Productos BENY	36
Devolución (Return).	40
sE-Enable.	41
Identificación de los flujos en la Cadena de Suministro de la empresa Productos Beny.....	42
Conceptualización y Contextualización.....	43
Análisis de los Flujos en la Cadena de Suministro de la Empresa Productos Beny.....	43
Colombia y el LPI del Banco Mundial.....	45
Conceptualización y Contextualización.....	45

Comparativo de Colombia ante el Mundo.....	46
Colombia vs América Latina – Ecuador.....	46
Colombia vs Centroamérica – Panamá.....	47
Colombia vs Norteamérica – Canadá.....	48
Colombia vs Europa – Holanda.....	49
Colombia vs Asia – Japón.....	50
Colombia vs África – Nigeria.....	51
Colombia: CONPES 3982 – Política Nacional Logística.....	52
Conceptualización y Contextualización.....	52
Elementos Fundamentales CONPES 3982 - Política Nacional Logística.....	53
El Efecto Látigo (The Bullwhip Effect).....	54
Conceptualización y Contextualización.....	54
Análisis de Causas en la Empresa Productos Beny.....	55
Demand-Forecast Updating (Actualización de las Proyecciones de Demanda).....	55
Order Batching (Orden por lote).....	56
Price fluctuation (fluctuación de precios).....	57
Shortage gaming (Escasez de Juegos).....	57
Gestión de Inventarios.....	58
Conceptualización y Contextualización.....	58
Análisis de la Situación Actual de la Gestión de Inventarios en la Empresa Productos Beny.	
59	
Instrumento para Recolección de la Información.....	59
Diagnóstico de la Situación Actual a Partir de la Información Obtenida.....	59

Estrategia Propuesta para la Gestión de Inventarios en la Empresa Productos Beny a partir del Diagnóstico Realizado.....	60
Análisis de las Ventajas y Desventajas de Centralizar o Descentralizar los Inventarios de la Empresa Productos Beny.....	61
Ventajas de la Centralización de la Empresa Productos Beny.....	61
Modelo de Gestión de Inventarios Recomendado para la Empresa Productos Beny	61
Pronósticos de la Demanda de la Empresa Productos Beny	62
El Layout para el Almacén o Centro de Distribución de una Empresa.....	63
Conceptualización y Contextualización.....	63
Situación Actual del Centro de Distribución de la Empresa Productos Beny.	63
Propuesta de Mejora en el Almacén o Centro de Distribución de la Empresa Productos Beny.....	68
El aprovisionamiento en la empresa.....	73
Conceptualización y Contextualización.....	73
El Proceso de Aprovisionamiento en la Empresa Productos Beny	73
Análisis de la Situación Actual del Proceso de Aprovisionamiento.....	74
Instrumento para Recolección de la Información	74
Diagnóstico de la Situación Actual a partir de la Información Obtenida	75
Estrategia Propuesta para el Aprovisionamiento en la Empresa Productos Beny a partir del Diagnóstico Realizado.....	76
Selección y Evaluación de Proveedores.	77
Descripción del Proceso de Selección y Evaluación de proveedores en la empresa Productos Beny	77

Instrumento Propuesto para la Evaluación y Selección de Proveedores en la Empresa	
Productos Beny	77
Criterios de Evaluación de Proveedores	77
Procesos Logísticos de Distribución	81
Conceptualización y Contextualización.....	82
Análisis de los Procesos Logísticos de Distribución de la Empresa Productos Beny	82
El DRP	83
Describir las Ventajas y Desventajas de Aplicar en la Empresa un DRP.....	83
El TMS.....	84
Identificación de la Estrategia de Distribución en la Empresa Productos Beny.....	86
Modos y Medios de Transporte Utilizados por la Productos Beny en sus Procesos de	
Aprovisionamiento de Materias Primas y Distribución de su Producto Terminado	87
Transporte y Distribución	87
Conveniencia de la Utilización de Servicios de Embarque Directo en la Empresa Productos	
Beny	89
Viabilidad de la Implementación de la Estrategia de Cross Docking en la Empresa	
Productos Beny	90
Determinación de la Estrategia Adecuada para los Negocios de la Empresa Productos Beny	
90	
Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística	93
Conceptualización y Contextualización.....	93
Aspectos Fundamentales de las Mega Tendencias en Supply Chain Management y	
Logística – Mapa conceptual	94

Factores Críticos de Éxito que Dificultan la Implementación de esas Mega Tendencias, en las Empresas Colombianas y en la Empresa Productos Beny.	95
Factores Críticos de Éxito que Dificultan la Implementación de esas Mega Tendencias, en las Empresas Colombianas.....	95
Factores Críticos de Éxito que Dificultan la Implementación de esas Mega Tendencias, en la Empresa Productos Beny.....	97
Conclusiones	100
Referencias Bibliográficas	106
Apéndice.....	109

Índice de tablas

Tabla 1. <i>Caracterización de proveedores</i>	25
Tabla 2. <i>Categorización de Proveedores</i>	26
Tabla 3. <i>Customización del producto</i>	27
Tabla 4. <i>APIC-SCOR</i>	35
Tabla 5. <i>Distribución de la planta 1 piso</i>	37
Tabla 6. <i>Maquinaria y equipos utilizados</i>	39
Tabla 7. <i>Identificación de flujos de la cadena de suministro</i>	42
Tabla 8. <i>Comparativo Colombia vs Ecuador</i>	46
Tabla 9. <i>Comparativo Colombia vs Panamá</i>	47
Tabla 10. <i>Comparativo Colombia vs Canadá</i>	48
Tabla 11. <i>Comparativo Colombia vs Holanda</i>	49
Tabla 12. <i>Comparativo Colombia vs Japón</i>	50
Tabla 13. <i>Comparativo Colombia vs Nigeria</i>	51
Tabla 14. <i>Distribución de la planta, primer Piso</i>	65
Tabla 15. <i>Distribución de la planta, segundo piso</i>	67
Tabla 16. <i>Convenciones de la mejora del almacén productos Beny</i>	69
Tabla 17. <i>Método de Calificación.</i>	78
Tabla 18. <i>Líneas de productos.</i>	89
Tabla 19. <i>Instrumento para la recolección de la información</i>	114
Tabla 20. <i>Instrumento para la recolección de la información</i>	119

Índice de figuras

Figura. 1. <i>Logo de la empresa</i>	13
Figura. 2 <i>Red Estructural de la empresa Productos Beny</i>	15
Figura. 3 <i>Dimensiones estructurales</i>	17
Figura. 4 <i>Procesos estratégicos (GSCF)</i>	19
Figura. 5 <i>Administración de las relaciones con el cliente</i>	20
Figura. 6 <i>Gestión de la orden</i>	22
Figura. 7 <i>Distribución de la planta</i>	38
Figura. 8 <i>Diagrama de flujo de productos</i>	43
Figura. 9 <i>Diagrama flujo de dinero</i>	44
Figura. 10. <i>CONPES 3982, Política Nacional Logística</i>	53
Figura. 11 <i>Distribución de planta piso 1</i>	66
Figura. 12. <i>Distribución de planta piso 2</i>	67
Figura. 13. <i>Mejora en el almacén o centro de distribución.</i>	68
Figura. 14. <i>Criterios de selección</i>	78
Figura. 15. <i>Evaluación de proveedores</i>	79
Figura. 16. <i>Selección de proveedores</i>	80
Figura. 17 <i>Mapa Conceptual DRP</i>	83
Figura. 18. <i>Mapa Conceptual TMS</i>	85
Figura. 19. <i>Mega tendencias en SCM</i>	94

Introducción

Una cadena de suministro está conformada por muchas partes, todas aquellas que están involucradas y en un mundo globalizado aparece la logística como un factor de competitividad para las empresas, pero la misma ha dejado de ser un valor agregado y es necesario llevarla al siguiente nivel al desarrollar y poner en práctica las redes de valor o Supply Chain Management (SCM). Las cadenas de suministro son elementos esenciales para la industrialización de las empresas, esto les permite hacer un mejor trabajo, más eficiente en la producción y en la entrega de los bienes y servicios. Posteriormente a este enfoque, se busca identificar y poner en práctica procesos estratégicos según el GSCF para la empresa productos Beny.

Para Productos Beny, una aplicación de las cadenas de suministro se realiza principalmente para cubrir el flujo de bienes desde el proveedor hasta el fabricante, y después su distribución hasta el usuario final. Se debe abarcar todos los enlaces en la cadena de suministro, desde los proveedores de las materias primas, pasando por los diferentes niveles de fabricación y distribución, hasta un excelente Layout de almacenaje y su distribución final. Integrando procesos claves de negocio y logrando optimizar los procesos.

Es necesario desarrollar mecanismos y estrategias dentro de cada individuo que le permitan mejorar sus capacidades internas y externas como el control sobre los costos de inventario, alcanzar precios competitivos, planear las compras de insumos, mantener una buena relación con sus proveedores, entre otros, basándose fundamentalmente en el desarrollo tecnológico, buscando incrementar sus operaciones con mayores resultados utilizando menos tiempo y dinero, permitiéndoles de esta manera tener una mayor participación en los mercados y potencializar sus productos.

Objetivos del trabajo

Objetivo General

Realizar una propuesta de Supply Chain Management identificando estructuras, procesos Logísticos y Cadena de Suministro para la empresa productos Beny.

Objetivos específicos

Diagnosticar a la empresa Productos Beny con el fin de establecer una planeación de los procesos en “Supply Chain Management”.

Gestionar y llevar a cabo los 6 procesos principales dentro del SCM mediante el modelo APICS – SCOR en la empresa Productos Beny

Proponer estrategias de aprovisionamiento, gestión de inventario y mejoramiento de su Layout dentro de la empresa Productos Beny

Identificar los beneficios al implementar estrategias de DRP, TMS y aplicando las Mega Tendencias en la empresa Productos Beny

Configuración de la red de suministro para la empresa Productos Beny

La presente fase está dirigida a identificar estructuras y procesos logísticos y cadena de suministro en la empresa Productos Beny. Por esta razón, se seleccionó esta empresa que dispone de elementos que permiten evaluar la gestión de la cadena de suministro. Primero, la elaboración de la red estructural (diagrama), identificación de los miembros de la red (clientes y proveedores) que incluye a la empresa, explicación de las dimensiones estructurales, estructura horizontal, estructura vertical y disposición de la red de valor. Además, las redes estructurales reciben ejemplos de tipos de enlaces de procesos (Administrado, Monitoreado, No administrado y No participante), para la red estructural.

Presentación de la Empresa

La empresa productos Beny ubicada en el municipio de Tuta Boyacá, es una empresa dedicada a la producción y comercialización de Caramelo y Arequipe a nivel nacional, fue creada y registrada en la cámara de comercio en el año 2002. Hace más de 20 años nació como un negocio familiar de tipo artesanal y con el paso del tiempo se consolida en una fuente de empleo para la comunidad del municipio; distribuye sus productos los departamentos de Boyacá, Meta, Antioquia, Caldas, Risaralda, entre otros.

Figura. 1.

Logo de la empresa



Nota: Tomado de la empresa productos Beny.

Conceptualización y Contextualización

Producto Beny, nació como una microempresa, que, con el tiempo, ha crecido con éxito hasta convertirse en una empresa reconocida en el mercado.

Cuenta con una red de clientes muy amplia a nivel municipal, departamental y nacional, ya que cada uno cuenta con puntos de venta estratégicos. Los productos de la empresa, se comercializan en tiendas locales y nodos de transporte de las provincias de Boyacá, Cundinamarca, Tolima, Eje Cafetero, Caldas, Valle del Cauca y otros

Análisis y Configuración de la red de Suministro de la Empresa Productos Beny

Los participantes de la cadena de suministro se definirán como todas las empresas u organizaciones que mantienen relaciones directas con la empresa objeto de estudio "Productos Beny" o indirectamente a través de la red de sus diferentes proveedores y clientes, desde el punto de inicio (Proveedor) hasta el punto final (Clientes).

Miembros de la Red a la cual Pertenece la Empresa Productos Beny

Parte importante de la gestión de la cadena de suministro es la comprensión y el conocimiento de cómo se configura la estructura de la cadena de suministro. Los aspectos básicos identificados de la estructura de la red corporativa son: interactuar directa o indirectamente a través de sus diferentes proveedores y clientes, desde el punto de inicio (proveedor) hasta el punto final (clientes).

Proveedores. Localizamos a los principales proveedores encargados de abastecer la materia prima de la empresa y sus productos, también algunos recursos como servicios, materiales, maquinaria, entre otros, también podemos encontrar, los medios de transporte para la entrega final de los productos a los clientes. Los proveedores que encontramos son:

Proveedor de Primer Nivel. Son todos proveedores que tienen contacto directo con la empresa y aportan todo lo necesario para la fabricación del producto.

Proveedor Lechero: Los ganaderos son parte fundamental de la empresa productos Beny, logrando ofrecer a los consumidores productos de buena calidad. Los ganaderos son los responsables de proporcionar materias primas como lo es la leche de la cual se derivan diferentes productos, la empresa encarga de abastecer la leche es inversiones San Martín García S.A.S.

Proveedor Apicultor. La miel de nuestros productos es producida por el trabajo de los apicultores, con quienes trabajamos para garantizar la mejor calidad. Los apicultores son los responsables de proporcionar la miel con la cual se producen nuestros productos.

Proveedor Cajas Ya. Son los responsables de brindar todo lo relacionado con el empaque y etiquetado para el producto final.

Proveedores Cimpa. Proveedor bicarbonato, ácido nítrico, Sabores, glucosa y materias primas para alimentos, es la compañía que provee lo aditivos a la empresa

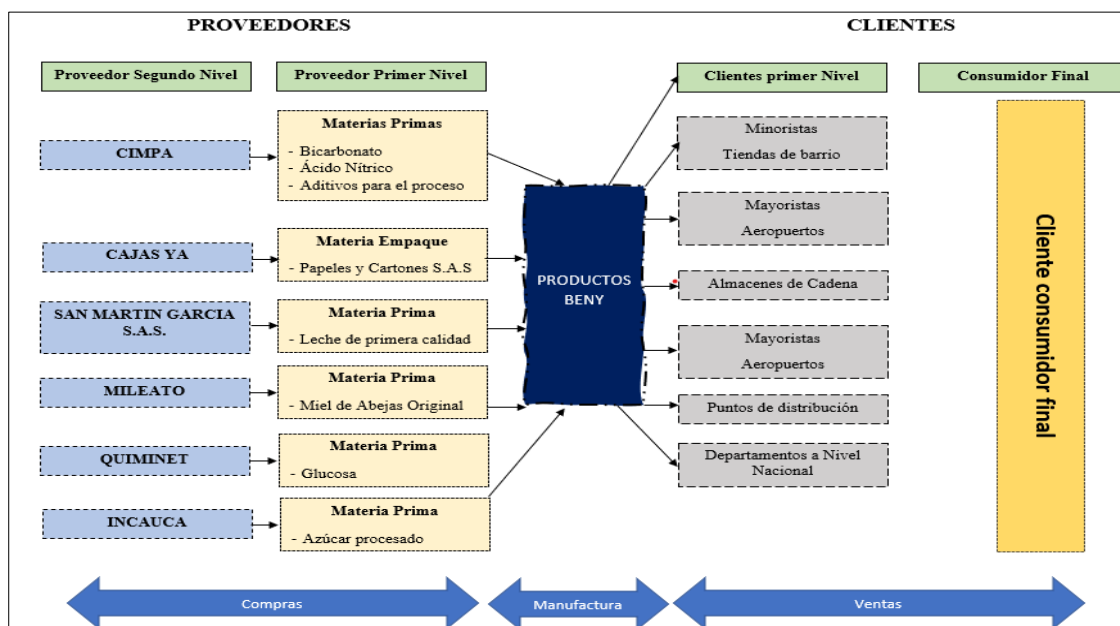
Proveedor Quimi Net. Son los responsables de proveer la glucosa.

Clientes. La empresa productos Beny tiene diferentes tipos de canales de distribución, entre ellos se encuentran los minoristas como tiendas de barrio, vendedores informales y cafeterías; los mayoristas como aeropuertos, supermercados de cadena y supermercados independientes. Además, Productos Beny cuenta con punto de venta donde se puede encontrar sus productos.

Red Estructural de la Empresa a la Cual Pertenece de la Productos Beny

Figura. 2

Red Estructural de la empresa Productos Beny



Nota: Elaboración Propia.

Dimensiones Estructurales de la Red de Valor de la Empresa Productos Beny

Estructura horizontal. Esta estructura indica la cantidad de niveles que hacen parte del Supply Chain. Puede ser larga con muchos niveles o corta con pocos niveles.

Para la estructura de la empresa Beny tenemos nivel 1 y 2 para proveedores y nivel 1 para clientes incluyendo el consumidor final de los productos.

Estructura Vertical. La estructura vertical establece la cantidad de proveedores o clientes que hay en cada nivel analizado. El Supply Chain puede establecer una estructura vertical angosta, con pocas compañías en cada nivel o una estructura vertical ancha, con muchos y/o clientes en cada nivel.

Para la estructura vertical de primer nivel de proveedores, encontramos 5 proveedores que son los encargados de suministrar la materia prima básica para que se cumpla con los estándares de conservación, envase y sabor del producto final al cliente. En según nivel encontramos 4 proveedores que son los que suministran todo lo necesario para hacer posible el producto, hablamos de leche y miel.

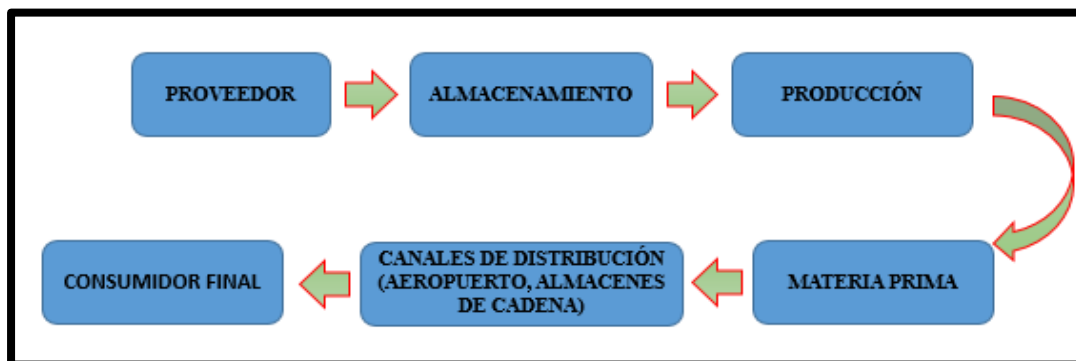
Por el lado de los clientes encontramos un nivel que es todo lo relacionado a mayoristas, minoristas, almacenes de cadena y puntos de distribución. Es importante resaltar al cliente final que es el que realmente consumirá el producto de la compañía Beny.

Posición Horizontal de la Compañía. Puede estar cerca o ser la fuente de aprovisionamiento inicial; estar cerca o ser el último consumidor; o estar ubicado en cualquier lugar entre los puntos extremos del Supply Chain.

La posición horizontal de la compañía Beny produce en sus instalaciones el 100% de sus procesos antes de llegar a su cliente final.

Figura. 3

Dimensiones estructurales



Nota: Elaboración propia

Tipos de Vínculos de Procesos en la Empresa Productos Beny

Son aquellos donde la compañía objetivo integra un proceso con uno o más clientes y / o proveedores. Pueden en colaboración con otras compañías integrantes del Supply Chain. La compañía objetivo integrará y administrará los vínculos con los clientes y los proveedores de Nivel1. La compañía objetivo está involucrada activamente en el management de una cantidad de otros vínculos de procesos más allá del Nivel. (Hoyos, 2005). [\(Ver apéndice A\)](#)

Procesos según enfoque del Global Supply Chain Forum (GSCF)

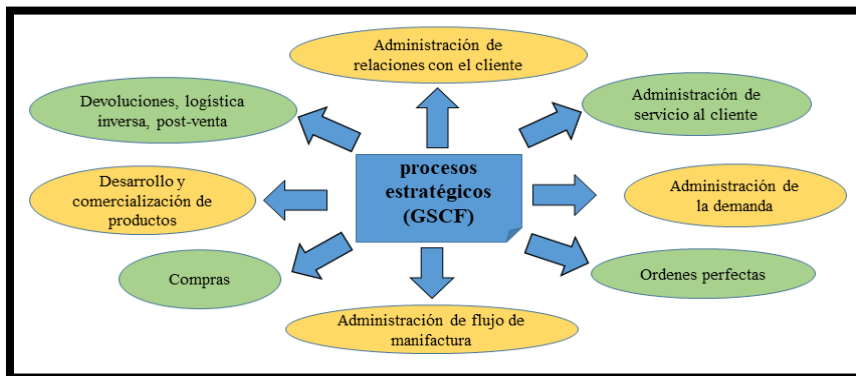
Duglas Lambert mencionó que “el éxito de la gestión de la cadena de suministro requiere un cambio de la gestión individual para integrar las actividades en los procesos clave de la cadena de suministro (Lambert, 2008). Esto significa, que las organizaciones que puedan tener la capacidad para integrar procesos, sus enlaces esenciales (relaciones con clientes y proveedores) podrán lograr un mayor rendimiento que puede trascender en un éxito rotundo final del negocio.

Conceptualización y Contextualización

Cada uno de los procesos se descomponen en elementos estratégicos y operativos. El estratégico implica un horizonte de tiempo más largo y que se encuentre vinculado estrechamente a la estrategia corporativa, mientras que el operativo se centra en la implementación del proceso de gestión al cliente en el día a día.

Aquí se entra a describir como la empresa Productos Beny aplica y desarrolla los 8 procesos según la (GSCF).

El GSFC indica la gestión de la cadena de abastecimientos y de cómo cada uno de estos 8 procesos se integran para que, desde el cliente final hasta los primeros proveedores, cuenten con información y producto que les genere valor y rentabilidad.

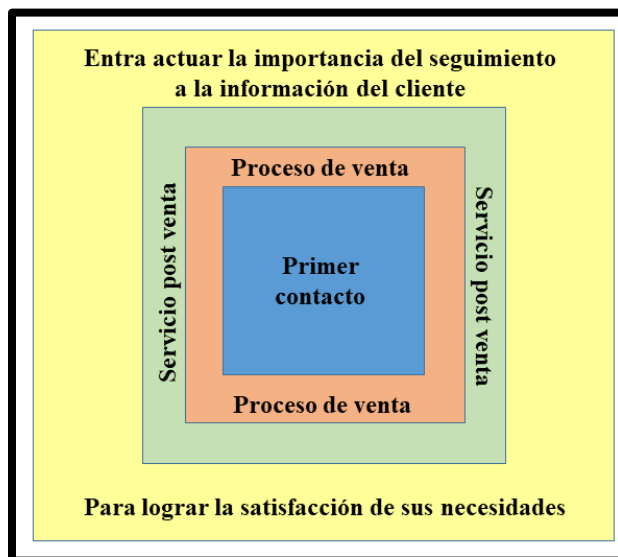
Figura. 4*Procesos estratégicos (GSCF)**Nota:* Elaboración propia grupo_28**Identificación y Aplicación de los 8 Procesos Estratégicos en la Empresa Productos Beny*****Administración de las Relaciones con el Cliente***

Productos Beny, buscando lograr un contacto más cercano con cada uno de sus clientes y teniendo en cuenta que es una micro empresa; cuenta con un archivo Excel que le permite tener la información actualizada de cada uno de sus clientes (dirección, teléfono, correo).

Adicional categorizarlos según el producto de mayor consumo (Caramelos de miel, mora, feijoa, café, maracuyá y Stevia); Obleas en diferentes presentaciones y arequipe.

Figura. 5

Administración de las relaciones con el cliente



Nota: Elaboración propia.

Al lograrse esa interacción cercana con el cliente, se tendrá información más precisa de las necesidades que esté presente, buscando siempre brindar un producto de calidad y que cumpla con las características ofrecidas.

La administración de las relaciones con los clientes lo que busca es identificar las necesidades en el momento oportuno, para que le permita a la empresa incrementar su valor a la hora de tomar decisiones y que estas generen un gana-gana para las dos partes.

De ahí la empresa Productos Beny siendo una micro empresa busca generar estrategias que permita que sus productos tengan la posibilidad de ser personalizados y así tener como resultados, cliente satisfechos, clientes retenidos y finalmente, pero no menos importantes clientes potenciales.

Administración del Servicio al Cliente

El servicio al cliente es una potente herramienta de marketing, entendiendo este último como todas las actividades relacionadas a conocer y satisfacer las necesidades del consumidor. Esto implica el desarrollo de métodos para conocer lo que le cliente quiere, y promover el producto o servicio de la empresa enfocado a satisfacer esas necesidades. (Rodríguez, 2006, Agosto)

Administración de la Demanda

Para productos Beny es de vital importancia conocer con claridad la demanda de sus productos en los últimos años, esto con el objetivo de contar con información veraz evitando situaciones como:

Excesos de inventarios

Mayores costos por la necesidad de contratar personal por determinado periodo de tiempo

Muchas veces aumentar su zona de almacenamiento y de transporte

En muchos casos se presentará información inexacta en sistema

Es importante que productos Beny realice un seguimiento minucioso de cada uno de los pedidos que sus diferentes clientes realizan, teniendo en cuenta fechas de mayores solicitudes, conocer el producto que más presenta demanda y analizar más a profundidad factores que también entran en juego como la negociación con sus proveedores para contar con materia prima de calidad y de contar con esta en un tiempo determinado.

Finalmente es necesario crear estrategias y una planeación acorde para que a l momento de una situación inesperada de demanda se cuente con maquinaria, insumos, materia prima, personal calificado, que permitan cumplir con la necesidad del cliente.

Gestión de la Orden

Hablamos de ordenes perfectas cuando la organización está en la capacidad de cumplir con las siguientes características a la hora de entregar un pedido:

Cumplir con la cantidad adecuada de pedido

Cumplir con la calidad de los productos o servicios

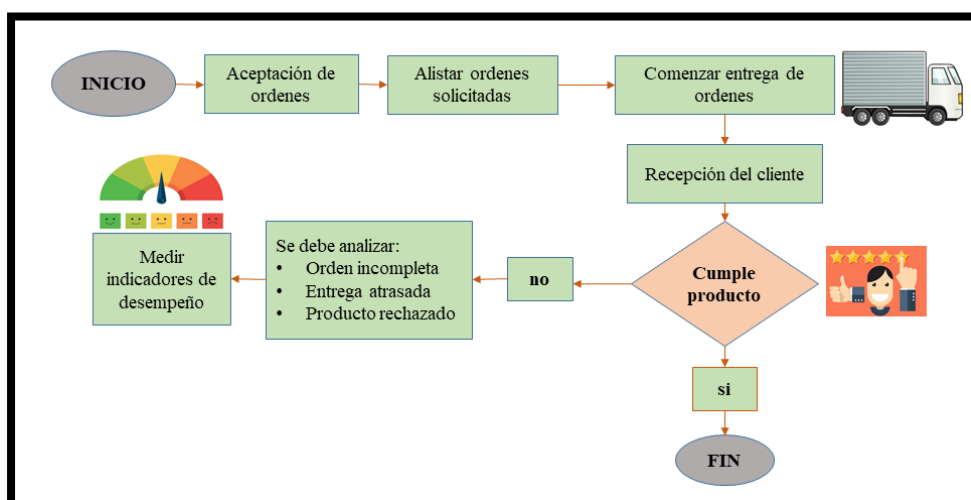
Cumplir con los tiempos estipulados

Cumplir con el lugar acordado

En Productos Beny lo que se busca es que los procesos con relación a cada una de las características anteriores sean controlados y medidos para poder ofrecer la mejor solución al cliente. En la figura 8 observamos como se desarrolla:

Figura. 6

Gestión de la orden



Nota: Elaboración propia

Todo lo anterior son indicadores que nos permite llegar un control de cómo se está realizando la gestión a lo largo del proceso y si las decisiones que se están tomando son las efectivas para el logro de objetivos de Productos Beny.

Administración de Flujo de Manufactura

Para poder aplicar la administración de flujo de manufactura en productos Beny lo primero que debemos entender es su significado:

Es la gestión del proceso de producción del producto, Al administrar la producción, se deben calcular los costos y los materiales; Parte importante del proceso es la claridad de proyectos, centros de trabajo o puntos de manufactura, líneas de ensamblaje y los procesos continuos. (Pinzon, 2005).

Este proceso GSCF se puede utilizar en la fase de estrategia con los siguientes objetivos:

Identificar la infraestructura de fabricación necesaria para hacer el pedido perfecto se utilizan varios subprocesos para la aplicación del proceso en la fase de estrategia, de acuerdo con las necesidades y los deseos del cliente, incluida una revisión en equipo de las funciones de marketing, logística, producción y adquisiciones de la estrategia. (Pinzon, 2005)

Específicamente para Productos Beny se debe verificar los cambios tecnológicos en los procesos de manufactura del producto entre los que se encuentran el manejo de los caramelos de miel (la recepción y el almacenamiento de los caramelos de miel, manejo de desechos principalmente residuos que deja la leche).

Aplicando el proceso de administración de flujo de manufactura, se puede plantear el siguiente procedimiento:

En primer lugar: proveer los recursos necesarios para el normal desarrollo de las actividades, dando cumplimiento a los requisitos legales aplicables y los del cliente.

En segundo lugar: entrevistas preoperatorias, entrevistas con el supervisor de temas relacionados con las operaciones realizadas o actividades de trabajo las cuales pueden ser de diferentes tipos (ambiente de trabajo, entorno, procedimientos, requisitos, etc.).

Tercer lugar: preparación del área de trabajo, inmediatamente después de la ejecución en una charla diaria, el operador debe preparar los elementos de trabajo, los elementos a utilizar, encuentra las señales que necesitas (hidratación, botiquín de primeros auxilios, punto de reunión, salida emergencias, etc.).

Cuarto lugar: inicio de las actividades operacionales, acciones para cumplir pedidos de acuerdo con los requisitos de la orden de servicio u orden perfecta, se llevan a cabo actividades que pueden ser:


Transporte para la recolección de la materia prima; Recepción en la planta; Análisis de la calidad; Inspección del proceso en la producción y calidad; Fabricación del producto y Almacenamiento.

Administración de las Relaciones con el Proveedor

Proceso estratégico: para Productos Beny se desea conseguir un alto nivel de confianza, comunicación y obtención de calidad de materias primas, productos y servicios por parte de sus proveedores. Para esto se realizan las siguientes estrategias:

Caracterización de proveedores: En este paso se evalúan e identifica la importancia de los proveedores en los procesos de la empresa

Tabla 1.*Caracterización de proveedores*


 Caracterización De Proveedores					
Proveedor	Materia prima del proveedor	Importancia	Nivel de importancia		
			Baja	Media	Alta
Granjas lecheras	Leche	Es la materia prima fundamental en la producción de los productos		Alta	
Granjas apicultores	Miel	Es la materia prima fundamental en la producción de los productos		Alta	
Papeles y cartón S.A.S	Empaque, embalaje, accesorios etiquetas, etc.	Materia prima que se requiere en algún momento de la producción de los productos de la empresa		Media	
Quiminet	Glucosa	Materia prima que se requiere en algún momento de la producción de los productos de la empresa		Media	
Cimpa	Bicarbonato, Ácido Nítrico, Aditivos para el proceso	Es la materia prima fundamental en la producción de los productos		Media	

Nota: Elaboración propia.

Identificación y Evaluación De Proveedores: se debe establecer pautas y criterios para evaluación y medición de los proveedores.

Tabla 2.

Categorización de Proveedores


 Categorización de Proveedores			
Ítems	Selección	Criterios	Clasificación
Beneficios/crecimiento/estabilidad		No aplica	
		Cumplen	
		No cumple	
Tecnología		No aplica	
		Cumplen	
		No cumple	
Capacidad		No aplica	
		Cumplen	
		No cumple	
Innovación		No aplica	
		Cumplen	
		No cumple	
Calidad		No aplica	
		Cumplen	
		No cumple	
Volumen de compra		No aplica	
		Cumplen	
		No cumple	
Criticidad/nivel de servicio requerido		No aplica	
		Cumplen	
		No cumple	
Sofisticación/compatibilidad		No aplica	
		Cumplen	
		No cumple	
Clasificación	No aplica		1
	Cumplen		5
	No cumple		1

Nota: Elaboración propia.

Customización de Producto: evaluación de productos (Materias primas) de nuestros proveedores, con el fin de estandarizar y optimizar la eficacia y la calidad de los productos.

Tabla 3.

Customización del producto

 Customización De Producto		Producto		
		Fecha ____	#	
Ítem	Descripción	Clasificación		
		Alta	Media	Baja
Calidad	Se mide la calidad del producto en factores como color, textura, composición, olor, peso, entre otras que crea el evaluador o responsable			
Costo	Se evalúa los costos del producto, para evitar subidas de costos abruptas, e identificar variables de otros proveedores			
Volumen demanda	Se mide la capacidad de volumen de demanda del proveedor pueda cumplir con nuestros requerimientos			
Residuos	Se mide si es necesario o existente, que cantidad de residuos produce los productos (materias primas) durante el proceso de producción en la empresa.			
Tiempo de entrega	Se mide el tiempo de entrega desde el pedido hasta su llegada a la empresa con fin de establecer parámetros o mejoras de tiempo evitando deficiencias de inventario.			
Innovación	Se mide nivel de innovación del producto con otros en el mercado dependiendo factores del evaluador (innovación tecnológica, producto o servicio)			
Competitividad	Se mide en nivel de competencia del producto en el mercado			
Observaciones:		Responsable: _____		

Nota: Elaboración propia.

Proceso Operacional. En el proceso operacional se debe identificar y realizar un análisis de los proveedores y sus costos esto con el fin de incrementar ventas, disminución de costos y mejora del servicio. Para esto se debe realizar:

Proyecto de categorización

Identificación y clasificación de proveedores claves y segmentados

Selección de grupos para para evaluación de proveedores, en variables como crecimiento, productos comprados, ventas, entre otras.

Planeación, definición, implementación y mejoramiento continuo de PSA (Producto de servicio agregado)

Determinar fechas de control y evaluación

Desarrollo del Producto y Comercialización

Para el caso de Productos Beny es considerable manejar un personal idóneo, encargado de articular la cultura de los nuevos productos en todos los colaboradores, el portafolio y los recursos.

Para la empresa es muy importante los nuevos productos en el mercado y ha estado orientada sobre todo a aumentar la exhibición del producto en los diferentes canales de venta, así que la compañía se esfuerza en cómo llegar de la mejor manera a sus consumidores finales.

Subprocesos Estratégicos: Analizar estrategias corporativas, marketing, fabricación y abastecimiento. Canalizan el presupuesto para fijar objetivos del desarrollo y comercialización de los productos.

Desarrollar procesos de generación de ideas y selección. Los objetivos fijados en el primer sub proceso impulsará la generación de ideas

Tiene monitoreado todos los sistemas necesarios para verificar sus estrategias de abastecimiento, necesarios para tener en funcionamiento su producción.

Realiza seguimientos a sus proveedores categorizados.

Subproductos Operacionales: Precisar nuevos productos y estimar el ajuste. La finalidad de este subproceso es generar ideas sobre nuevos productos y evaluarlos.

Capacitar al grupo de trabajo sobre los productos que se manejan y sus proveedores.

Identificar las oportunidades de reducir los costos, mejorando los servicios.

Determinar canales. Se definen los canales de comercialización y distribución del producto

Realizar búsquedas de nuevos proveedores que se ajusten a las demandas de la empresa, en las materias primas.

Administración de los Retornos

La empresa y los miembros de la cadena de suministro son los encargados de gestionar las distintas actividades relacionadas con las devoluciones. Con una adecuada implementación de este proceso, y la eliminación de las fallas que provocan las devoluciones se pueden identificar distintas oportunidades para disminuir los retornos no deseados, reducir costos y aumentar los ingresos, lo cual puede lograr alcanzar una ventaja competitiva.

En este proceso para Productos Beny es muy importante hacer seguimientos a todas causales que presenta retorno de productos desde diferentes puntos de vista, enfocada en las estrategias para el reaprovechamiento de materias primas y reutilización de productos.

Subprocesos Estratégicos. Se revisan las necesidades de los clientes segmentados que son claves en el proceso. Se revisan que los proveedores cumplan con las normas establecidas en medio ambiente. Se desarrollarán estrategias y políticas del productor de retorno.

Subproductos Operacionales. Revisar la documentación que el producto a retornar cumpla lo acordado y planteado. Revisar las causas del porque el producto es retornado para realizar mejoras y dar soluciones.

Procesos según enfoque de APICS-SCOR

Este modelo y herramienta de gestión, pretende mejorar el rendimiento de suministro y sus diferentes categorías o niveles de proceso de la empresa Productos Beny. Este es un modelo estandarizado que analiza la información, evalúa y optimiza los procesos en todas las áreas del negocio con el apoyo de mejorar las prácticas y estrategias de eficiencia

Conceptualización y Contextualización

El modelo SCOR sirve como guía para el diseño, análisis y planificación. Se requieren diferentes procesos para la cadena de suministro. El modelo de referencia de operaciones de la cadena de suministro el Supply Chain Committee (SCC) en el año de 1996, luego se fusionó con APICS, es un modelo que detalla las actividades comerciales para satisfacer las necesidades del cliente, es decir los procesos clave de gestión de planificación, entrega, producción, envío, devoluciones y activación.

Planificación (plan)

Se determinan los recursos, se establecen las cadenas de comunicación y distribución, se coordinan los objetivos empresariales de acuerdo con la demanda y las capacidades disponibles y se establecen las mejores prácticas de los cinco procesos centrales (planificación, adquisición, fabricación, distribución y devolución) teniendo en cuenta el inventario, el transporte, los recursos y los requisitos legales para aumentar la eficacia.

Adquisición (source)

Se adquieren bienes y servicios, teniendo en cuenta la necesidad y disponibilidad de mercancías, la compra, la recepción, el control de calidad y la disponibilidad de materia prima.

Fabricación (make)

Se planifica y se lleva a cabo la producción, el control de calidad, el envasado y la planificación de demanda de productos listos para salir al mercado.

Distribución (deliver)

Se gestionan los pedidos, el transporte, el almacenamiento y las ventas, así como todos los procesos relacionados con la entrega y la prestación de productos o servicios terminados.

Devolución (return)

Se prestan servicios al cliente y a los proveedores en relación con cualquier tipo de devolución y retirada de mercancías.

Soporte (enable)

Se gestionan los procesos relacionados con la cadena de suministro como, por ejemplo, las normativas empresariales, las bases de datos, la gestión de riesgos, los requisitos legales y las disposiciones contractuales.

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

En este proceso se analiza cómo establecer los recursos con los requerimientos y dar a entender y conocer los planes para los procesos. también se estudia el funcionamiento general de la empresa para poder alinear el plan estratégico con el plan financiero es decir el transporte, los activos, el inventario y otros elementos de Supply Chain Management.

En productos Beny el proceso de la planificación es donde se ejecutan y ejercen las labores de la cadena de suministro; se dan a conocer los recursos y suministros utilizados en los procesos de fabricación del producto.

Se realiza de manera eficaz el control de calidad para ofrecer las mejores prácticas de acuerdo con los procesos centrales, planificación, adquisición, distribución y devolución, se tiene en cuenta la capacidad de inventario para aumentar la eficiencia y teniendo en cuenta su capacidad de producto, ya que en algunas épocas del año aumenta, es así como se tiene un control de sus recursos y productos.

Aprovisionamiento (sS-Source)

sS1. Source Stocked Product. Selección de proveedor, seleccionar la cantidad a pedir de materias primas con los controles de calidad establecidos, esto combinado con las necesidades de la demanda requeridas.

Organización con los proveedores y el área de logística para establecer fechas de entrega de las materias primas a las instalaciones de Productos Beny. Recepción de las materias primas por parte del personal encargado. Verificación de las materias primas de la orden de entrega con la orden de pedido, esto que corresponda con lo solicitado. Descargue del producto, verificación de calidad y organización, esto dando con los protocolos de seguridad y que estas materias primas cumplan con lo requerido.

sS2. Source Make to-Order Product. Realización del pedido de las materias primas, teniendo en cuenta la cantidad y fechas establecidas para dar cumplimiento con el plan de producción definidos por Productos Beny. Recepción de materias primas, control en su

descargue, almacenamiento y clasificación, manejando correctamente con su orden de compra, inspección y validación de normas establecidas.

sS3. Source Engineer-to-Order Product. La negociación, aprovisionamiento y envío de pedidos, son diseñados y construidos en base a requerimientos o especificaciones del contrato o pedido de un cliente particular. Una vez se tiene definido los tipos de suministros necesarios para el procesamiento industrial de un producto de edición especial se verifican, las cantidades necesarias de cada tipo de material. Una vez verificados todos los controles establecidos por la compañía se proceden a subir toda la documentación para que comience el proceso de legalización y pago a proveedores, según la política que se haya pactado en la negociación o acuerdos realizados con el proveedor.

Manufactura (Make)

La manufactura es donde se transforma las materias primas en los productos terminados para salir a la venta al cliente o consumidor final. Para productos Beny se establecen criterios importantes como lo son: la producción, el control de calidad, envasado y la planificación.

Tabla 4.*APIC-SCOR*

Producción	Es la elaboración del producto	Para su desarrollo se desea innovar en este sector mejorando sus procesos de manufactura.
Control de calidad	Es una evaluación o inspección, es donde sometemos los productos ofrecidos, para saber si cumplen con altos estándares de calidad.	Se evalúa por una matriz de calidad factores como: Color, Textura, Sabor, Peso, Empaque, Medidas Entre otras variables específicas de cada producto.
Envasado	Se realiza un envasado y empaquetado de los productos no solo como imagen de venta sino como función de preservar el producto en un alto nivel de calidad.	Se planifica plan estratégico para control, evaluación de proveedores de materias primas y productos de envasado y empaque.
Planificación de productos listos para el mercado	Con la planificación de una demanda estructurada se evita tener exceso o escases.	Se realiza planificación en base a la demanda de nuestros productos por parte del cliente para mantener un equilibrio en nuestro stock.

Nota: Elaboración propia.

Distribución (deliver)

Conceptualización y contextualización “Cuando de distribución de la planta nos estamos refiriendo a la disposición de los elementos de la planta, es decir, las máquinas, las estaciones de trabajo, las áreas de almacenamiento, los pasillos y los espacios comunes que componen una instalación productiva”.

Situación Actual del Almacén o Centro de Distribución de Productos BENY

Localización. Aquí debe decidirse la ubicación de la planta a distribuir. Al tratarse de una planta completamente nueva se buscará una posición geográfica competitiva basada en la satisfacción de ciertos factores relevantes para la misma

Distribución General del Conjunto. Aquí se establece el patrón de flujo para el área que va a ser distribuida y se indica también el tamaño, la relación, y la configuración de cada actividad principal, departamento o área, sin preocuparse todavía de la distribución en detalle.

Distribución en Planta Actual de “Productos Beny”


Transporte a Planta: Las bandejas son llevadas a un estante y son envueltas con el mismo polietileno que se encarga de aislar la mezcla de su superficie, para proteger el producto de contaminantes. Estas quedan listas para ser llevadas a el área de corte, empaquetado, embalaje y punto de venta.

Embalaje: Los paquetes plásticos son embalados en cajas o en bolsas de mayor tamaño en un tiempo de 45 minutos recorriendo distancias de 3 metros para ser almacenados en espera de distribución.

Almacenamiento: El caramelo de miel embalado es llevado a zona de producto terminado ubicada a 8 metros de la zona de embalaje, allí es dispuesto para la venta y distribución, acá termina el proceso de elaboración del caramelo de miel.

Almacenamiento y Distribución: Por último, el arequipe embalado en canastillas es almacenado en bodega, puesto en pallets para facilitar su distribución y cargue a los vehículos.

Tabla 5.*Distribución de la planta 1 piso*

Distribución de planta 1 piso	
	Entrada
1	Portería
2	Shut de basura
3	Lote
4	Lavado de manos
5	Baños y Vestier hombres
6	Baños y Vestier mujeres
7	Toma de temperatura
8	Zona de comida
9	Zona de desinfección manos y botas
10	Área de almacenamiento utensilios de aseo
11	Área producto terminado
12	Empaque de arequipe
13	Empaque de caramelo
14	Recepción de materia prima
15	Almacenamiento de lonjas de caramelo terminadas
16	Almacenamiento de insumos
17	Calderas área de producción

Nota: Elaboración Propia.







Figura. 7*Distribución de la planta*

Nota: Elaboración propia.

Numero de operarios por área: Cocción y homogenización (4); Zona de embalaje (2) Transporte (3); Administrativa (2); Corte Caramelo (2); Envoltura y etiquetado (13).

Maquinaria y Equipos Utilizados: para el funcionamiento operativo de la empresa, existen maquinas, herramientas, utensilios y equipos que son parte fundamental del proceso de producción de los productos que allí se fabrican. A continuación, se describen algunos de ellos:

Tabla 6.*Maquinaria y equipos utilizados*

Caldera	Marmita principal	Marmitas secundarias
		
Bandejas o moldes	Estantería	Tanque de Almacenamiento
		

Nota: Elaboración propia.

Utensilios: Su mayoría son de acero inoxidable de alta resistencia, no transmiten olores ni sabores y son lavables, los demás son de otros materiales distintos, debido a la naturaleza del proceso, por ejemplo, los baldes, cucharas de madera, lienzos.

La propuesta de distribución en planta, muestra el recorrido que realiza el caramelo y el arequipe dentro de la planta, la distribución diseñada cuenta con una única planta de producción, lo que facilita y aumenta la productividad ahorrando tiempos, energía, recursos y minimizando distancias.

Compras y Aprovisionamiento (Gestión de compras). Almacenamiento y aprovisionamiento; y Gestión de inventarios

Conceptualización de los Modos y Medios de Transporte. Minoristas y grandes tiendas
- Distribución geográfica Regional y externa Tunja, Duitama y Sogamoso.

Dentro del mercado externo se identifica la distribución de productos a las ciudades de: Bogotá, Bucaramanga, Cali, Medellín y Barranquilla entre otras.

Devolución (Return)

Lo que cualquier organización busca es que no se presenten devoluciones de sus productos (cliente) o de materias primas (proveedores) pero aun así si se presentan deben estar preparadas para enfrentar de la mejor manera esos contratiempos sin que se vea afectados significativamente su rentabilidad y calidad en general.

Para Productos Beny es importante tener en cuenta los siguientes factores para tener controladas estas devoluciones:

Establecer indicadores de gestión: estos permitirán controlar el proceso de devoluciones y tomar medidas correctivas para mejorar tiempos y recursos

Identificar si parte de ese producto que se devuelve puede ser aprovechado para el logro de un nuevo producto, claramente manteniendo su calidad.

Finalmente, está la eliminación del producto por factores que no pueden ser controlados o contrarrestados para evitar la pérdida total.

Identificar cual es el producto que más presenta devoluciones para tener registros y evitar pérdidas de clientes por esta razón.

Importante identificar cual puede ser la materia prima que puede estar causando esas devoluciones y entra a analizar con el proveedor y tomar decisiones o en caso tal hacer cambio de este.

sE-Enable

Los procesos Habilitar describen las actividades asociadas con la gestión de la cadena de suministro. Estos incluyen la gestión de reglas comerciales, la gestión del rendimiento, la gestión de datos, la gestión de recursos, la gestión de instalaciones, la gestión de contratos, la gestión de la red de la cadena de suministro, la gestión del cumplimiento normativo, la gestión de riesgos y la adquisición de la cadena de suministro. (Apics, 2017)

Actividades asociadas a la gestión de la cadena de suministro de la empresa Productos Beny, que incluye actividades de gestión de la cadena de suministro como la gestión de reglas de negocio, gestión de datos, infraestructuras, contratos, recursos.

Identificación de los flujos en la Cadena de Suministro de la empresa Productos

Beny

En los procesos y actividades por la empresa se debe tener canales donde pueda fluir de manera clara y concisa con los cuales puedan gestionar de manera clara la información para obtener un óptimo desempeño de la empresa.

En flujo de información se involucra las siguientes: -Proveedores, -Compras, -Venta, -Proceso de producción, -Distribución

Tabla 7.

Identificación de flujos de la cadena de suministro

Proceso o actividad	Descripción
Orden de pedido	En esta actividad no solo es la recepción del pedido, también el estar pendiente de los diferentes puntos de ventas del producto
Verificación de requisitos	Se verifica que producto se solicita, cantidad y tiempo de entrega
Solicitud de materia prima	Se solicita materia prima dependiendo producto a producir
Requerimientos de producción	Producción recibe la orden de pedido y en un formato se establece los requerimientos de Materia Prima necesarios para realizar la actividad
Producción de producto	Proceso de producción del producto solicitado
Control de producto	Revisión y control de producto para su entrega, que cumpla con lo recibido en orden de pedido
Recibo	Factura con cantidades de producto, precio, fecha y hora de entrega, modo de pago.

Nota: Elaboración propia

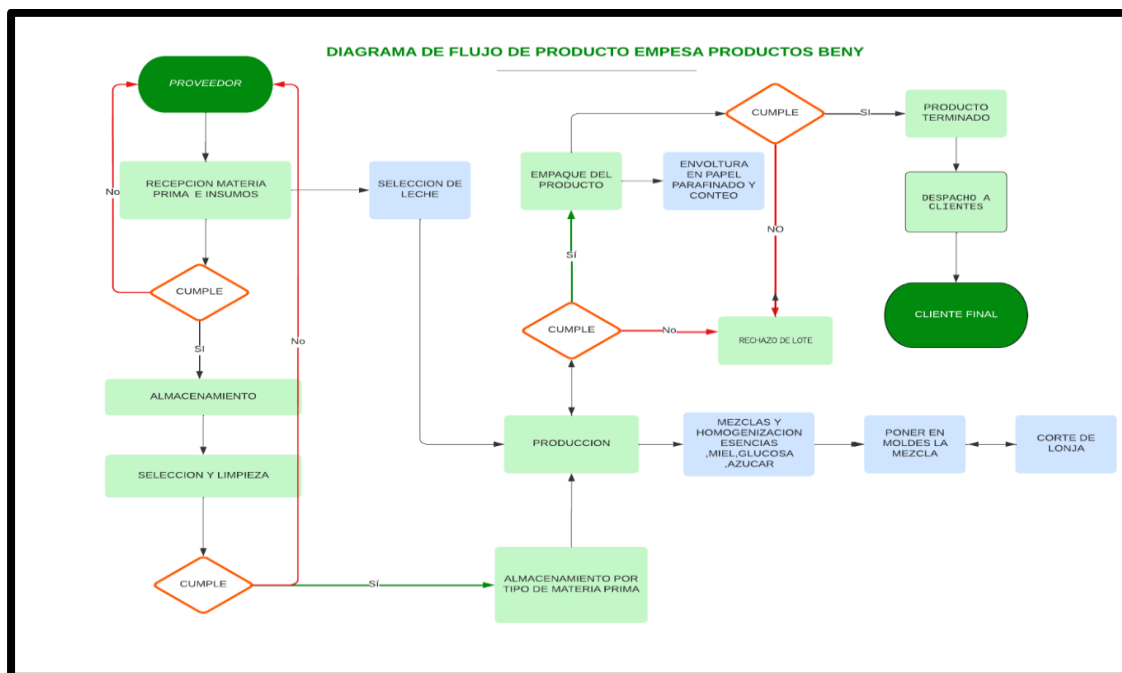
Conceptualización y Contextualización

La gestión del flujo de producto comienza con las compras de materias primas y termina con el envío de los productos terminados al consumidor final se le llama flujo de productos a cada una de las etapas que cumple una materia prima determinada en acabar como un producto final. Productos Beny en su producción entrega a sus clientes productos dentro de los estándares de calidad más altos, ya que la empresa interactúa con todas las áreas de producción velando por la integridad y calidad de sus productos y asegurándose de cumplir con todas las estrategias previstas en la ejecución de la producción.

Análisis de los Flujos en la Cadena de Suministro de la Empresa Productos Beny

Figura. 8

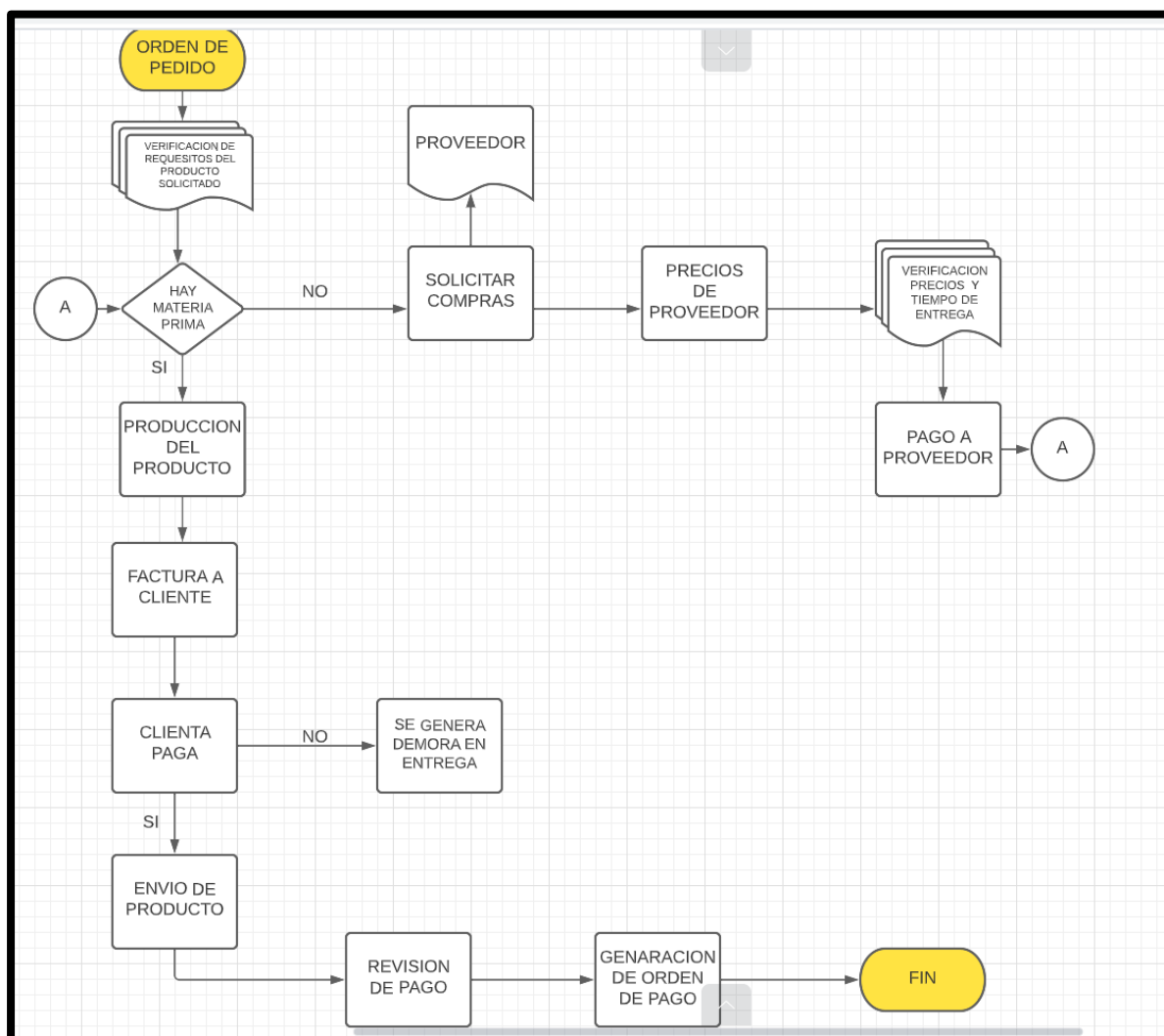
Diagrama de flujo de productos



Nota: Elaboración Propia.

Figura. 9

Diagrama flujo de dinero



Nota: Elaboración propia grupo _28

Colombia y el LPI del Banco Mundial

Este índice de desempeño logístico fue creado para ayudar a los países a determinar los desafíos y las oportunidades que enfrenta en su desempeño en logística comercial y lo que se puede hacer para mejorar su desempeño.

El puntaje internacional utiliza seis dimensiones o factores clave para medir el desempeño de los países, y se construye como el rendimiento logístico promedio ponderado de los puntajes del país en las seis dimensiones o factores clave:

Eficiencia del proceso de autorización (es decir, velocidad, simplicidad y previsibilidad de las formalidades) por los organismos de control fronterizo, incluidas las aduanas;

Calidad de la infraestructura relacionada con el comercio y el transporte (por ejemplo, puertos, ferrocarriles, carreteras, tecnología de la información);

Facilidad para organizar envíos a precios competitivos;

Competencia y calidad de los servicios de logística (por ejemplo, operadores de transporte, agentes de aduanas);

Capacidad de rastrear y rastrear envíos

Puntualidad de los envíos para llegar al destino dentro del tiempo de entrega programado o previsto.

Conceptualización y Contextualización

En el mundo globalizado en el que las economías se movilizan actualmente y donde el cambio es inherente debido a la generación continua de diferentes necesidades de empresas y personas, se hace necesario desarrollar mecanismos y estrategias al interior de cada una de ellas

que les permita mejorar sus capacidades internas y externas tales como tener control sobre los costos de inventario, alcanzar precios competitivos, planear las compras de insumos, mantener una buena relación con sus proveedores, entre otros, basándose fundamentalmente en el desarrollo tecnológico, buscando incrementar sus operaciones con mayores resultados utilizando menos tiempo y dinero, permitiéndoles de esta manera tener una mayor participación en los mercados y potencializar sus productos

Comparativo de Colombia ante el Mundo

Colombia vs América Latina – Ecuador

Tabla 8.

Comparativo Colombia vs Ecuador

País	Colombia								Ecuador							
	Año	LPI R	LPI S	CS	IS	ISS	L Q C S	TTS	TS	LPI R	LPI S	CS	IS	ISS	L Q C S	TTS
2012	64	2.87	2.65	2.72	2.76	2.95	2.66	3.45	79	2.76	2.36	2.62	2.86	2.65	2.58	3.42
2014	97	2.64	2.59	2.44	2.72	2.64	2.55	2.87	86	2.71	2.49	2.50	2.79	2.61	2.67	3.18
2016	94	2.61	2.21	2.43	2.55	2.67	2.55	3.23	74	2.78	2.64	2.47	2.95	2.66	2.65	3.23
2018	58	2.94	2.61	2.67	3.19	2.87	3.08	3.17	62	2.88	2.80	2.72	2.75	2.75	3.07	3.19

Nota: Tabla comparativa de los años 2012 al 2018, mediciones del Banco Mundial.

De acuerdo a la tabla 7, para los años del 2012 al 2018 se puede ver una variable estable entre los dos países de la región de Sudamérica. Aunque para los años 2014 y 2016, Ecuador posee un mejor rendimiento en los índices de desempeño logístico, es decir en temas de competitividad y desempeño logístico Ecuador es superior a Colombia, a pesar que su

infraestructura es menor, datos que se toman decisivos para la inversión extranjera y para el desarrollo logístico. En cuanto a estos datos, Colombia en el año 2018 lidera en el LPI en cuanto a Ecuador, datos decisivos para la inversión extranjera y para el desarrollo logístico.

Colombia vs Centroamérica – Panamá

Tabla 9.

Comparativo Colombia vs Panamá

País	Colombia								Panamá							
	Año	LPI R	LPI S	CS	IS	ISS	L Q C S	TTS	TS	LPI R	LPI S	CS	IS	ISS	L Q C S	TTS
2012	64	2.87	2.65	2.72	2.76	2.95	2.66	3.45	61	2.93	2.56	2.94	2.76	2.84	3.01	3.47
2014	97	2.64	2.59	2.44	2.72	2.64	2.55	2.87	45	3.19	3.15	3.00	3.18	2.87	3.34	3.63
2016	94	2.61	2.21	2.43	2.55	2.67	2.55	3.23	40	3.34	3.13	3.28	3.65	3.18	2.95	3.74
2018	58	2.94	2.61	2.67	3.19	2.87	3.08	3.17	38	3.28	2.87	3.13	3.31	3.33	3.40	3.60

Nota: Tabla comparativa de los años 2012 al 2018, mediciones del Banco Mundial.

De acuerdo a la tabla 8, los años del 2012 al 2018 se puede ver una variable estable entre un país de Sudamérica y un país de Centroamérica. Panamá claramente entre los años en mención esta mejor posicionado en el LPI este país tiene una ventaja competitiva en el factor que Panamá es un istmo centroamericano el cual por su ubicación geográfica estratégica permite conectar países del mundo principalmente aquellos con actividades comerciales en los océanos Atlánticos y Pacíficos, incrementando una competitividad competitiva de importaciones y exportaciones, esto integrado con una gran calidad de infraestructura portuaria y calidad de la infraestructura del transponte.

*Colombia vs Norteamérica – Canadá***Tabla 10.***Comparativo Colombia vs Canadá*

País	Colombia							Canadá								
Año	LPI R	LPI S	CS	IS	ISS	L Q C S	TTS	TS	LPI R	LPI S	CS	IS	ISS	L Q C S	TTS	TS
2012	64	2.87	2.65	2.72	2.76	2.95	2.66	3.45	14	3.85	3.58	3.99	3.55	3.85	3.86	4.31
2014	97	2.64	2.59	2.44	2.72	2.64	2.55	2.87	12	3.86	3.61	4.05	3.46	3.94	3.97	4.18
2016	94	2.61	2.21	2.43	2.55	2.67	2.55	3.23	14	3.93	3.95	4.14	3.56	3.90	4.10	4.01
2018	58	2.94	2.61	2.67	3.19	2.87	3.08	3.17	20	3.73	3.60	3.75	3.38	3.90	3.81	3.96

Nota: Tabla comparativa de los años 2012 al 2018, mediciones del Banco Mundial.

De acuerdo a la tabla 9, los años del 2012 al 2018 se puede ver una variable estable entre un país de Sudamérica y un país de Norteamérica. Canadá está muy bien posicionada en el LPI, aunque en el último año del informe bajo 6 puestos en el ranking con respecto al 2016, pero, aun así, Canadá tiene una amplia ventaja en el desempeño logístico. Canadá cuenta con infraestructura desarrollada con puertos con infraestructura especializada y una red férrea y vial que hace que la logística sea su mayor entrada de mercancías en todo su territorio, siendo un país desarrollado para el LPI.

*Colombia vs Europa – Holanda***Tabla 11.***Comparativo Colombia vs Holanda*

País	Colombia							Países bajos								
Año	LPI R	LPI S	CS	IS	ISS	L Q C S	TTS	TS	LPI R	LPI S	CS	IS	ISS	L Q C S	TTS	TS
2012	64	2.87	2.65	2.72	2.76	2.95	2.66	3.45	5	4.02	3.85	4.15	3.86	4.05	4.12	4.15
2014	97	2.64	2.59	2.44	2.72	2.64	2.55	2.87	2	4.05	3.96	4.23	3.64	4.13	4.07	4.34
2016	94	2.61	2.21	2.43	2.55	2.67	2.55	3.23	4	4.19	4.12	4.29	3.94	4.22	4.17	4.41
2018	58	2.94	2.61	2.67	3.19	2.87	3.08	3.17	6	4.02	3.92	4.21	3.68	4.09	4.02	4.25

Nota: Tabla comparativa de los años 2012 al 2018, mediciones del Banco Mundial.

De acuerdo a la tabla 10, los años del 2012 al 2018 se puede ver una variable estable entre un país de Sudamérica y un país de Europa. Países Bajos, ha logrado con su desempeño logístico estar en el TOP 10 en los años 2012 al 2018 siendo en el ultimo el puesto 6. Esto debido a que su infraestructura vial está en excelentes condiciones, tienen el puerto más importante de Europa; la mayor parte de su logística se transporta por puertos, vía aérea y finalmente por tierra. Países bajos tiene una excelente calidad y competencia en los servicios y agencias de entrega. Aunque se han presentados cambios en el entorno logístico solo se percibe algo de evolución en la ciberseguridad. La puntualidad en las entregas vs lo programado es muy buena.

*Colombia vs Asia – Japón***Tabla 12.***Comparativo Colombia vs Japón*

País	Colombia							Japón								
	Año	LPI R	LPI S	CS	IS	ISS	L Q C S	TTS	TS	LPI R	LPI S	CS	IS	ISS	L Q C S	TTS
2012	64	2.87	2.65	2.72	2.76	2.95	2.66	3.45	8	3.93	3.72	4.11	3.61	3.97	4.03	4.21
2014	97	2.64	2.59	2.44	2.72	2.64	2.55	2.87	10	3.91	3.78	4.16	3.52	3.93	3.95	4.24
2016	94	2.61	2.21	2.43	2.55	2.67	2.55	3.23	12	3.97	3.85	4.10	3.69	3.99	4.03	4.21
2018	58	2.94	2.61	2.67	3.19	2.87	3.08	3.17	5	4.03	3.99	4.25	3.59	4.09	4.05	4.25

Nota: Tabla comparativa de los años 2012 al 2018, mediciones del Banco Mundial.

De acuerdo a la tabla 11, los años del 2012 al 2018 se puede ver una variable estable entre un país de Sudamérica y un país de Asia. Japón, ocupa en el ranking el puesto 5, este puntaje en el LPI, es el resultado que la mayor parte de carga de transporte en Japón es altamente desarrollada, se mueven con trasportes de electricidad, fluvial, aéreo, férreo y vía terrestre más competitivos, con un alto desarrollo. Japón cuenta con la mejor infraestructura del mundo según el foro económico mundial, resalta el transporte férreo y de carreteras están al 100%. Esto también es que Japón busca siempre socios estratégicos a nivel mundial para cumplir con las entregas de su mercancía. En el LPI, Japón se encuentra actualmente entre los primeros lugares, tiene una logística actualizada, de última generación. Esto además por que se caracteriza siempre por la puntualidad en sus procesos.

*Colombia vs África – Nigeria***Tabla 13.***Comparativo Colombia vs Nigeria*

País	Colombia							Nigeria								
	Año	LPI R	LPI S	CS	IS	ISS	LQCS	TTS	TS	LPI R	LPI S	CS	IS	ISS	LQCS	TTS
2012	64	2.87	2.65	2.72	2.76	2.95	2.66	3.45	121	2.45	1.97	2.27	2.60	2.52	2.35	2.92
2014	97	2.64	2.59	2.44	2.72	2.64	2.55	2.87	75	2.81	2.35	2.56	2.63	2.70	3.16	3.46
2016	94	2.61	2.21	2.43	2.55	2.67	2.55	3.23	90	2.63	2.46	2.40	2.43	2.74	2.70	3.04
2018	58	2.94	2.61	2.67	3.19	2.87	3.08	3.17	110	2.53	1.97	2.56	2.52	2.40	2.68	3.07

Nota: Tabla comparativa de los años 2012 al 2018, mediciones del Banco Mundial.

De acuerdo a las ilustraciones de gráficos de barras de los años del 2012 al 2018 se puede ver una variable estable entre un país de Sudamérica y un país de África. Nigeria, ocupa el lugar 110 del ranking, la mayor parte de carga se mueve por los puertos, le sigue la vía aérea y finalmente por tierra, los medios de transporte de carga están en condiciones regulares, todo se mueve por carreteras y las vías fluviales. Se tienen falencias en sus servicios de aduanas, esto conlleva a un control deficiente. En los entornos logísticos esta presenta retrasos de 20%. Esto también impacta en las entregas ya que presentan retrasos de un 25% debido a la inseguridad del país.

Abreviaturas tablas LPI:

LPI R (LPI Rank)-LPI S(LPI Score)-CS(Customs)-IS(Infrastructure)-ISS(International shipments)-LQCS(Logistics competence)-TTS(Tracking & tracing)-TS(Timeliness)

Colombia: CONPES 3982 – Política Nacional Logística

La importancia que tiene en las compañías para promover la competitividad y estabilidad jurídica, garantizando condiciones de trabajo dignas. La planificación logística es fundamental en el proceso productivo de cualquier empresa debido a que con esta herramienta se explica las diferentes estrategias en el proceso para cada una de las áreas implicadas con el propósito de efectuar una distribución de manera eficiente, con el fin evaluar cada proceso en la cadena de suministro. se debe gestionar un plan de logística de distribución eficaz. (CONPES, 2020)

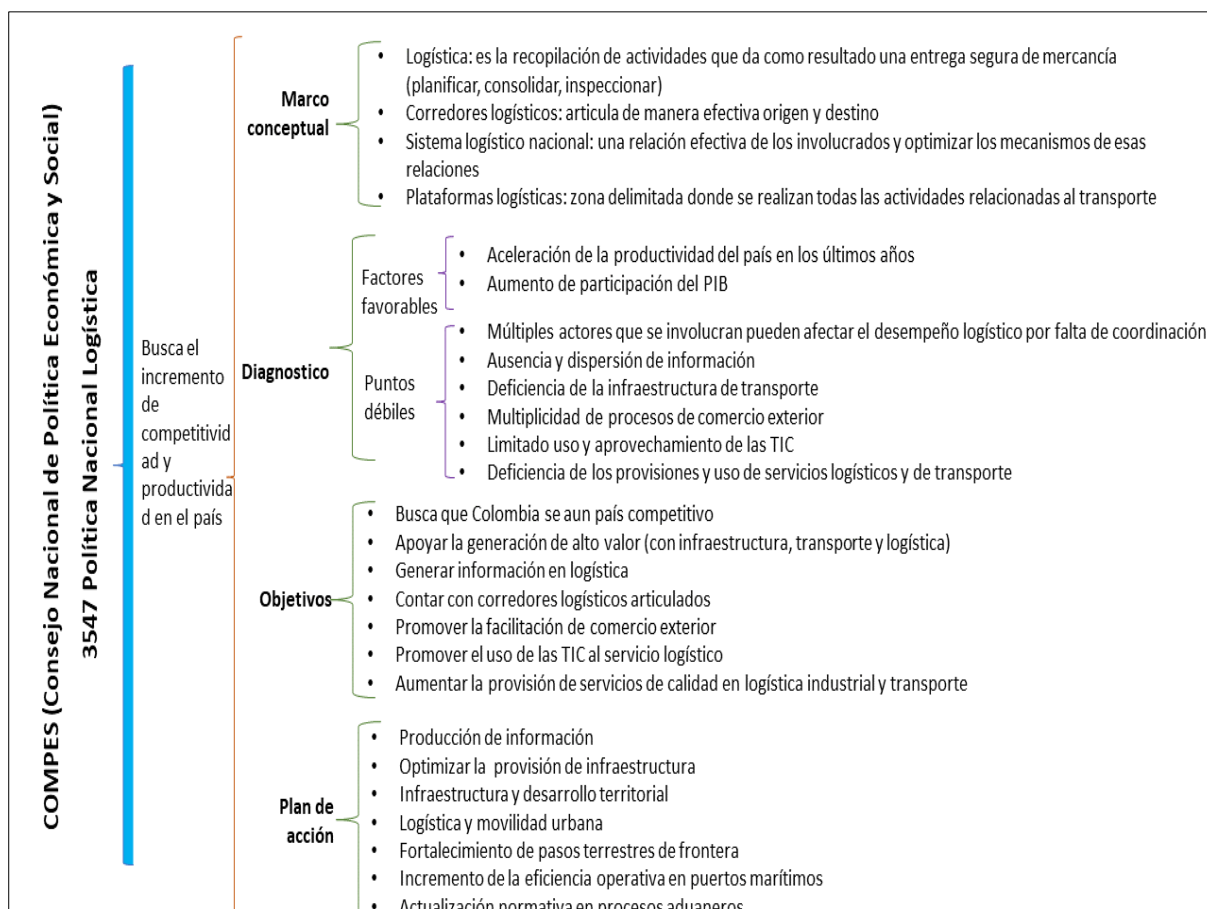
Conceptualización y Contextualización

Se muestra en el cuadro sinóptico los elementos fundamentales del COPES 3547, en los cuales encontramos los antecedentes que rigen esta política, su marco conceptual en el cual se explican los conceptos que abarca la política, el diagnóstico en la aplicación de la política y los objetivos que busca la aplicación de la misma en la cadena de logística a nivel nacional

Elementos Fundamentales CONPES 3982 - Política Nacional Logística

Figura. 10.

CONPES 3982, Política Nacional Logística



Nota: CONPES 3982, Política Nacional Logística, elaboración propia Grupo_28

El Efecto Látigo (The Bullwhip Effect)

Se muestran los tipos de conceptos de inventarios, y se explica cada caso: El efecto látigo (the bullwhip effect), Demand-forecast updating (Actualización de Las Proyecciones De Demanda), Order batching (orden por lote), Price fluctuation (fluctuación de precios), Shortage gaming (escasez de juegos).

El efecto látigo hace referencia a los desórdenes que se pueden generar entre la oferta y la demanda que se encuentran en la cadena de suministro, lo que afectaría el almacenamiento. El primer efecto se da cuando el cliente realiza un pedido mucho más grande de lo habitual, el segundo efecto se presenta cuando la empresa tiene que vender los productos al cliente que realiza el pedido y tiene que aumentar su stock con el fin de lograr atender la nueva demanda, el tercer efecto es cuando el proveedor de la empresa debe aumentar la producción con el fin de atender la demanda, todo esto ocasiona problemas para el cliente final, la empresa y el proveedor.

Conceptualización y Contextualización

Productos Beny no cuenta con un sistema o software para administrar u obtener un conocimiento más detallado de la rotación e inventario de materias primas y productos terminados para poder analizar a tiempo y poder tomar decisiones tempranas para evitar inventarios innecesarios, mala atención al cliente, pérdida de ingresos y costos.

Análisis de Causas en la Empresa Productos Beny

Demand-Forecast Updating (Actualización de las Proyecciones de Demanda)

Productos Beny ajusta sus servicios y su posición en el mercado; manteniendo la visión de continuar desarrollando y expandiendo sus productos y de esta manera posicionarse atendiendo a la necesidad del cliente.

Productos Beny se tienen diferentes procesos productivos de elaboración y terminación del producto, es importante mantener procedimientos estratégicos en todas las áreas de la organización como son el marketing, las ventas y operaciones que ayudan a tener un enfoque en la línea de producción del producto y así estar activo en el mercado teniendo oportunidades de comercialización del producto, es importante estudiar el manejo de la producción, demanda e inventarios del producto.

En productos Beny la proyección de la demanda se va actualizado de la base de datos que se obtienen de los clientes. Las ventas son registradas de forma semanal en donde se identifica el volumen de venta de cada uno de los productos elaborados por Productos Beny y así se construye un balance mensual. De esta manera se facilita la evaluación de las fluctuaciones en la demanda, sin embargo, esta no es precisa por lo que en ocasiones hay abundancia de inventario o escasez en el producto.

En este caso la empresa productos Beny no cuenta con una planificación previa del comportamiento de su demanda, en caso de que se presente un evento que pueda aumentar la solicitud de suministro por la cantidad de ventas imprevistas, esta puede ocasionar que allá exceso de inventario o escasez en algunos de los productos de manera inesperada si incrementan su volumen de venta.

Para Productos Beny es muy importante la implementar un sistema de previsibilidad de la demanda, por medio de un software mejorando el proceso y optimizando la relación entre el cliente y empresa.

Order Batching (Orden por lote)

En productos Beny sus proveedores principales de materia prima son los ganaderos los responsables de proporcionar la leche, la empresa todos los años plantea el precio de compra de la leche por litro a los ganaderos sin importar su producción de leche, de igual forma hay una época del año en que la oferta de leche es mayor y la empresa realiza diferentes tipos de marketing y ofertas que ayudan a que la demanda también sea mayor, y poder cumplir con las metas de producción y ventas propuestas.

El proveedor de los envases mantiene su producción periódicamente, la empresa realiza mensualmente el pedido de estos insumos con el fin de no tener sobre stock y a su vez garantizar los insumos necesarios para el empaque de cada uno de los productos.

En la empresa se cuenta con un área de depósito de materia prima la cual está capacitada para almacenar y atender un porcentaje considerable frente a la demanda de producción.

Productos Beny tiene en sus procesos un control de calidad semanal en cuanto a la rotación de sus productos por lotes, esta es una forma de pronosticar la demanda de sus productos.

En cuanto a la empresa productos Beny en sus órdenes de inventarios y de pedidos se inicia una programación de lotes, La empresa a través del uso de cálculos usa la cantidad de producto que se encuentra dispuesto a vender y el nivel de su stock pero se debe tener en cuenta las estrategias planteadas que le permitan el poder cumplir con los diferentes clientes en cuanto se

presenta una variación de la demanda, todo ello con la finalidad de no perjudicarse ni perjudicar a los clientes o a los proveedores.

Price fluctuation (fluctuación de precios)

Para la empresa Productos Beny primeramente debemos indicar que los precios son fijados por su demanda y segundo por los costes de producción (materia prima, insumos, y personal de trabajo) adicional a ello por la comercialización de sus productos. La fluctuación del precio es controlada o se llevan acciones como compras directas, promociones, bonos por fechas especiales o por comportamiento de compra que son atractivos para el cliente y que le permite a la empresa Productos Beny evitar esas etapas de bajas ventas por estos acontecimientos del mercado.

Analizando las consecuencias de la dinámica de la oferta y la demanda, y contra restando los efectos que esta trae es importante hablando de manera general que las organizaciones tengan un plan de contingencia que les permita actuar de manera rápida y acertada a los comportamientos que el tiempo trae.

Shortage gaming (Escasez de Juegos)

La empresa Productos Beny lo que busca es que cada uno de los productos que se generen, tengan la garantía de ser distribuidos, evitando al máximo aplicación de promociones y descuento innecesarios y más aún pérdida de producto. Es importante indicar que la empresa no aplica este tipo de estrategia, primero porque es claro que los productos a base de leche cuentan con fechas muy cortas de conservación, indicando esto que es un riesgo muy grande que pueden correr con su inventario. Es ahí donde este tipo de compañías deben rotar sus productos de manera continua y ya tener definidos sus clientes potenciales para garantizar la salida de sus productos.

Gestión de Inventarios

El inventario es una parte fundamental de la cadena de suministro este nos ayuda a conocer la cantidad almacenada de materiales que se utilizan para facilitar la producción o para satisfacer las necesidades del consumidor. El propósito fundamental es desacoplar las diferentes fases del área de operaciones. (Pinzon, 2005)

En el presente informe se propondrá mejoras a los procesos logísticos, los cuales se llevan a cabo de acuerdo con las ventas de la empresa, la demanda y la adquisición de materias primas necesarias para la fabricación de sus productos. mediante el uso de los fundamentos y criterios de optimización propios de la disciplina en estudio, proponiendo un modelo de gestión de inventarios para la empresa. Se realiza diagnóstico para conocer la situación actual de la empresa respecto a todos los aspectos del control y manejo de inventarios los cuales puedan influir en la toma de decisiones, control y aplicación de estrategias. Se propone un modelo de gestión de inventarios ajustado a las necesidades de la empresa, que le permita crecer como compañía, innovar, mantenerse en el mercado y cumplir sus metas.

Conceptualización y Contextualización

La gestión de inventarios basa su análisis a través de una herramienta de verificación que luego es definida para dar un diagnóstico del manejo actual y proponer un modelo que pueda implementarse en la empresa objeto de estudio mediante la elaboración de una encuesta, se busca identificar la forma de como Productos Beny, tiene estructurado la gestión de sus inventarios, de tal forma que permita indagar algunos puntos específicos de esta.

Análisis de la Situación Actual de la Gestión de Inventarios en la Empresa Productos Beny

En Productos Beny se lleva a cabo un inventario mensual de forma manual, esto permite conocer el stock de mercancía en materias primas y productos terminados, basada en estos datos se realizan los pedidos de insumos. Para determinar el stock este se toma por la capacidad que tiene el almacén y por la política de aprovisionamiento. El stock mínimo operativo, se determina mediante el punto de consumo de existencias en el que es necesario reponerlas, justo antes de llegar a utilizar el stock de seguridad. La empresa no cuenta con un sistema o software que le permita conocer su rotación, inventario, ventas, días de stock de las materias primas y productos terminados en tiempo real.

Instrumento para Recolección de la Información

Se implementa un instrumento de medición para realizar consultas de puntos críticos identificados en la empresa, de tal manera que sus respuestas y análisis revelen la forma en que la empresa gestiona sus inventarios.

La encuesta se le realizó a 10 trabajadores de la empresa productos Beny

Link de la encuesta, Link de los resultados: [Apendice C](#)

Diagnóstico de la Situación Actual a Partir de la Información Obtenida

Al verificar las respuestas de la encuesta se ve reflejado una falta de información, capacitación y entendimiento de los trabajadores de la empresa sobre conceptos acerca de gestión de inventarios.

Se identifica también la falta de organización, planeación, control y seguimiento de los inventarios, proveedores, ventas y los clientes, esto se ve reflejado en varios puntos:

No se tiene ningún plan de emergencia, para el stock en caso de desabastecimiento o algún otro inconveniente.

Falta de un sistema informático y físico equilibrado y de funcionamiento simultaneo, eficaz y conciso.

No se posee un control de inventarios en tiempo real.

No se controla los tiempos de llegada de materias primas, insumos o herramientas de inventarios.

Se tiene una pequeña idea, pero no de manera sistematizada o controlada, la evaluación de satisfacción de los clientes.

La bodega no posee una seguridad integra.

Falta un esquema o plan estratégico en base a la devolución de productos, como controles de estas devoluciones, causas y soluciones.

Estrategia Propuesta para la Gestión de Inventarios en la Empresa Productos Beny a partir del Diagnóstico Realizado

Según la información recolectada se puede identificar los siguientes aspectos a mejorar en la gestión de inventarios de Productos Beny. Se identifica que si se realizan inventarios semanales y esta es la única forma de conocer realmente con cuanto producto terminado o materia prima se cuenta, se hace necesario la implementación de un sistema o software que permita conocer sus inventarios en tiempo real.

El método de las reglas PEPS o FIFO (primeros en Entrar Primeros en Salir) no está claro. Esto nos protege de perder dinero debido a productos vencidos y/o baja rotación a su vez,

PEPS es fácil de implementar. No se tiene establecido nivel óptimo de almacenaje de materias primas y productos terminados según las necesario de la empresa.

Análisis de las Ventajas y Desventajas de Centralizar o Descentralizar los Inventarios de la Empresa Productos Beny

Productos Beny es una empresa centralizada en la parte de inventario es decir que este es fundamental en cuanto a las operaciones del negocio

Ventajas de la Centralización de la Empresa Productos Beny

Se obtiene un manejo más eficiente de los productos, se pueden distribuir mejora las actividades entre el personal.

Se regula la entrega con las características de los productos.

Disminución de personal de la empresa para desarrollar las tareas de recibir, almacenar y despachar los productos.

Mejor utilización al espacio de almacenamiento

Modelo de Gestión de Inventarios Recomendado para la Empresa Productos Beny

Se plantea el modelo no determinista

Esto se debe a las características de la empresa, ya que se tiene un constante en la demanda y esta solo varia por unos factores.

Se plantea este modelo por su versatilidad y envergadura ante problemas de abastecimiento de proveedores y de stock de emergencia, como se identificó uno de los grandes problemas en la encuesta.

Se usa un sistema de revisión continua:

Se implementa en primera instancia ya que la entrada o salida de inventario ocurre con mayor frecuencia en la empresa, también se usa el óptimo-punto para evita presidir del stock de emergencia ya que siempre abra la misma cantidad de lote de inventario como el de pedido.

Se recomienda usar el inventario ABC, ya que esta rotación en el inventario cuenta con materia prima e insumos perecederos y se debe hacer un análisis y clasificación de importancia dando claridad a esta rotación, para la utilización de estos y evitar pérdidas. También reducción de costos con proveedores ya que al seleccionar e identificar los productos de la rotación A, se puede enfatizar en la reducción de costos de materias primas con sus proveedores.

Pronósticos de la Demanda de la Empresa Productos Beny

El pronóstico de demanda se fundamenta básicamente en estimar las ventas de un producto durante determinado periodo. (Pineda, 2003, pág. 3)

Para iniciar, hay que analizar los diferentes elementos principales para delimitar el pronóstico de la demanda por ende tenemos los siguientes:

Necesitamos analizar el tamaño y el volumen de la demanda.

La capacidad de compra del mercado.

Cantidades y comportamiento de consumo.

Escenarios probables de movimientos o variación.

El Layout para el Almacén o Centro de Distribución de una Empresa

Conceptualización y Contextualización

Con el objetivo de proponer mejoras a los procesos logísticos de productos Beny, mediante el uso de los criterios de optimización propios de la disciplina en estudio proponiendo un Layout para el almacén, en este informe se realiza una comparación de la distribución actual y se proponen unas mejoras que permitan una distribución del proceso, optimizando tiempos de espera para obtener una mejora continua.

Situación Actual del Centro de Distribución de la Empresa Productos Beny

Productos Beny cuenta con una planta de producción ubicada en el municipio de Tuta Boyacá, en la vereda Resguardo Santa teresa, cuenta con dos pisos en su estructura. La planta de producción está distribuida, así en ella se establecen área de almacén, laboratorio, cuarto frio, distribución, procesamiento, recepción, corte y envoltura, embalaje, almacenamiento y punto de venta.

El área de producción se encuentra junto al lado del laboratorio cada una con delimitaciones y diferentes manejos, todas separadas una de la otra, cuenta con la señalización reglamentaria según las áreas para recepción de materias primas, terminando en el sitio para el transporte del producto a los puntos de venta autorizados y cliente final.


Plano del Layout Actual. En la bodega de almacenamiento de la empresa productos Beny el almacén tiene en cuenta dos factores.

El primero es el tipo de producto que se maneja, y en segundo lugar las unidades con las que cuenta el producto. De esta forma se asegura la visibilidad en la zona de almacén de todo el producto que se encuentra. Sin embargo, se evidencia una dificultad en cuanto al flujo de producto que se maneja en la empresa en el área del almacén debido a que puede generar tiempos de retraso en el almacenamiento que a su vez dificultan la logística o incluso daños a la materia prima, ya que deben realizar despacho del lote más antiguo al lote más reciente, por lo que se debe ajustar los criterios de almacenamiento y tener en cuenta el lote de este a la hora de realizar la organización en la bodega.

Plano del Layout Actual. La palabra Layout puede tomarse como la manera en que se encuentran distribuidos los elementos y algunas formas dentro de un diseño en nuestro caso la planta. La palabra hace referencia a un plan, un diseño o incluso una disposición.

Los planos Layout ayudan a que se comience a tener una idea de futuras actualizaciones que le pueden implementar en una organización para mejorar tiempos, costos y recursos.

Tabla 14.*Distribución de la planta, primer Piso*

Distribución de planta primer Piso	
	Entrada
1	Portería
2	Shut de basura
3	Lote
4	Lavado de manos
5	Baños y Vestier hombres
6	Baños y Vestier mujeres
7	Toma de temperatura
8	Zona de comida
9	Zona de desinfección manos y botas
10	Área de almacenamiento utensilios de aseo
11	Área producto terminado
12	Empaque de arequipe
13	Empaque de caramelo
14	Recepción de materia prima
15	Almacenamiento de lonjas de caramelo terminadas
16	Almacenamiento de insumos
17	Calderas área de producción

Nota: Elaboración Propia Grupo_28


Figura. 11*Distribución de planta piso 1*

Nota: observamos la distribución actual donde identificamos área de producción, baños, almacenamiento entre otras que es importante analizar antes de plantear cualquier cambio.

Elaborado Propia

Tabla 15.

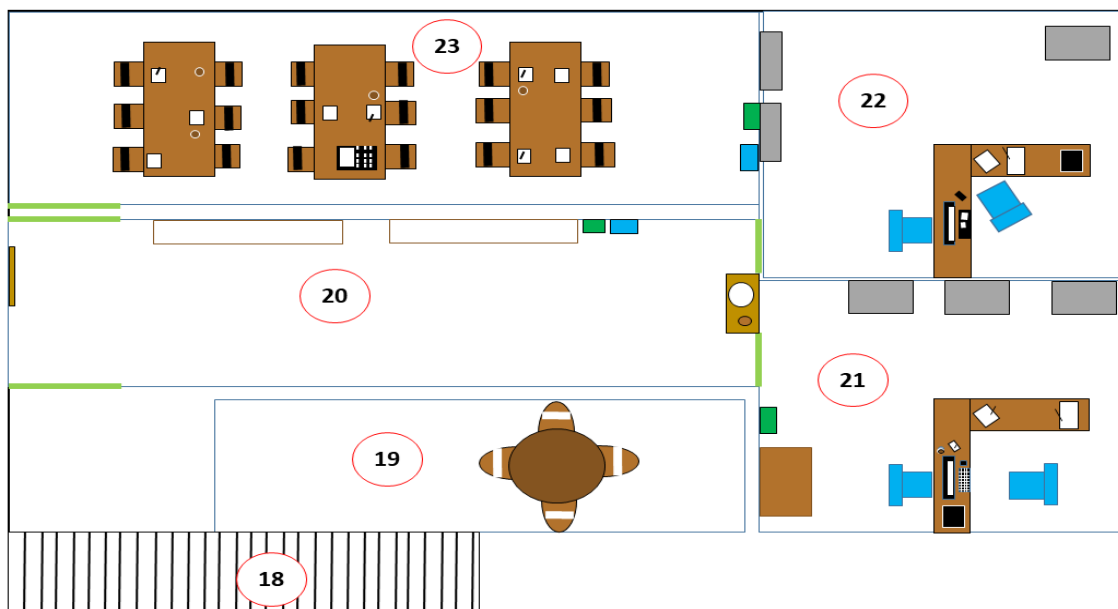
Distribución de la planta, segundo piso

Distribución de planta 2 piso área administrativa	
	Entrada
18	Escaleras externas
19	Sala de espera
20	Área de publicación de políticas y reglamento de trabajo
21	Oficina 1
22	Oficina 2
23	Sala de juntas

Nota: Elaboración propia grupo_28

Figura. 12.

Distribución de planta piso 2



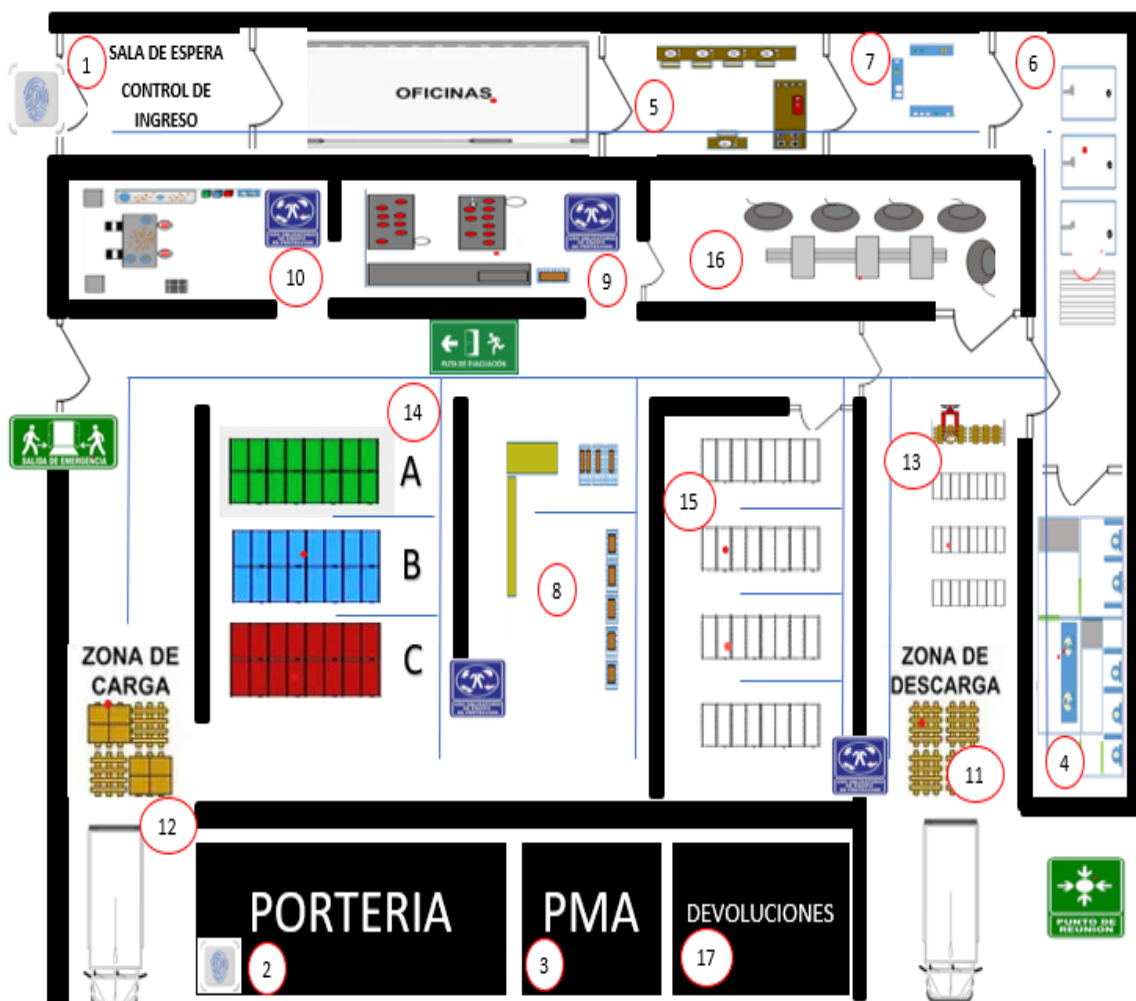
Nota: en esta encontramos la distribución del segundo piso donde se evidencia toda el área administrativa, donde encontramos también la publicación de reglamento de trabajo, políticas, logo empresa, entro otros. *Elaboración Propia*

Propuesta de Mejora en el Almacén o Centro de Distribución de la Empresa Productos

Beny


Figura. 13.

Mejora en el almacén o centro de distribución.



Nota: Mejora en el almacén o centro de distribución de la empresa Elaboración Propia

Tabla 16.*Convenciones de la mejora del almacén productos Beny*

Convenciones mejora en el almacén	
No.	Descripción
1	Entrada
2	Portería entrada y despacho de producto terminado
3	Plan de Manejo Ambiental
4	Servicio de Sanitarios Unisex.
5	Zona de Casino para sus colaboradores
6	Zona de desinfección
7	Área de almacenamiento materiales de aseo
8	Área de producto terminado
9	Empaque de arequipe
10	Empaque de caramel
11	Entrada de materias primas
12	Salida de producto terminado.
13	Control de calidad a los productos recibidos de materia primas.
14	Área de almacenamiento según su rotación A, B y/o C.
15	Almacenamiento de productos después de pasar el control de calidad
16	Zona de calderas y producción
17	Zona de devoluciones
	Sistema contra incendios.
	Señalización del Sistema de SG-SST

Nota: Elaboración Propia.

En este proceso de mejora del Layout de la empresa productos Beny, podemos mencionar algunas mejoras que permitan sacar el mayor rendimiento posible.

El flujo de mercancías: determinar cuál es el flujo de entrada y salida de mercancías, para este plano, se implementó el Layout en forma de U, cuenta con un mismo lado de recepción y expedición de las mercancías con entrada y salida en la misma dirección. Optimiza los recorridos de los medios de manutención y dota de más flexibilidad para ampliaciones y modificaciones futuras.

Desplazamientos: en esta se plantea un diseño de rutas internas más efectivas. Este diseño se puede optimizar para mejorar el flujo interno de mercancías, reducir desplazamientos y ahorrar costes.

Maquinaria: se realiza la propuesta de tener ayudas mecánicas para la movilización interna de las materias primas y/o de los materiales requeridos para la producción y almacenamiento de los productos terminados.

Proyección: una buena propuesta nos hace pensar en el almacén del futuro, esto mirando una previsión de crecimiento de la empresa y mirar una futura ampliación del almacén.

Seguridad: esta propuesta está diseñada para evitar accidentes y también se contemplan medidas de emergencia. Como también mediad que protección y seguridad industrial todo bajo la normativa de SG-SST. La buena distribución genera una clave para la prevención de riesgos laborales.

Mejoras a Implementar: Carencias en la señalización existentes con riesgo de accidentes Señalizaciones que se pueden implementar. Facilita a los trabajadores la localización e identificación de los diferentes puntos de la empresa como instalaciones de protección, emergencias, pasos prohibidos, evacuación, primeros auxilios entre otros.

Contra Incendios. Implementar un sistema Húmedo contra incendios, el diseño de este sistema contiene agua presurizada en totalidad de las instalaciones de la empresa, y se iniciara por todos los rociadores en caso de cualquier incendio.

Designar áreas de mantenimiento y lavado de equipos para contribuir a su cuidado y a su larga duración

Como resultado de la actividad diaria, la maquinaria suele desgastarse, y puede conllevar a que se alteren y desarrollen actuaciones o procesos inseguros, si no se controlan debidamente, además también se vería afectada la parte económica de la empresa, por ello es de vital importancia que se lleve a cabo y se designe áreas para la actividad de mantenimiento, orden y limpieza, para controlar el buen manejo y cuidado de cada uno de los equipos y herramientas utilizadas.

Puesto De Control Recepción: En la recepción de materia prima es el proceso donde se planifica la entrada de insumos, materias primas e incluso herramientas u otro artículo necesario para el funcionamiento de la empresa, con un registro actualizado de los inventarios.

Es de vital importancia este proceso ya que la verificación y evaluación de materias primas e insumos depende la calidad del producto terminado y calificación excelente del cliente.

Adicional identificar aspectos como:

Control de bultos, deformidades, texturas, colores y olores

Control de entradas de mercancías con dimensiones y pesos que se requieran de ayudas mecánicas, todo esto identificado con sus pesos.

Almacenamiento: En la zona de almacenamientos de insumos se propone la distribución y colocación de Estantes Industriales. En este se organiza y ubica de manera clara y ordenada los productos recibidos en recepción. Dentro del almacenamiento se ve la importancia de analizar la calidad de los estantes a utilizar como, por ejemplo: capacidad, durabilidad, manejabilidad.

Almacenamiento de Lonjas de Caramelo Terminadas: Determinar y Clasificar los productos Terminado en:

Artículos de clase A (fuerte rotación)

Artículos de clase B (rotación media)

Artículos de clase C (baja rotación)

Se clasifica los productos terminados en nivel de rotación, este no solo facilita la ubicación y organización dentro del almacén en la Zona de productos terminados, sino que también da un control y estadísticas que sirven para el inventario y la producción de los diferentes productos que la empresa fabrica, evitando gastos y costos en productos que tiene una rotación baja.

Salida del Almacén: La salida del almacén se da por: First Expored-First Out (FEFO): el de la fecha más próxima de caducidad es el primero en salir, ya que los productos de la empresa son comestibles.

El aprovisionamiento en la empresa

El aprovisionamiento se define como un proceso logístico que busca suministrar la materia prima, e insumos a una empresa, tienda, almacén, entre otros. Permitiendo así que estos puedan desarrollar de manera óptima sus actividades de producción, distribución o venta.

Conceptualización y Contextualización

La estrategia de aprovisionamiento de una empresa, tiene como propósito presentar los principales aspectos y parámetros relacionados con la gestión de la cadena de suministro, siendo esta una actividad esencial en el suministro de materias primas, ya que estas contribuyen a reducir los costos generales y mejorar la calidad de los bienes y servicios vendidos.

El Proceso de Aprovisionamiento en la Empresa Productos Beny

Partiendo de esta idea podemos determinar lo siguiente frente a la empresa Productos Beny:

La empresa no cuenta con una persona capacitada específicamente para desempeñar las labores de aprovisionamiento de materia prima o insumos; haciendo de esto un factor crítico, recordemos que este proceso debe tener total control.

La materia prima es traída desde las granjas lecheras y apicultoras aquí es importante tener control de tiempos, cantidad, calidad.

Los trabajadores identifican de donde son provenientes los proveedores y cada cuando se le realizan pedidos de materia prima e insumos

Se ha tenido la necesidad de realizar pedidos fuera de las fechas normales de aprovisionamiento.

Análisis de la Situación Actual del Proceso de Aprovisionamiento

La empresa cuenta con un adecuado almacenamiento de materia prima e insumos

Manejan un stock mínimo de materia prima e insumos, factor importante a la hora de cumplir con los pedidos solicitados por los clientes

Se identifican dudas a la hora de indicar si el sistema de aprovisionamiento implementado es el adecuado para el logro de objetivos

La empresa tiene identificados criterios de evaluación que se deben analizar a la hora de realizar el proceso de aprovisionamiento

Instrumento para Recolección de la Información

Se realiza una encuesta donde se realiza una evaluación de la gestión del proceso de aprovisionamiento, empresa Productos Beny.

Formato de encuesta y Resultados [Apendice D](#)

Diagnóstico de la Situación Actual a partir de la Información Obtenida

A partir de la encuesta realizada, podemos ver y concluir que en la empresa productos Beny tiene un almacenamiento limitado y en su almacén tiene los insumos y materias primas requeridas para la producción semanal y bajo orden de pedido.

La empresa tiene una persona calificada para el área de aprovisionamiento, estas materias primas deben pasar por un proceso de control de calidad, al momento de que los proveedores llegan con estos materiales a la empresa.

Otro punto encontrado en la encuesta es visible ver que los proveedores son locales, algo que es importante ya que se tiene materias primas de calidad, y además se tiene materias primas frescas en este caso la leche, que es producto importante para la elaboración de los productos que ofrece la empresa Beny.

Punto importante al ver que la toma de pedidos es quincenal, de ahí se puede tener un proceso de compra y recepción de materias primas y así tener menor costo de inventarios y se puede tener un proceso de logística de justo a tiempo en la entrega de los productos terminados.

Un punto a mejorar en este proceso es tener un stock mínimo de materias primas ya que al no tener stock se tiene que salir a compras de insumos de improviso, esto genera que al no tener proveedores de estas materias se puede generar atrasos en la producción.

Al tener un stock de materias primas y un adecuado almacenamiento, se puede trabajar de manera tranquila y tener una producción estable de los productos.

Con una excelente propuesta de una estrategia de aprovisionamiento la empresa productos Beny puede tener una mayor rentabilidad y bajos costos de almacenamiento y costos de inventarios.

Estrategia Propuesta para el Aprovisionamiento en la Empresa Productos Beny a partir del Diagnóstico Realizado

Después de analizada la información recibida de la empresa Productos Beny se plantea la siguiente estrategia.

Precio: La empresa productos Beny, debe de llevar un registro de soporte o control sobre los precios de cada materia prima, ya que prácticamente las materias primas más importantes son del ámbito local, tener en cuenta los precios justos y que el producto sea de una buena calidad, esto con el fin de conocer sus características tiene cada producto y definir cuál es la mejor opción de compra para la empresa.

Plazo: debe de establecer unos plazos para la recepción de materias primas, que sea lo más eficiente posible, para poder elaborar los productos bajo los estándares en cuanto a tiempo y cumplimiento.

Calidad: se debe asegurar que las materias primas cumplan con los estándares de calidad exigidos por el Invima, lo cual se refiere a la capacidad que posee un objeto para satisfacer las necesidades implícitas o explícitas según un parámetro.

Servicio requerido: debe estar atenta en realizar estudios de mercado periódicos con el fin de conocer las expectativas de los clientes y por medio de las compras oportunas a los proveedores, puede satisfacer el mercado potencial.

Selección y Evaluación de Proveedores

La a selección y evaluación de un determinado proveedor, el cual suministra materia prima, servicio o un producto influye en la capacidad de la empresa de reducción del costo de producción, la calidad de nuestros productos e incluso innovación de estos.

Descripción del Proceso de Selección y Evaluación de proveedores en la empresa Productos Beny

Información del mercado

Identificación de posibles proveedores

Implementación de instrumento de evaluación de proveedores

Análisis de resultados de la evaluación de proveedores


Selección del proveedor

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

Criterios de Evaluación de Proveedores

Se establecen criterios específicos a tener en cuenta, dependiendo de cada materia prima o producto que se necesita del proveedor.

Figura. 14.*Criterios de selección*

Criterios de selección de proveedores de la empresa Productos Beny				
Caracterización De Proveedores de la Empresa Productos Beny				
Ítem	proveedor	Materia prima del proveedor	Criterios	Nivel e importancia
1	Granjas lecheras	Leche	Se cuenta con el suministro de 2 granjas lecheras lo cual tenemos en cuenta: -La leche cruda de buena calidad no debe contener residuos ni sedimentos -No debe ser insípida no tener color y olor anormales -Debe tener un contenido de bacterias bajo -No debe contener sustancias químicas (por ejemplo: antibióticos y detergentes)	Alto
2	Granjas apicultores	Miel	-La humedad de la miel es un importante factor de conservación -Conductividad eléctrica -color	Alto
3	Papeles y cartón S.A.S	Empaques Embalaje Accesorios etiquetas	-Credenciales -Fabricantes -Plazo de entrega -Precios razonables -Materiales de calidad y con certificaciones -sostenibilidad	Alto
4	Quminet	Glucosa	-Responsabilidad alimenticia -Buena calidad	Alto
5	Cimpa	Bicarbonato Acido Nítrico Adictivos para el proceso	-Precio -Garantía de calidad -Experiencia que tiene el proveedor sobre el producto en concreto -Alto conocimiento tanto nivel técnico como regulatorio -Localización adaptabilidad	Alto


Nota: Elaboración Propia del Grupo_28**Tabla 17.***Método de Calificación.*

Calificación de desempeño	Descripción
> = 15	Aprobado
<=14	Reprobado

Nota: Método de calificación, elaboración propia del grupo_28

Figura. 15.

Evaluación de proveedores

			
Evaluación de Proveedores			
Empresa productos Beny			
Nombre del Proveedor	Fecha de Evaluación		D ___ M ___ A ___
Nit o C.C.			
Correo Electrónico	Periodo Evaluado		Desde
Dirección y Teléfono			Hasta
Objeto del contrato			
Ítems	Criterio	Parámetro	Calificación 1 – 5
1	Costo	Costo de cada uno de los productos requeridos para el desarrollo del proceso en la planta	0
2	Calidad del Servicio	Cumplimiento de las respectivas especificaciones técnicas, de calidad y manejo alimentario	5
3	Gestión	Cumplimiento de las garantías y sea un producto óptimo para la empresa	0
4	Garantía	Que se brinde un producto óptimo para la elaboración de nuestros productos	5
5	Comunicación	Comodidad y facilidad de comunicación para la coordinación de los respectivos pedidos	5
			Sumatoria
			15
Igual o mayor a 15	Aprobado		
Menos o igual a 14	Reprobado		
	Calificación del Proveedor	Aprobado	
Observaciones:			
Firma			
Nombre del supervisor			
Cargo			

Nota: Elaboración Propia

Figura. 16.*Selección de proveedores*

	Proveedor A	Proveedor B	Proveedor C
Criterios	Puntuación	Puntuación	Puntuación
Costo			
Calidad del servicio			
Gestión			
Garantía			
Comunicación			
Total			
Proveedor seleccionado:			

Nota: Elaboración propia.

Procesos Logísticos de Distribución

Los procesos logísticos de distribución de productos Beny, se puede diferenciar dos tipos de distribución las cuales las podemos diferenciar:

Una distribución directa, en esta Productos Beny vende directamente al consumidor final, sin ningún tipo de intermediario y generalmente a través de un canal corto. La empresa Productos Beny, opera con vehículos propios esto para realizar las entregas directas, pero con limitantes ya que se realizan las entregas en municipios de departamentos cerca (Boyacá y Cundinamarca) y ciudades como Tunja y Bogotá.

Productos Beny tiene conocimiento de las rutas a desarrollar para la entrega de los productos terminados a sus clientes finales por ello se tienen especificadas diferentes rutas que varían en las entregas de manera periódica, ya sea semanal, quincenal.

Una distribución indirecta, que por lo general esta consistente en uno o más intermediarios que utilizan canales largos o cortos. Esta estrategia es más simple y económica que la implementación directa, pero, por otro lado, la trazabilidad del producto se pierde a lo largo del proceso de distribución. En este proceso, Productos Beny tiene envíos de sus productos a clientes mayoristas a nivel nacional, utilizando empresas trasportadoras.

En un proceso de distribución de canal corto, Productos Beny generalmente está organizado por el fabricante, el minorista y el consumidor final (sin intermediarios). En este proceso se tiene personas encargadas en la toma de pedidos y por medio de sus vehículos propios se hace llegar el producto terminado a sus clientes finales.

Por otra parte, Productos Beny en su canal de distribución largo, está compuesto por intermediarios o Mayoristas, donde estos llegan a puntos físico de distribución y así al cliente

final. Esto se generaliza en los envíos de productos finales a otras ciudades donde el canal de distribución directo se pierde y entran los mayoristas a hacer esta distribución.

Generalmente, Productos Beny no tienen la capacidad de implementar una estrategia de distribución directa, por lo que tienen que utilizar estrategias indirectas.

Conceptualización y Contextualización

El proceso de distribución de Productos Beny, es un elemento vital para que la empresa permita mejorar y ser más competitiva, manteniéndose a la vanguardia de los procesos, para así brindar a sus proveedores y clientes, unos servicios eficientes en el recibo de materias primas, como la entrega del producto terminado, esto reduciendo costos y así mejorando sus procesos de distribución.

Análisis de los Procesos Logísticos de Distribución de la Empresa Productos Beny

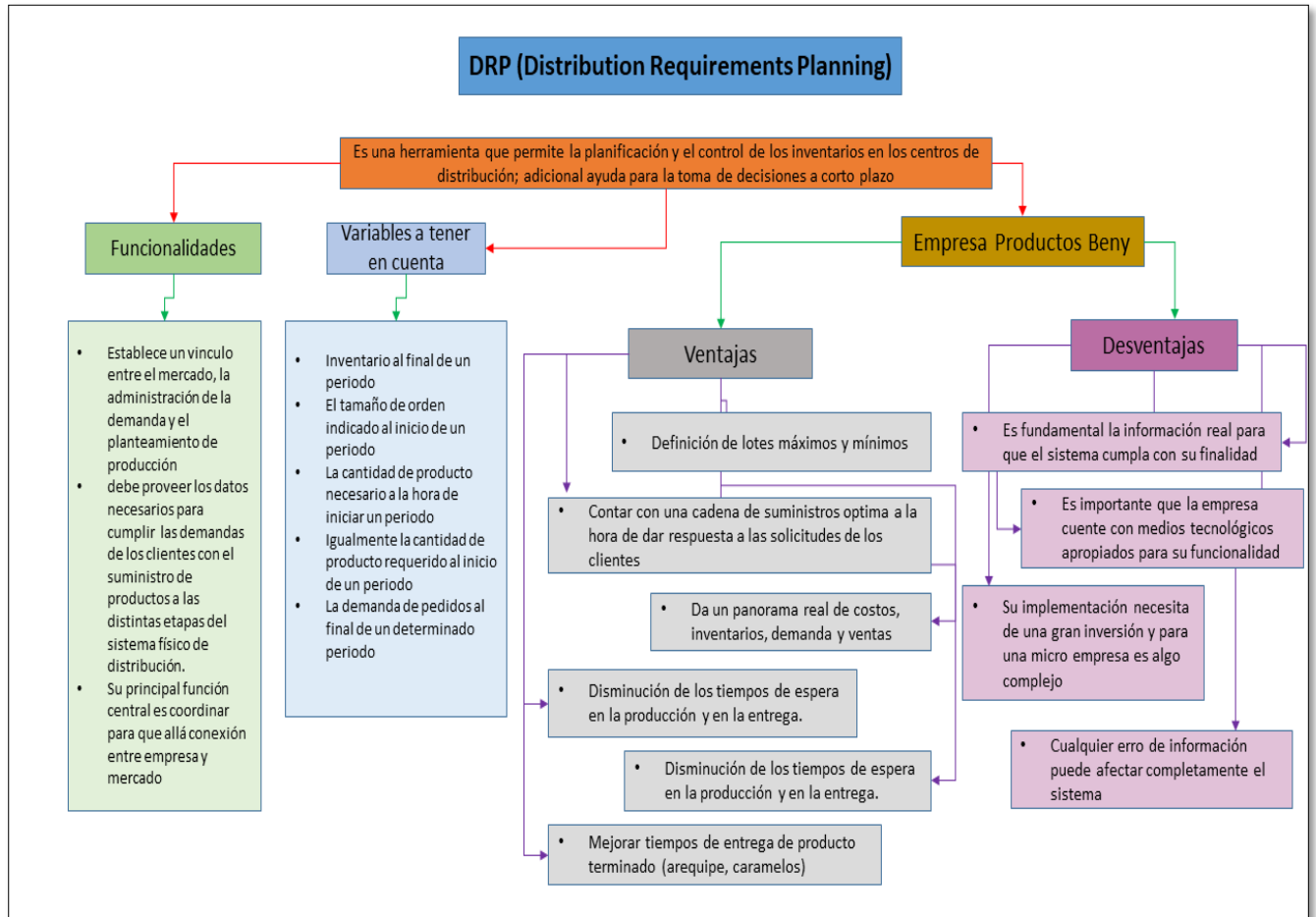
Para los temas logísticos de Productos Beny no tiene al 100% en sus procesos la capacidad de llevar a cabo una distribución directa, a veces tiene que llevar una distribución indirecta existiendo varios factores que permiten respetar a cabalidad cada uno de los distintos acordados con sus clientes.

En su proceso logístico, Productos Beny realiza todos los procesos de aprovisionamiento de materias primas y distribución de productos terminados mediante transporte por carretera y transporte por camión, por ser este el método más adecuado a las necesidades de la compañía.

La logística de distribución de Productos Beny, reúne un conjunto de acciones que han permitido el desplazamiento de sus productos desde su lugar de producción hasta el consumidor final. Esto todo a través del transporte logístico.

El DRP

Figura. 17 Mapa Conceptual DRP



Nota: Elaboración Propia.

Describir las Ventajas y Desventajas de Aplicar en la Empresa un DRP

Ventajas: Teniendo en cuenta el stock se reducen los tiempos de entrega y los ciclos de distribución teniendo en cuenta las referencias de los productos.

Tanto la producción y el stock se maneja de acuerdo a las fechas de mayor demanda para evitar escases de los productos.

Mejora el servicio al cliente en productos Beny, reduciendo los costos de transporte.

Genera seguridad y confianza a la empresa

Permite rastrear y dar seguimiento a la mercancía

Desventajas: La implementación conlleva a altos costos y el elevado número de participantes en la cadena de suministro con baja capacidad de control incrementa el potencial de incidencias significativas

Se requiere de conocimientos y personal idóneo para gestionar este sistema

Inicialmente puede presentar errores.

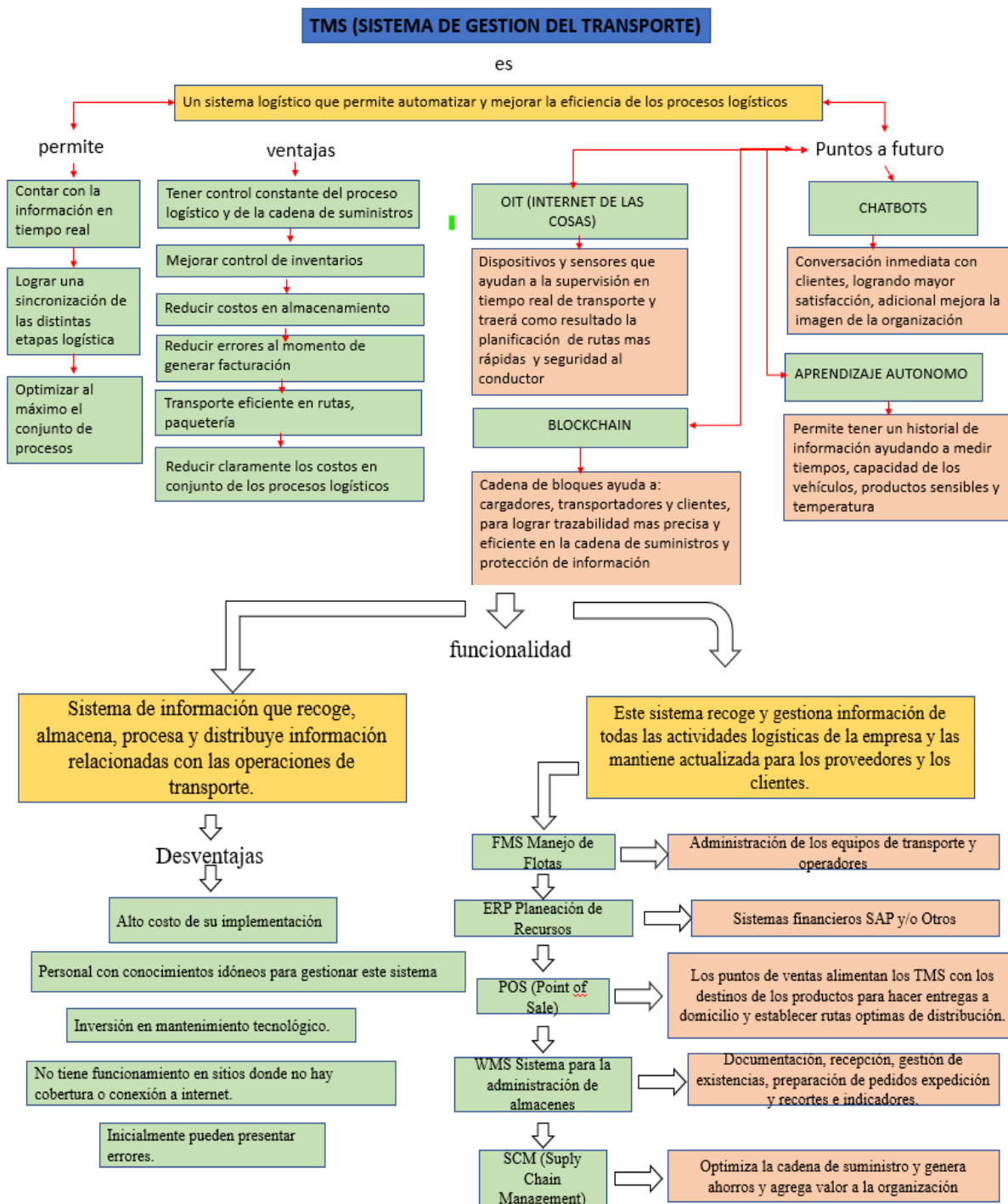
El TMS

Un sistema de gestión de transporte (TMS) es una plataforma logística que utiliza tecnología que ayuda a las empresas a planificar, ejecutar y optimizar campañas de carga física, entrante, saliente y aseguramiento del envío. Cumpliendo con las normas y con la documentación correcta este tipo de sistema hace referencia a un sistema de gestión de la cadena de suministro.

El sistema de transporte es un elemento fundamental dentro del proceso logístico de una organización existen varios modos de transporte y formas de garantizar, la distribución de mercancías.

Figura. 18.

Mapa Conceptual TMS



Nota: Elaboración propia.

Identificación de la Estrategia de Distribución en la Empresa Productos Beny

Para Productos Beny es de vital importancia el transporte dentro de la empresa por eso contamos la DFI (Distribución física de Mercancías) aunque es un concepto que se destaca cuando se implementa exportación e importación de productos también se implementa a baja escala como el transporte interno en este caso la empresa Productos Beny, ya que se realizan un conjunto de actividades que se encargan del manejo y movilización óptimo de cargas, esto nace ante los inconvenientes causados por inseguridad, contratiempos entre otros.

Se establecen criterios específicos en entorno al transporte interno de las materias primas y productos en su proceso de transformación:

Acondicionamiento: Se mantiene estándares de temperatura, transporte de zona a zona de manera segura, fácil y óptima.

Manipulación: Los empleados cuentan con la capacitación de manejo de alimentos y transporte de estos.

Controles: Se tiene controles en los diferentes puntos de la empresa de entrada y salida de un insumo, producto en proceso, equipos o herramientas (El transporte de la materia prima como la leche a la zona de producción cuenta con un control de transporte), se realizan controles donde se tienen importancia en:

Velocidad: Control de hora de salida y llegada a destino

Consistencia: En esta se revisa el estado del insumo, producto, herramienta, esto con el fin de contar con estándares de calidad.

Seguridad: Evitando riesgos como caídas del producto, insumo, herramienta o personal encargado del transporte, clima, riesgos biológicos, contaminación con sustancias externas a los procesos.

Modos y Medios de Transporte Utilizados por la Productos Beny en sus Procesos de Aprovechamiento de Materias Primas y Distribución de su Producto Terminado

La materia prima de la empresa Productos Beny llegan por medio Terrestre en vehículo automotor (camión) en este llegan los diferentes productos que se necesitan para realizar el embalaje de los diferentes productos. [\(Ver Apéndice B\)](#)

En base al manejo de inventarios de la empresa productos Beny, los tipos de insumo que recibe la empresa y como llega el abastecimiento de la materia prima a la empresa productos Beny es de acuerdo a su stock.

Estas son traídas en transporte terrestre desde el centro de distribución diferentes proveedores como lo son la empresa apícola quien es la encargada de traerla la miel, Cimpa quien distribuye los químicos y la empresa distribuidora de azúcar con las que se tienen contratos para el abastecimiento de materias primas.

Otros de los transportes utilizados son los montacargas y plataformas elevadoras hidráulicas quienes reducen el riesgo de deterioro de las materias primas.

Transporte y Distribución

Características: Uso de vehículos propios para el transporte de los productos a nivel regional, alianza con empresas de transporte de mercancías para la distribución en otras partes del país empacado y embalaje acorde a especificaciones técnicas (Uso de canastillas rígidas y uso de cajas que facilitan el orden de la carga).

Pedidos a demanda del cliente

Líneas de distribución

Medios de transporte propios

Mercado Minorista, y grandes tiendas

Canal de Distribución. Abarcan las diferentes etapas que la propiedad de un producto atraviesa desde el fabricante al consumidor final. Es decir, toda la fase hasta que se hacer llegar el bien de manos de los productores a manos de los usuarios que van a adquirirlo. Esta es la forma de distribución más común y en ella intervienen los mayoristas (no venden al consumidor final sino a minoristas, otros mayoristas o fabricantes) y los minoristas (venta al consumidor final). (posgrado).

Distribución geográfica regional (Tunja, Duitama, Sogamoso además de localidades intermedias)

Distribución Mercado externo (Distribución de productos a ciudades como: Bogotá, Bucaramanga, Cali, Medellín y Barranquilla)

Tabla 18.*Líneas de productos.*

Línea de productos	Embalaje	Tipo de transporte
Caramelo de Miel	Empacadas en bolsas plásticas de mayor tamaño en proporciones 12-20-50-100-500-1000 Unidades.	El transporte que utiliza la empresa para la distribución es de tipo
Arequipe	Recipientes plásticos con una cantidad de 250gr, 500gr, 1000gr, 5000gr.	terrestre, por medio de un camión.
Obleas	Bolsas plásticas con cantidades de 200,100, y 30 pliegos	

Nota: Elaboración propia.

Conveniencia de la Utilización de Servicios de Embarque Directo en la Empresa Productos Beny

Para la empresa productos Beny no es factible la utilización de servicios de Embarque por varias razones:

Los productos de la empresa necesitan de una planta con zonas de recepción, transformación y almacenamiento para su distribución final al cliente.

También es preciso decir que los clientes que maneja la organización a parte del consumidor final son: tiendas, supermercados, almacenes de cadena entre otros.

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

Productos Beny

El Cross Docking es una estrategia donde se utilizan centros de plataformas donde se puede recibir mercancías de proveedores y se realizan entregas a clientes.

En la empresa productos Beny cuenta con un centro de distribución en Bogotá la cual es punto de para el despacho de mercancía para la capital.

En ella se tiene el tipo Cross Docking indirecto en el cual recibe nuestros productos desde nuestra planta de producción principal en menos de 24 horas lista para su distribución mediante un pequeño proceso de picking a nuestros clientes en Bogotá y zonas aledañas.

Con esto logramos

Reducción de tiempos en entregas de productos a nuestros clientes

Reducción de costos de inventarios

Aumento de la vida útil en los productos, al reducirse el tiempo de entrega se puede tener el producto final en los estantes del vendedor final más antes.

Reduce la necesidad de tener grandes stocks.

Determinación de la Estrategia Adecuada para los Negocios de la Empresa Productos Beny

La estrategia más adecuada para la empresa, es la estrategia de distribución intensiva, ya que es la más utilizada para que los productos lleguen a la gran parte de clientes en el mercado, además que el producto se localizara en varios establecimientos, lo que facilitará y hará más

accesible la compra. En esta estrategia existen una serie de intermediarios entre el fabricante y el consumidor final, es decir, hasta que el producto llega finalmente al último canal de distribución.

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

Aumenta el Nivel de Seguridad: Buen diseño en la planta y un espacio seguro que reduzca la probabilidad de accidentes. Es por eso que separan el flujo de materiales y personas, o colocan cargas pesadas más cerca del suelo.

Mejora la Ergonomía: Se busca una mejoría en la ergonomía y contribuye a un entorno de trabajo más seguro, satisfecho y productivo.

Incrementa la Productividad: En algunas organizaciones se ven puntos donde el ritmo de producción es más lento que en las operaciones anteriores o posteriores, estos deben a una baja capacidad de las máquinas, un espacio de almacenamiento inadecuado o una baja productividad por parte de los operadores. Todo esto se puede solucionar con un Layout eficiente.

Minimiza los Retrasos en la Producción: Se elimina la falta de espacio y las largas distancias para el movimiento de material, y potencia la circulación del trabajo.

Mejora la Comunicación: Muestra una interacción entre los trabajadores y puede ayudar a construir buenas relaciones laborales, aumentar el flujo de información y mejorar la comunicación.

Optimiza el Espacio Disponible: Un Layout eficiente es la mejor manera de rentabilizar el espacio disponible.

Mejora el Control de Calidad: La distribución en planta debería permitir la inspección en múltiples áreas para garantizar un mejor control de calidad.

Mejora la Supervisión. Un buen Layout es el primer paso para una buena supervisión.

Proyección del espacio y la situación de cada persona, y estar cerca de quienes necesitan apoyo.

Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística

Son parte de prácticas empresariales modernas que requieren un alto nivel científico, campos y procesos modernizados, tales como: conectividad en tiempo real, realidad aumentada, realidad virtual, análisis de datos, big data, logística verde, logística 4.0; lograr la dirección estratégica en determinadas áreas específicas, Acceder a la transformación o mejora de materias primas, productos, procesos o servicios (Burda, 2015).

En efecto, se elabora un mapa conceptual relacionado con el tema “Mega tendencias en Supply Chain Management y Logística” acompañado de un análisis relacionado con los factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas mega tendencias en las empresas.

Conceptualización y Contextualización

Una mega tendencia que se expone en la dirección que toman sincrónicamente distintos estados de la sociedad, tecnología, nuevos productos, sistema de producción y tendencia de consumo. Puntualmente para localizar estos grandes cambios se deben examinar, las pautas que están surgiendo en la conducta social, las tecnologías, la economía, los medios y los negocios.

Este análisis permite encontrar oportunidades de negocio de acuerdo a los siguientes elementos como perspectiva hasta el desarrollo regional ,precedencia en el desarrollo de grupo de las organizaciones e instituciones ,conectadas geográficamente que disputen un mismo negocio, creación de redes de conocimiento alrededor de la tecnología clave de las empresas sus productos, investigación de productos nuevos de alto beneficio adicional y con un enfoque de largo plazo .Estos productos y servicios escalonados cambiando el comportamiento humano, afianzando la mega tendencia tecnológica. oportunidad de comprar y vender productos a nivel

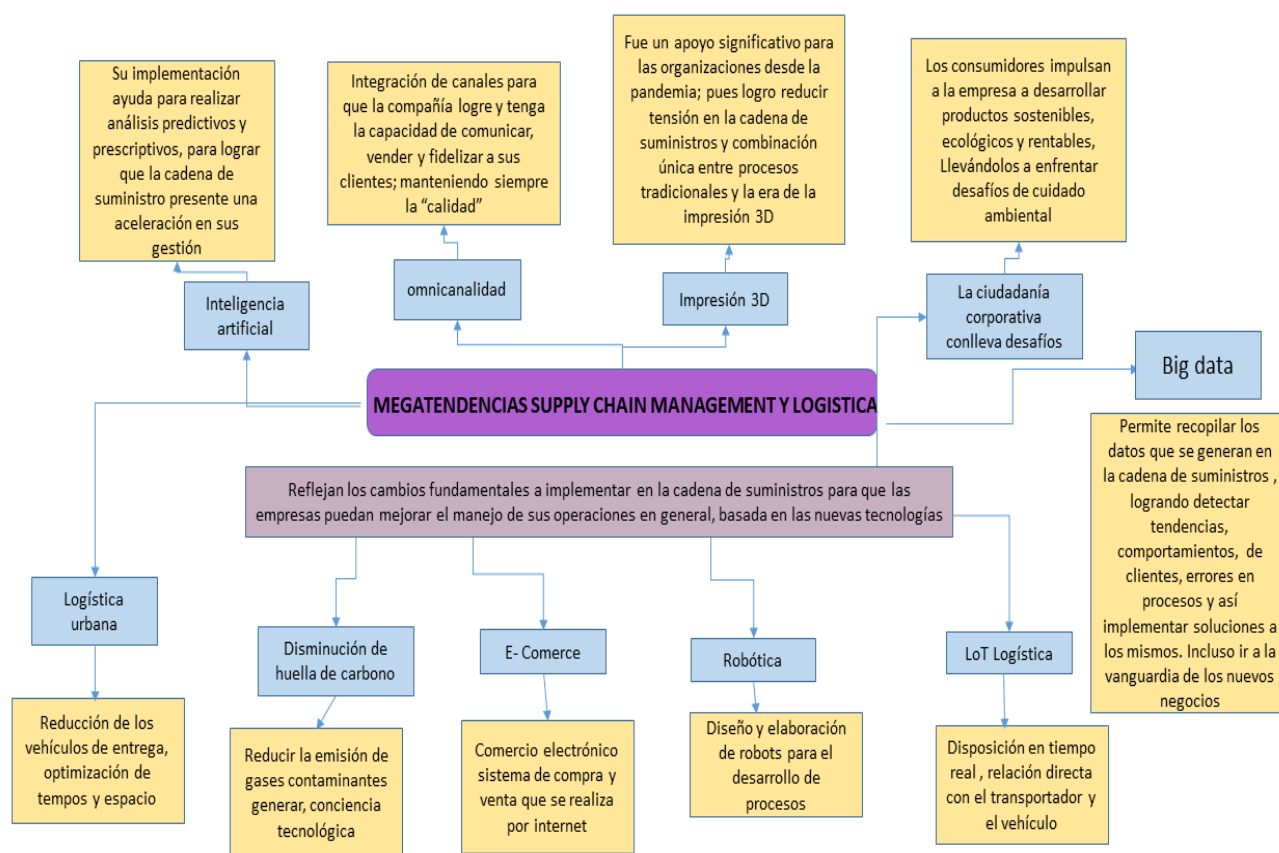
mundial en forma eficaz y segura; respaldado por avances de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones.

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

– Mapa conceptual

Figura. 19.

Mega tendencias en SCM



Nota: Elaboración propia.

Factores Críticos de Éxito que Dificultan la Implementación de esas Mega Tendencias, en las Empresas Colombianas y en la Empresa Productos Beny

Factores Críticos de Éxito que Dificultan la Implementación de esas Mega Tendencias, en las Empresas Colombianas

Es indispensable el estar atento a los cambios del nuevo siglo ya que las tendencias y cambios van a toda velocidad. Esto se debe a que la cadena de suministro está en una constante evolución con forme van apareciendo nuevas necesidades, problemas y tendencias actuales.

Algunos factores críticos son:

La inteligencia artificial es una tecnología la cual puede ser aplicada en varios sectores de la industria desde transformar los puestos de trabajo, en la logística barca un tema principal y es el transporte con ella se puede reducir no solo costos de gasolina, eficiencia de tiempos de entrega, sino que evitaría y reduciría el riesgo de accidentes automovilísticos

Para el país y las industrias el trasporte es de vital importancia en el funcionamiento de sus actividades y con la pandemia del Covid 19 se revela su crecimiento de desarrollo. Sim embargo la innovación y mejoramiento de este no se ha realizado con gran envergadura en el país.

Esto se debe en principio por la falta de infraestructura tecnológica del país, cobertura de internet, la falta de profesionales en el campo, y la falta de confianza no solo de los clientes sino como tal del ser humano en dejar todo el trabajo a una tecnología

La Big Data es un conjunto de herramientas creadas para el almacenamiento y análisis de datos, en énfasis de estudios estadísticos, con los cuales se utilizan para los procesos de toma de decisiones, como nuevas estrategias comerciales, optimización de producción entre otras.

Las empresas colombianas se identifica un problema específico para la implementación de la big data y es la falta de capacitación, educación y entendimiento de personal y profesionales encargados de la planeación e implementación de estas estrategias esto en gran medida a la poca vanguardia que tienen las instituciones educativas en nuevas tecnologías.

La impresión 3D es una de las nuevas tecnologías más insólitas y creativas y que puede transformar de manera increíble la manera de producción. La impresora 3D es una máquina que hacer réplicas de diseños en 3D mediante filamentos de un material. Uno de los potenciales de esta tecnología en temas de logística es su capacidad de simplificar y facilitar procesos de producción y reducción de inventarios ya que dependiendo de la demanda de un producto la impresora 3D puede solucionarlo esto optimiza proceso y reduce costos y tiempos en la producción.

En las empresas colombianas no se ha podido lograr su incorporación de forma industrial o generalizada por dificultades y defectos propios de esta tecnología como lo son su alto costo, materiales de su funcionamiento, el tamaño de los productos entre más grande el producto genera que la impresora sea más grande y tiempo de creación del producto también aumenta, esto sin mencionar la formación de personal para el funcionamiento y mantenimiento de las impresoras 3D.

E-commerce, Es una herramienta con la cual las empresas realizan pedidos, marketing, ventas y pagos de productos o servicios por internet, esto ha crecido año tras año, pero la llegada de la pandemia del Covid -19 se impulsó e incremento la venta y compra de productos.

Sin embargo, aunque este campo de ventas por internet ha incrementado de manera súbita y de la creencia de que todas las personas manejan o usan internet en términos de logística se tienen varios inconvenientes, la atención y servicio al cliente posventa, durante la venta y la finalización de la venta, demoras en el tiempo de entrega de los productos y la falta de una infraestructura sólida de tecnología que mantenga en funcionamiento del sistema.

Factores Críticos de Éxito que Dificultan la Implementación de esas Mega Tendencias, en la Empresa Productos Beny

A la hora de hablar de mega tendencias en logística, tenemos que definir a estas como han cambiado el mundo de la logística. Últimamente se ha hablado mucho de la logística y de cómo las empresas la utilizan para lograr todos sus objetivos, sin embargo, la logística es un tema tan grande y amplio que no se detiene, siempre está creciendo y desarrollándose. (Bermudez, 2022)

Para las empresas colombianas, se han quedado por debajo de la industrialización y de las nuevas tendencias logísticas nuevas para el siglo XXI; están en una zona donde muy pocas han logrado tener éxito implementando un buen sistema de logística. Al no tener buena conectividad y acceso a la información de manera precisa, las nuevas tendencias no se han posicionado de la mejor forma en las industrias colombianas.

Esto es un gran reto para la economía del país, ya que implementar mega tendencias logísticas en las industrias no es barato, se tiene que tener una economía estable financieramente, una tecnología de vanguardia y un campo de acción donde los procesos logísticos son el pilar

para mover las materias primas, siendo Colombia un país donde se extraen materias primas de gran importancia para la economía del país.

Ahora para implementar estas mega tendencias en Productos Beny, tenemos que abordar las más importantes que nos puedan ayudar a un proceso logístico más preciso y profesional.

La inteligencia artificial como muchas de las mega tendencias, es un factor muy importante, ya que ahora en un mundo donde la tecnología aborda todos los aspectos de la industrialización podría ayudar para realizar análisis más precisos en todas las áreas de Productos Beny, desde las buenas prácticas de producción, hasta la optimización de envíos precisos y ordenes de entrega donde los procesos logísticos no tendrían retraso alguno. Pero al ser una tecnología donde se necesita una excelente red de comunicación e internet, es complicado para Productos Beny, tener una plataforma de IA es costoso y donde el soporte técnico es escaso.

La logística urbana es de gran ayuda, pero para implementarla como una opción de tener menos vehículos en el proceso de entregas es complicado, ya que se pueden generar atrasos y pérdidas de tiempo. Para esta implementación se debe tener una profesionalización en la logística incluyendo personal adecuado para entiendan cómo funciona y evoluciona los procesos logísticos y aplicarlos a la empresa. (Bermudez, 2022)

Uno de las mega tendencias que se está implementando en muchas industrias es la disminución de la huella de carbono. Reducir la emisión de gases efecto invernadero se ha vuelto en una política primordial en cada una de las empresas, desde la extracción de materia prima, su transformación y su entrega al cliente final, se ha vuelto de gran importancia de realizarlos con 0% de huella de carbono. Para Productos Beny se le puede facilitar una conciencia ambiental importante ya que se puede pensar en que los productos se pueden integrar en un empaque

ecológico, o como está integrada la forma de entrega, que sean eco amigables con el medio ambiente. (Bermudez, 2022)

Se tienen varias mega tendencias en SCM que se pueden implementar en productos Beny, entre estas el E-Commerce, ya que con las nuevas tecnologías se puede tener la capacidad para tener un sistema de comercio electrónico y de pedidos y ventas que se pueden realizar por Internet; la robótica también se puede integrar en la empresa, pero se tiene que ver el costo de implementación y lo más importante el costo de mantenimiento; LoT Logística el internet de las cosas, una implementación importante donde se puede operar y monitorear activos desde cualquier lugar, con una simple conexión a red aplicándola en áreas de mucha importancia para la empresa como su almacenamiento, su flota de reparto, la carga y lo más importante el servicio al cliente; una Big Data es indispensable en logística, recopilar datos, estudiarlos y generar nuevas tendencias de logística es importante, generar una red de cadena de suministros detectando los comportamiento de producción, clientes, errores en sus procesos y así mismo como implementar soluciones a los procesos logísticos.

Implementando estas mega tendencias logísticas, en empresas colombianas como Productos Beny, se puede estar a la vanguardia en SCM, y se puede tener una base sólida, estructurada y fundamentada en todas las áreas de la logística desde la extracción de las materias primas, hasta la entrega del producto final al cliente, así se puede posicionar Productos Beny en los mercados de procesos alimenticios y logrando así cumplir con sus objetivos y la visión de la empresa.

Conclusiones

En la realización del trabajo e implementación de conceptos propios de Supply Chain Management y logística a la empresa seleccionada Productos Beny, no solo se pudo reforzar conocimientos sino el entendimiento e importancia que tiene y abarca esta temática, algo que parece que no está interconectado son los proveedores, producción y clientes pero todo lo contrario todo está en un vínculo totalmente amplio y todos depende de todos, de los proveedores se debe realizar un estudio y evaluación completo con el cual se seleccione el mejor en términos de calidad, costo y tiempo de entrega. En producción la distribución de la planta la gestión de aprovisionamiento e inventario, el almacenamiento y transporte de productos juegan un papel decisivo en la creación de calidad propia de los productos y los clientes en los cuales se debe fomentar el marketing con un enfoque en la innovación de servicio, entrega y de la experiencia de comprar en nuestra empresa para la adquisición de un mayor volumen de estos. Como Ingeniero Industrial no solo debemos de tener un amplio conocimiento de logística, producción, inventarios, marketing, innovación y un sinnúmero de temas y conceptos, si no que debemos de desarrollar e implementar ideas que no solo busquen la generación de optimización, reducción de costos, ganancias, sino que también se debe plantear en enfoque y una responsabilidad hacia el medio ambiental un punto crítico no solo del mundo sino que se debe incluir de manera rápida e integral en las empresas, el cual Supply Chain Management no lo interpone como uno de sus pilares o concepto a tener en cuenta en muchos de sus actividades ,lo cual en nuestro mundo tan cambiante y de recursos tan importantes como el consumo responsable del agua en la industria se debe aplicar una metodología estándar de su implementación en la logística como la vinculación y clasificación de proveedores que cuenten con certificación ISO 14001, también se debe realizar ideas de cuidado ambiental en toda las actividades de la empresa e incluso el fomentar el cuidado ambiental a través de nuestros clientes y marketing como un plus de nuestra empresa.

Durante el desarrollo de las actividades, enfocadas a la aplicación del conocimiento adquirido en logística y cadenas de suministro, se logró proponer escenarios y estrategias de mejora para la empresa Productos Beny, la cual fue la base para llevar a cabo el estudio realizado.

Durante el desarrollo del diplomado por medio de la estrategia Supply Chain Management y Logística pudimos ir implementando el paso a paso en la empresa Productos Beny, comenzando por comprender la red estructural de la cadena de suministro en donde se pudo ver la función de cada miembro donde cada uno realizaba una función clara en el desarrollo de proceso de producción y hacer la respectiva descripción de la aplicación de los ocho procesos estratégicos en la empresa, también fue de suma importancia la aplicación del proceso APICS–SCOR. Se pudo hacer una comparación de la posición de Colombia en términos de logística según informe del banco mundial a nivel regional, nacional e internacional. En una comparación de empresas se pudo observar que las empresas colombianas se enfrentan a grandes retos debido que afrontar un comercio exigente y globalizado en constantes cambios.

Dentro de las propuestas se hizo gestión de inventarios al igual que la propuesta de mejora de Layout para el almacén o centro de distribución de la empresa, se identificó los medios y modos de transporte donde la empresa productos Beny tiene un medio de transporte directo a nivel regional y también el uso de transportadoras a nivel nacional, al mismo tiempo los beneficios al implementar las estrategias de DRP y TMS.

Se identificaron las Megatendencias de Supply Chain Management que se manejan actualmente y como estas se complementan con las TIC como una herramienta que facilita el desarrollo empresarial y la competitividad.

Durante el diplomado se vieron varios temas con los cuales se pudo hacer un reconocimiento sobre la empresa Productos Beny y conocer su estado actual, funcionamiento de la cadena de suministro, logrando proponer mejoras en pro de facilitar los procesos de productividad y aprovisionamientos de Productos Beny.

Este diplomado como ingeniera Industrial me sirvió para poner en práctica los diferentes campos del Supply Chain Management y como implementarlos en una determinada empresa, al igual a crecer como persona y profesional.

Productos Beny es una pequeña empresa que aun por su magnitud fue posible plantear estrategias de mejora en sus procesos, áreas (producción, empaque, almacenamiento en, entre otras) permitiendo una agilidad en sus actividades, cumpliendo con los requerimientos de los clientes. Un punto importante a resaltar es la necesidad de poner en práctica las herramientas y tecnologías que los tiempos modernos ofrecen, pues son estos los que hoy en día lleva a las diferentes organizaciones a ser competitivas y duraderas con el tiempo.

Como ya conocernos es de vital importancia para la empresa productos Beny y para todas las organizaciones que exista una comunicación optima que permita que cada uno de los procesos complementen y apoye a los demás y para ello se basa en estándares, estructuras, regulaciones y otros muchos factores que permitirán que este arduo trabajo sea efectivo y ofrezca resultados exitosos a las metas planteadas.

Es necesario que exista siempre una mejora continúa buscando siempre que cada proceso, subproceso y/o actividades que se desarrolla tenga una medición, una evaluación y posteriormente una modificación que permita llegar al cumplimiento de todo lo planeado, tanto en procesos estratégicos como operacionales.

Para que se pueda cumplir y tener una adecuada planificación del sistema logístico debe existir una conexión efectiva entre los diferentes actores y puntos involucrados en la cadena de suministro. Hablamos de su transporte, rutas, proveedores, tiempos, cumplimiento de pedidos, almacenamiento efectivo, materias primas proporcional a la necesidad; todo lo anterior de la mano de herramientas que ayude a la empresa productos Beny a crecer diariamente y buscar caminos de efectividad en absolutamente todo su ambiente tanto interno como externo.

Finalmente resalto la necesidad de tener claridad y aplicación con mayor control de los 8 Procesos estratégicos (GSCF) en productos Beny, pues estos llevan a realizar investigaciones, estrategias de marketing, estudios de mercados, seguimiento a clientes, relaciones estratégicas y servicio al cliente; todo con el propósito de ir a la vanguardia de las exigencias que trae las nuevas generaciones y la importancia de trabajar de la mano con todo aquello que ayude a establecer indicadores de calidad al momento de ofrecer los productos o servicios que se tienen.

Una gestión de la cadena de suministro, aplicada a la empresa Productos Beny, nos hizo enfocar herramientas y técnicas apropiadas para interactuar con nuestros proveedores y clientes finales, esto para generar confianza en nuestra empresa y gestionar un buen funcionamiento en las cadenas logísticas.

Con el tiempo las empresas van creciendo y evolucionando, tanto así que tecnológicamente se tiene que adaptar a los cambios que van surgiendo en las Cadenas de Suministro, y en Productos Beny, se pudo evidenciar fallas de los procesos logísticos donde se pudo llegar a Diagnosticar y Analizar las mejoras en las cadenas de Aprovisionamiento de la Empresa.

La utilización de modelos como APICS – SCOR facilita la comunicación dentro de la empresa apropiándonos de un lenguaje de SCM, y verifica que en cada nivel de este modelo se pueda poner en práctica para generar éxito en Productos Beny genere un sistema de las Cadenas de Suministro apropiado a la empresa. (GESTION PROYECTOS MASTER, 2022)

Igualmente observando y aplicando una gestión de aprovisionamiento y sus estrategias, se pudo llegar a la conclusión que se pudo generar un gran impacto en el ahorro de los costos generados en el inventario, estudiando la rotación de sus materiales pudimos generar una aplicación de rotación de inventarios Tipo ABC, y así generando que cuando solicitemos materias primas, se compren según lo solicitado y no generar sobre stock del inventario que pueden generar costos de almacenamiento.

Después de identificar como está conformada la empresa e investigar cómo funciona internamente sus procesos de distribución logística, al conocer que tan grande es su red y su estructura conocer sus proveedores y clientes, se realiza una red estructural para identificación de proveedores tanto de primer nivel como de segundo nivel, igual sus clientes y consumidor final. Aplicando estrategias a futuro como el DRP y el TMS se puede generar un gran cambio a nivel tecnológico en las cadenas de suministro, y así mismo interactuando con las Mega tendencias de SCM, se puede llevar a Productos Beny como un referente de planificación exitoso de las cadenas de Suministro.

En conclusión, una gestión apropiada de las Cadenas de Suministro mejora económicamente a la empresa, esto desempeñando un papel importante en la satisfacción del cliente a través de la entrega de productos y servicios.

En el desarrollo de este proyecto, se investigó y estudió la empresa Productos Beny, la cual se adquirió conocimientos previos identificando espacios, como se ejecuta actualmente y cuáles eran sus falencias para nosotros poder llevar a cabo una propuesta de mejora en la parte logística, así mismo la permanencia en el mercado, el desarrollo de la aptitud competitiva, el reconocimiento del cliente, sentido de pertenencia, el compromiso de cada uno de las personas que conforman esta empresa, logrando un objetivo estratégico de una logística completa, comprendiendo que dentro de la cadena de suministro no se expone una empresa más importante que otra, ya que cumplen una función, y lo primordial en esta etapa de la cadena es el consumidor final. Se tuvo en cuenta una perspectiva de la estructura y algunas etapas de supply chain, tales como, producción, transporte, almacenes, y compras.

Entendemos que la cadena de suministro y logística son herramientas primordiales, ya que compromete prácticamente a todos los departamentos de la empresa, de igual forma comprende la optimización de producción, su provisión para los bienes y servicios impulsando a la organización a mantener sus estándares de calidad y precios en el mercado.

Asimismo, permite la profundización de las características ofrecidas al concertar una estructura de cadena logística para la empresa, se logra asimilar las conexiones de negocios y criterios que se dispone entre proveedores, el área productiva y los clientes, aprobando procesos de mejoramiento, con optimización de recursos en todos los procesos.

aprobar que el producto o materia prima llegue en el momento ideal va a aminorar los inconvenientes dentro de la cadena de suministro, este componente ayuda en el momento de abastecer, y de gestionar estratégicamente los canales de distribución y almacenamiento, es necesario que cada uno de los productos sea transportado en las óptimas condiciones y en el tiempo preciso, para que el producto final llegue bien al consumidor.

Referencias Bibliográficas

- Apics. (2017). *SCOR Supply Chain Operations Reference Model. Version 12.0*. Obtenido de Apics.org: http://www.apics.org/docs/default-source/cbox-marketing-tools/apicsscc_scor_quick_reference_guide.pdf?sfvrsn=1d172ddf_10
- Bank, T. W. (2023). *Índice de Desempeño Logístico (LPI)*. Obtenido de <https://lpi.worldbank.org/international/global>
- Bermudez, D. (03 de 08 de 2022). *12 Tendencias logísticas para el 2023*. Obtenido de <https://asisteapp.co/blog/tendencias-logisticas-2023/>
- Burda, A. (Jul de 2015). *Challenges and Strategic Trends in Modern Logistic and Supply Chain Management*. Obtenido de Calitatea Faculty of Tourism and Commercial Management: <https://www.proquest.com/docview/1694670666?accountid=48784&parentSessionId=dxEMLzAbiHwIOa7NYXypqBFEqzqM5vza3bl3Pa8MGp8%3D>
- Chavez, D. C. (2009). *Academia*. Obtenido de Cadenas de Abastecimiento Dinamicas 1edi Gattorna: https://www.academia.edu/29717591/Cadenas_de_Abastecimiento_Dinamica1edi_Gattorna
- CONPES. (13 de enero de 2020). *Documentos Conpes*. Obtenido de Colaboracion DNP: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3982.pdf>

DIAN. (02 de 08 de 2018). *Colombia, puesto 58 en índice de desempeño logístico y 75 en aduanas*. Obtenido de DIAN: <https://www.dian.gov.co/Prensa/Paginas/NG-Colombia-puesto-58-en-Indice-de-desempeno-logistico-y-75-en-aduanas.aspx>

Gallego Figueredo, S., & Sierra Rojas, D. C. (2020). *Estado De La Investigación En La Cadena De Aprovisionamiento*. Obtenido de Universidad Distrital Francisco José De Caldas: <https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/24776/SierraRojasDianaCarolinaRocio2020.PDF.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Gestion Proyectos Master. (2022). Obtenido de El Modelo SCOR En Supply Chain Management: <https://www.gestiondeproyectos-master.com/el-modelo-scor-en-supply-chain-management/>

Hoyos. (2005). *Procesos Logísticos en Aprovisionamiento*. Obtenido de Repositorio de Universidad Nacional Abierta y a Distancia: <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/5663>

Lambert, D. M. (2008). *Supply Chain Management: Implementation issues and research opportunities*.

Pineda, L. O. (2003). *Técnicas de pronóstico para la toma de decisiones empresariales*. Mexico: Alfaomega.

Pinzon, B. (2005). *Procesos Logísticos en Distribución*. Obtenido de Repositorio Universidad Nacional Abierta y a Distancia: <http://hdl.handle.net/10596/5666>

Planeación, D. N. (27 de Octubre de 2008). *Documento Conpes*. Obtenido de <https://www.mincit.gov.co/mincomercioexterior/temas-de-interes/modulo-vuce-%E2%80%93inspeccion-simultanea/documento-conpes-3547-de-2008.aspx>

Rodriguez, J. L. (2006, Agosto). *Seminario. La importancia del servicio al cliente*. Guatemarmol.

Vera Ruiz, J. F. (29 de junio de 2020). *Red estructural como estrategia de solución..!* Obtenido de LinkedIn: https://www.linkedin.com/pulse/red-estructural-como-estrategia-de-soluci%C3%B3n-vera-ruiz/?trk=public_profile_article_view

Apéndice

Apéndice A

Tipo de vínculo	Definición	Ejemplo aplicado en productos beny
Vínculos Administrativos	<p>Son aquellos en donde la empresa líder, integra un proceso con uno o más clientes y/o proveedores. Puede ser en colaboración con otras empresas integrantes del Supply Chain. La empresa líder integra y administra los vínculos con los clientes y los proveedores de Nivel 1. La empresa líder está involucrada activamente en la administración de una cantidad de otros vínculos de procesos más allá del Nivel.</p>	<p>Para “Productos Beny” lo más importante es la imagen de alta calidad de sus productos a su cliente, por eso se tiene una relación importante con sus proveedores y clientes, proveedores siendo de alta calidad en sus materias primas para nuestros productos y un marketing para una experiencia magnífica con los clientes.</p>
Vínculos Monitoreados	<p>Los vínculos monitoreados son aquellos en que la empresa objetivo (foco) realiza con otras empresas cuyos procesos no son críticos de éxito y que solamente audita o</p>	<p>Se maneja clientes de fácil acceso, a nuestro producto con su alta calidad, disponiendo de proveedores esenciales para nuestros productos</p>

	monitorea con una frecuencia debidamente establecida	
Vínculos no Administrados	Los vínculos no administrados son aquellos en los que la empresa líder, no está involucrada activamente, ni tampoco son tan críticos como para que se justifique dedicar recursos para monitorearlos. Dicho de otro modo, la empresa líder confía plenamente en que los otros participantes administran el vínculo correctamente o se respalda en ellos, por alguna limitación de recursos.	El mantener desarrollar e implementar estrategias de confianza a través de una buena logística con proveedores y clientes se optimiza el stock de inventarios en la empresa
Vínculos No Participantes	Los vínculos de no participantes son aquellos que se generan en empresas que no son parte del Supply Chain, pero cuyas decisiones pueden afectar la empresa líder.	La implementación de nuevos impuestos puede influir en la producción, distribución de nuestros productos

Apéndice B

Modos y Medios de transporte utilizados por la empresa Productos Beny

Materia prima	Modo de transporte	Medio de transporte	Embalaje	Características, rutas y tiempos de la recolección
Leche	Terrestre	Automotor (Camión)	Cantinas	Leche recolectada de fincas principalmente en el acopio san Martín S.A.S. Cuenta con dos rutas para la recolección de leche en la cual el primer camión sale a las 5am regresando a las 11am La otra ruta sale a las 5 am regresando a la 1pm
Miel	Terrestre	Camión	Canecas	La cual es traída a la empresa por el proveedor cada 15

				días
Glucosa	Terrestre	Camión	Caneca	El proveedor la lleva a la empresa
Químicos	Terrestre	Camión	Bultos	En la ruta a Bogotá que realiza la empresa son traídos los químicos de la empresa cimpa
Cajas de cartón (contramarcadas)	Terrestre	Camión	Cajas de cartón	La empresa cada 15 días recoge el pedido de cajas en la ruta a Bogotá y es recogido por el camión de la empresa
Bolsas plásticas (contramarcadas)	Terrestre	Camión	Cajas de cartón	Fabricadas con cartón corrugado. De fácil manejo Agrupan diferentes tamaños de cajas y bolsas dependiendo el pedido solicitado por la empresa

Papel parafinado	Terrestre	Camión	Pliego y pre- cortado según los requerimientos	La empresa cada 15 días recoge el pedido de papel en la ruta a Bogotá y es recogido por el camión de la empresa
-------------------------	-----------	--------	---	--

Apéndice C

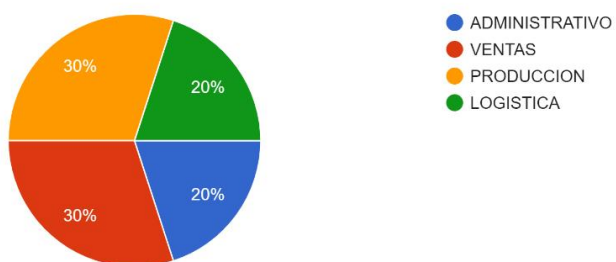
Tabla 19.

Instrumento para la recolección de la información

Encuesta

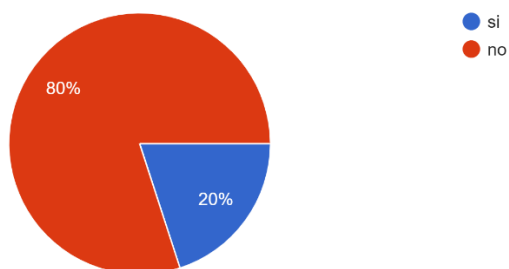
AREA DONDE LABORA

10 respuestas



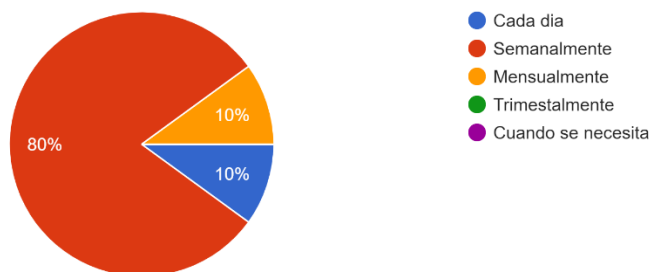
La empresa cuenta con stock de emergencia?

10 respuestas



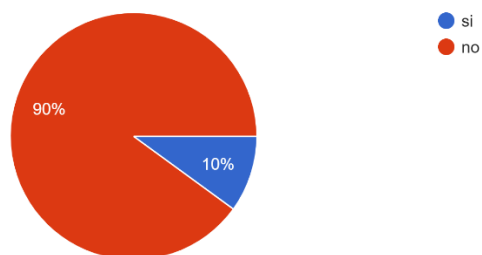
Cada cuanto se realiza compra de materias primas?

10 respuestas



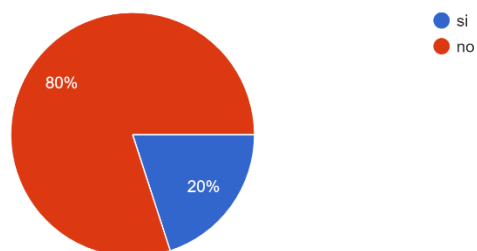
Se establece control de inventario existente, antes de compra de nuevos insumos o materias primas?

10 respuestas



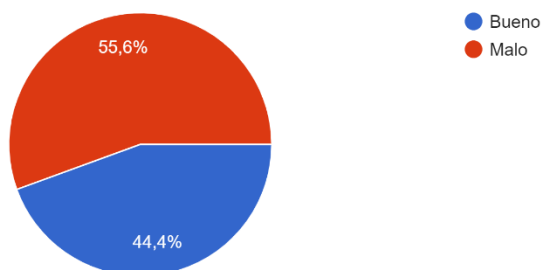
Se encuentran inconformidades, en la realización de inventarios físicos, con los inventarios de sistema?

10 respuestas



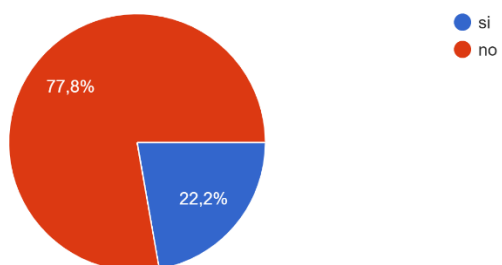
El sistema de inventarios que actualmente tiene la empresa ,es?

9 respuestas



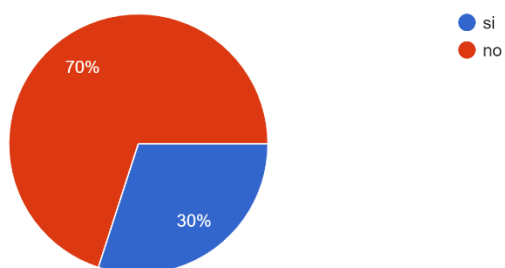
Existen formatos de control de inventarios en la empresa?

9 respuestas



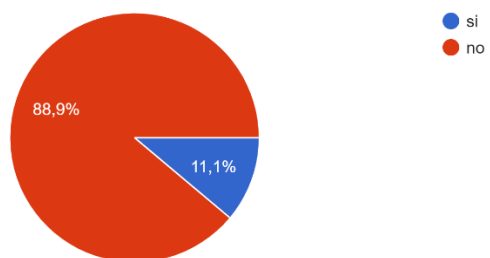
Se tiene parámetros de evaluación y selección de proveedores?

10 respuestas



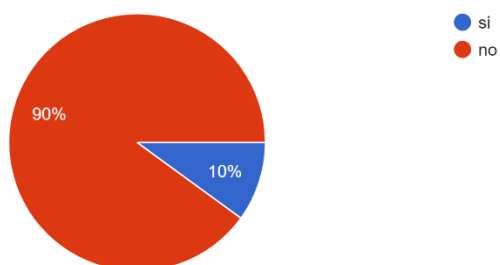
Se tiene control de proveedores en la empresa?

9 respuestas



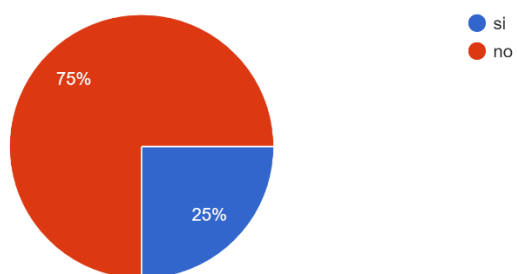
Se tiene un control de tiempo de entrega de materias primas por parte de los proveedores

10 respuestas



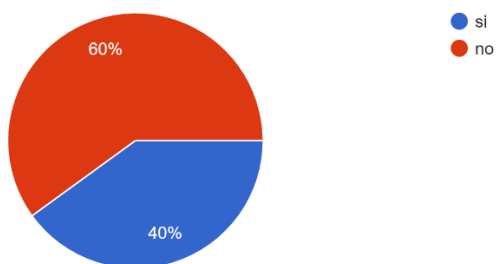
Se tiene medición de satisfacción del cliente de los productos de la empresa?

8 respuestas



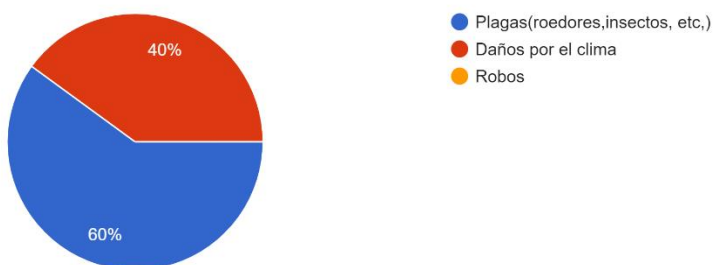
Se tiene un control de calidad de las materias primas en la bodega?

10 respuestas



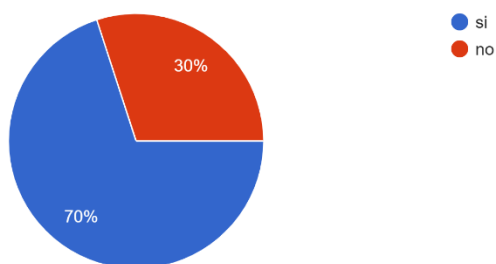
La bodega es susceptible a algunos de los siguientes casos. Selecciones una

10 respuestas



Se tiene control y seguimiento de las devoluciones de productos?

10 respuestas



Nota: Nota: Elaboración propia.

Apéndice D

Tabla 20.

Instrumento para la recolección de la información.

Encuesta

1. ¿Hace cuanto usted labora en la empresa Productos Beny?

4 respuestas

20 años

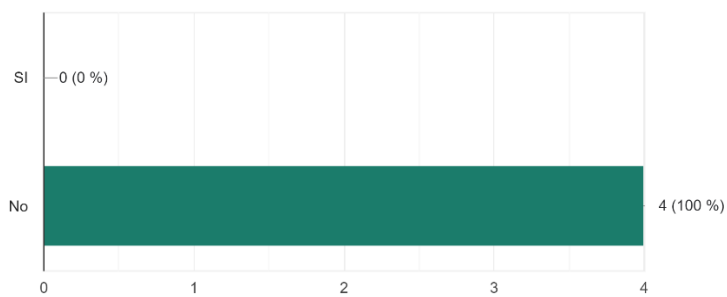
7 años

20 años

13 años

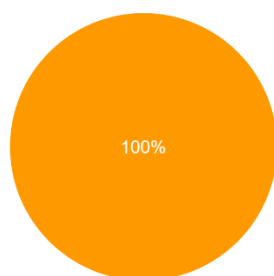
2. ¿Existe una persona clasificada dentro de la empresa encargada de solo el área de aprovisionamiento?

4 respuestas



3. Conoce usted ¿de donde son los proveedores ?

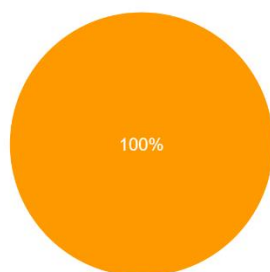
4 respuestas



- Locales.
- Departamentales.
- Nacionales.
- Internacionales.

4. Sabe usted ¿Cada cuanto se realizan las tomas de pedido a los proveedores?

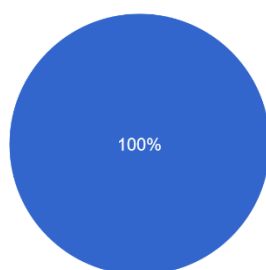
4 respuestas



- Una vez por semana.
- Dos veces por semana.
- Quincenalmente.
- Mensualmente.

5. ¿Alguna vez han realizado compras imprevistas por falta de algún insumo?

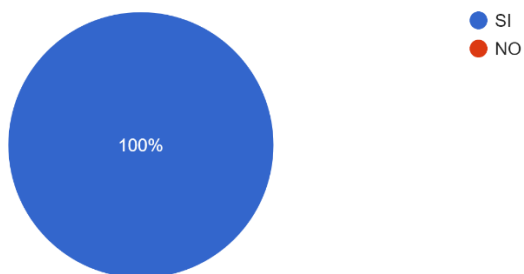
4 respuestas



- Sí
 - No
-

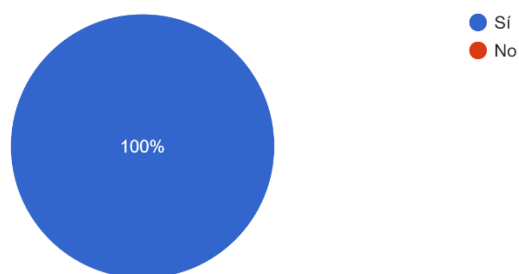
6. ¿Existe un adecuado almacenamiento de materias primas y suministros?

4 respuestas



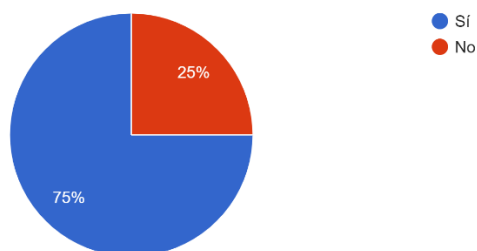
7. ¿Se mantiene un stock mínimo de materia prima y suministros?

4 respuestas



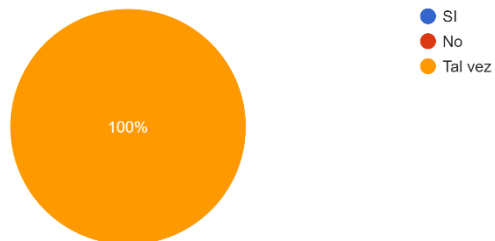
8. ¿La empresa Productos Beny posee o maneja sistema de mejora de calidad, precio u oportunidad?

4 respuestas



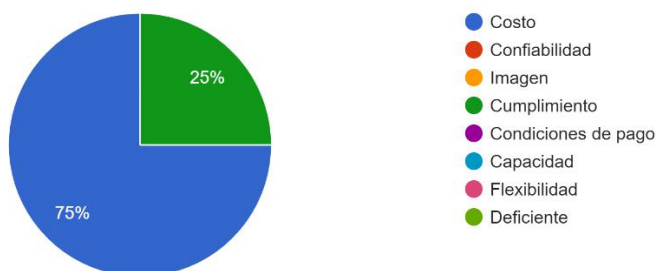
9. Considera usted ¿Qué el sistema de aprovisionamiento de la empresa Productos Beny es el indicado?

4 respuestas



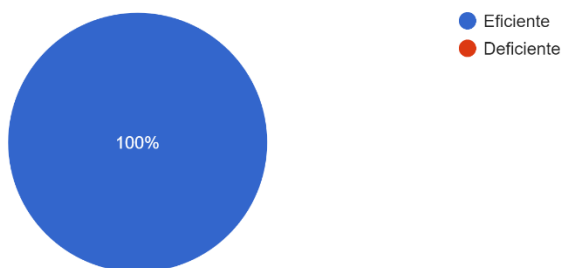
10. ¿Cuáles criterios de evaluación se tienen en cuenta?

4 respuestas



11. ¿Considera usted que la gestión de aprovisionamiento de la empresa es:

4 respuestas



Nota: Nota: Elaboración propia.