

**Propuesta de Supply Chain Management y Logística para la Empresa Bimbo Colombia
S.A.S.**

Integrantes

Diana M. González, Guillermo L. Triana, José M. Carvajal, Marcela M. Zuluaga, María L.
Montes y Mariana Paredes

Presentado a:

Ing. Mag. Fairuz Anyerine Rolong
(Tutora)

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Diplomado de Profundización en Supply Chain Management y Logística

Opción de Grado

Tabla de Contenido

Introducción	8
Objetivos del Trabajo	10
Objetivo General	10
Objetivos Específicos.....	10
Configuración de la Red de Suministro para la Empresa Bimbo Colombia S.A.S	11
Presentación de la Empresa	11
Conceptualización y Contextualización.....	12
Análisis de la Configuración de la Red de Suministro de la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.....	12
Red Estructural a la cual Pertenece la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.....	13
Posicion Horizontal de la Compañía Objetivo Dentro de la Supply Chain.....	12
Tipos de Vínculos de Procesos en la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.....	14
Procesos Según Enfoque del Global Supply Chain Forum (GSCF).....	17
Conceptualización y Contextualización.....	17
Identificación y Aplicación de los 8 Procesos Estratégicos en la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.	18
Procesos según Enfoque de APICS-SCOR.....	25
Conceptualización y Contextualización.....	25
Identificación e Implementación de los 6 procesos según APICS - SCOR en la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.....	25
Identificación de los Flujos en la Cadena de Suministro de la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.	34
Conceptualización y Contextualización.....	34

Análisis de los Flujos en la Cadena de Suministro de la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.	34
Colombia y el LPI del Banco Mundial	36
Conceptualización y Contextualización.....	36
Comparativo de Colombia ante el Mundo	38
Colombia: CONPES 3982 – Política Nacional Logística	39
Conceptualización y Contextualización.....	39
El Efecto Látigo (The Bullwhip Effect)	41
Conceptualización y Contextualización.....	42
Análisis de Causas en la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.....	42
Gestión de Inventarios	44
Conceptualización y Contextualización.....	44
Inventarios.....	46
Análisis de la Situación Actual de la Gestión de Inventarios en la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.	47
Instrumento para Recolección de la Información	47
Diagnóstico de la Situación Actual a Partir de la Información Obtenida	47
Estrategia Propuesta para la Gestión de Inventarios en la Empresa Bimbo Colombia S.A.S. a Partir del Diagnóstico Realizado.	47
Análisis de las Ventajas y Desventajas de Centralizar o Descentralizar los Inventarios de la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.....	48
Modelo de Gestión de Inventarios Recomendado para la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.	49
Pronósticos de la Demanda de la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.	49
El Layout para el Almacén o Centro de Distribución de una Empresa.	51

Conceptualización y Contextualización.....	51
Situación Actual del Almacén o Centro de Distribución de la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.	51
Propuesta de Mejora en el Almacén o Centro de Distribución de la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.	52
El Aprovisionamiento en la Empresa.....	56
Conceptualización y Contextualización.....	56
El Proceso de Aprovisionamiento en la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.	56
Análisis de la Situación Actual del Proceso de Aprovisionamiento.....	57
Instrumento para Recolección de la Información	57
Diagnóstico de la Situación Actual a Partir de la Información Obtenida.....	59
Estrategia Propuesta para el Aprovisionamiento en la Empresa Bimbo Colombia S.A.S. a partir del Diagnóstico Realizado.....	59
Selección y Evaluación de Proveedores.	59
Descripción del Proceso de Selección y Evaluación de Proveedores en la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.	60
Procesos Logísticos de Distribución	62
Conceptualización y Contextualización.....	62
Análisis de los Procesos Logísticos de Distribución de la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.	63
El DRP.....	64
Aspectos Fundamentales de un DPR.....	57
Ventajas y Desventajas de la Implementación del DRP en la Empresa Bimbo.....	65
El TMS.....	66
Aspectos Fundamentales de un TMS.....	66

Ventajas y Desventajas de la Implementación del TMS en la Empresa	
Bimbo.....	67
Identificación de la Estrategia de Distribución en la Empresa Bimbo Colombia S.A.S...	68
Modos y Medios de Transporte Utilizados por la Empresa Bimbo Colombia S.A.S en sus Procesos de Aprovisionamiento de Materias Primas y Distribución de su Producto Terminado.....	69
Conveniencia de la Utilización de Servicios de Embarque Directo en la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.	73
Viabilidad de la Implementación de la Estrategia de Cross Docking en la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.	73
Determinación de la Estrategia Adecuada para los Negocios de la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.	74
Beneficios en la Empresa con los Cambios en la Industria de la Distribución.....	74
Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística	76
Conceptualización y Contextualización.....	76
Aspectos Fundamentales de las Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística.....	77
Factores Críticos de Éxito que Dificultan la Implementación de esas Megatendencias en las Empresas Colombianas y en la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.....	78
Conclusiones	80
Bibliografía	86
Apéndices	89
Apéndice A. <i>Diagnóstico de la Situación Actual a Partir de la Información Obtenida</i> ...	90
Apéndice B. <i>Resultados de la Situación Actual</i>	92
Apéndice C. <i>Miembros de la Red de Suministro a la que Pertenece la Empresa Bimbo</i> ..	93
Apéndice D. <i>Red Estructural de la Empresa Bimbo Colombia S.A.S</i>	94

Índice de Tablas

Tabla 1. <i>Comparación de Países Según Calificación LPI 2014 del Banco Mundial</i>	37
Tabla 2. <i>Distribución Interna y Área Asignada</i>	55
Tabla 3. <i>Diagnóstico Inicial de Proveedores</i>	57
Tabla 4. <i>Diagnóstico de Proveedores</i>	58
Tabla 5. <i>Selección y Evaluación de Proveedores</i>	60

Índice de Figuras

Figura 1. <i>Dimensiones Estructurales de la Red de Valor de la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.</i>	13
Figura 2. <i>Estructura Vertical de la Empresa Bimbo</i>	13
Figura 3. <i>Nivel de Proveedores de la Empresa Bimbo</i>	14
Figura 4. <i>Procesos Según Enfoque del Global Supply Chain Fórum (Gscf)</i>	17
Figura 5. <i>Relaciones con el Cliente de la Empresa Bimbo</i>	18
Figura 6. <i>Análisis de Administración de la Demanda de la Empresa Bimbo</i>	19
Figura 7. <i>Desarrollo y Comercialización de Productos de la Empresa Bimbo</i>	23
Figura 8. <i>Procesos Según Enfoque de APICS-SCOR</i>	25
Figura 9. <i>Planificación (Plan)</i>	26
Figura 10. <i>Adquisición (Sourcex)</i>	27
Figura 11. <i>Fabricación (Make)</i>	28
Figura 12. <i>Tipo de Producción</i>	29
Figura 13. <i>Distribución</i>	30
Figura 14. <i>Identificación de los Flujos en la Cadena de Suministro de la Empresa Bimbo Colombia S.A.S</i>	35
Figura 15. <i>Elementos Fundamentales CONPES 3982 - Política Nacional Logística</i>	39
Figura 16. <i>Situación Actual del Almacén</i>	52
Figura 17. <i>Propuesta de Mejora del Almacén</i>	54
Figura 18. <i>Planificación de Necesidades de Distribución (DPR)</i>	64
Figura 19. <i>Transportation Management System (TMS)</i>	66
Figura 20. <i>Aspectos Fundamentales de las Megatendencias</i>	77

Introducción

Los integrantes del presente estudio pertenecen al Grupo 15 del curso Diplomado de profundización en Supply Chain Management y Logística O.G 207115A-955. Durante todo el proceso del diplomado, se han estudiado 10 unidades con diferentes temas y actividades; entre las que se completó, la planificación del sistema SCM. En este documento, se hace una compilación de todo el material que resultó de cada unidad. Ahora bien, para la realización del diplomado se escogió una empresa sujeta a este tipo de planificación; y en conjunto, se tomó la decisión de que fuera la empresa Bimbo SAS, ya que es una multinacional presente en tres continentes (América, Europa y Asia); así como en muchos países, con diferentes esquemas de logística.

Lo anteriormente expuesto, permite abarcar todos los temas de estudio, con el propósito de llegar a identificar la cadena de suministro, los procesos logísticos y estructuras de la empresa antes mencionada mediante modelos. Con ello, se puede llegar a diagnosticar y realizar mejoras en sus procesos logísticos; y como principal objetivo, se busca que los estudiantes comprendan y aprendan acerca de la importancia de realizar un buen proceso de Supply Chain Manager a la empresa; a través del cual se logre analizar, que las empresas, sean estas a nivel nacional e internacional, su éxito depende de una buena planeación en su logística.

Hoy, se hace necesario que las empresas mejoren los procesos, productos y servicios, para generar competitividad y atractivo a los clientes. A tal razón, se pondrá en práctica los conocimientos adquiridos previamente, a fin de mejorar el proceso y realizar sugerencias; así como determinar los puntos claves para la mejora de la empresa Bimbo Colombia S.A.S., siguiendo los temas planteados por la Universidad Nacional Abierta a Distancia-UNAD en sus diferentes periodos académicos. De allí que se presente la realización de la primera etapa de cooperación en este curso de profundización de la gestión de la cadena de suministro y

logística (selección de puestos de grado); para el cual, Bimbo de Colombia S.A.S. llevará a cabo la configuración de la red.

Objetivos del Trabajo

Objetivo General

Identificar las estructuras, los procesos Logísticos y la Cadena de Suministro en una empresa mediante el uso de modelos propios de la disciplina favoreciendo los procesos logísticos de la empresa y el uso de los fundamentos y criterios de optimización propios de la disciplina en estudio.

Objetivos Específicos

Consolidar la información de las fases: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 11 de acuerdo con las recomendaciones dadas por el tutor.

Presentar y sustentar el proyecto final según procedimientos de la universidad, en este caso será formular toda la administración de la cadena de suministros de la empresa Bimbo Colombia S.A.S.

Reforzar conocimientos adquiridos durante todo el periodo de estudio del diplomado Supply Chain Management.

Trabajar en conjunto entre todos los integrantes del grupo de curso para obtener un documento final acorde a lo solicitado en el formato.

Configuración de la Red de Suministro para la Empresa Bimbo Colombia S.A.S

En el actual siglo XXI, se hace necesario que las empresas mejoren los procesos en sus productos y servicios para ser competitividad y atractivas para los clientes; en este espacio, se mejorará el proceso, se ofrecerán sugerencias y determinarán los puntos clave de dicha mejora; para lo cual, se seguirán los temas planteados por la Universidad Nacional Abierta a Distancia-UNAD en sus diferentes periodos académicos. Se presenta la realización de esta etapa de cooperación en este curso de profundización de la gestión de la cadena de suministro y logística de la empresa Bimbo de Colombia S.A.S.

Presentación de la Empresa

Grupo Bimbo S.A.S. es una compañía multinacional de origen mexicano fundada en el año 1943, la cual tiene presencia en más de 33 países de América, Asia y Europa, incluido Colombia. Y en la actualidad se posiciona como líder en panificación a nivel mundial. Su portafolio es bastante extenso, ya que ofrece bebidas gaseosas hasta productos de primera necesidad como el pan.

Bimbo llega a competir en el mercado de panificación a Colombia en el año de 1966, sus principales accionistas son grupo Nutresa y la familia Mexicana Srevitje; para aquel tiempo, la industria local era altamente competitiva; actualmente, es líder del mercado local y cuenta con dos plantas en Tenjo Cundinamarca, Cali, Medellín y Barranquilla; las cuales, en su totalidad, cuentan con más de 4.000 empleados directos. Estas plantas de producción fueron instaladas estratégicamente para reducir los costos de operación logística. Bimbo tiene como misión, producir alimentos deliciosos y nutritivos en las manos de todos; por ende, cuenta con un departamento de desarrollo de nuevos productos, que le permite innovar constantemente con productos cada vez más sanos con tendencia a 0 colorantes artificiales, azúcares y conservantes.

Conceptualización y Contextualización

La compañía Bimbo, es hoy referente en producción de panificación y alimentos a nivel mundial, sus productos se distinguen por su calidad, presentación, variedad, sabor, trayectoria por décadas, experiencia, entre muchas más. Desde su fundación en México en 1943, su crecimiento sigue sin parar. En 1965, uno de los fundadores de Bimbo México funda Bimbo España, con los mismos productos, misma filosofía, mismo nombre y logo. En 1971, Bimbo se asocia con Campbell Taggart Inc de USA; ya en 2011 Bimbo México adquiere Bimbo España y Portugal, la fusionan bajo la denominación Bimbo Iberia.

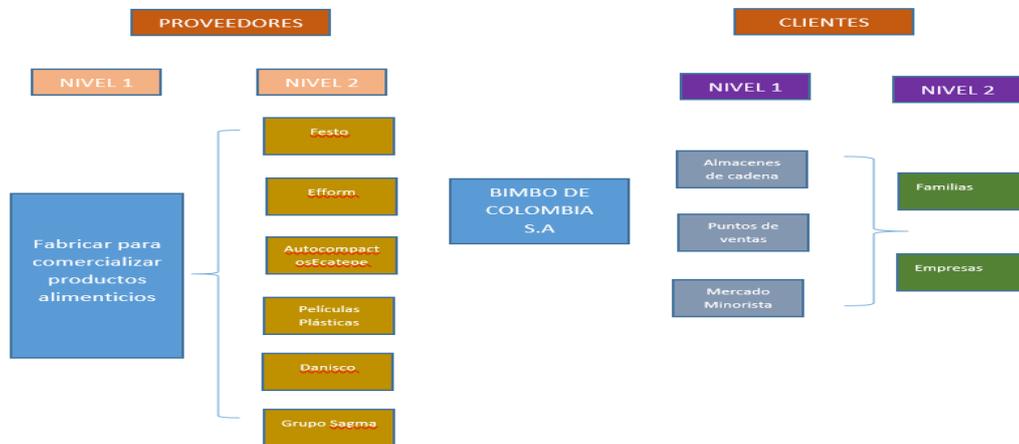
Análisis de la Configuración de la Red de Suministro de la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.

La importancia de los criterios de la red de Dimensiones Estructurales de la Red Supply Chain (SC), ayuda a definir cuál es nivel de integración y gestión de los procesos; expresada con el grado y compromiso de cada actor. La red estructural, funciona como bases importantes para la selección de estrategias competitivas; ya que con ello se pueden observar los proveedores y clientes, con quienes se requieren ser fortalecidos los convenios y formas de entrega de materias primas, a tiempo y con precios estables.

Red Estructural a la cual Pertenece la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.

Estructura horizontal

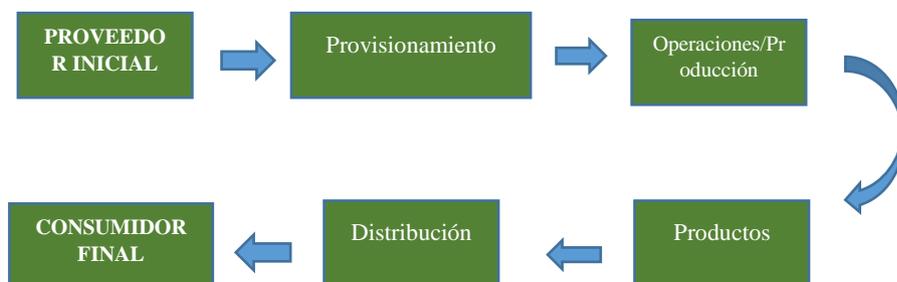
Se refiere a la cantidad de niveles que componen la Supply Chain. Puede ser larga con muchos niveles o corta con pocos niveles. Para el caso de la propuesta de la Empresa Bimbo de Colombia S.A.S., se plantean solo dos niveles: primario y secundario o de soporte (Ver Figura 1 y Apéndice D).

Figura 1***Dimensiones Estructurales de la Red de Valor de la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.***

Nota: En la gráfica se muestran las dimensiones de la red de valor de la cual está compuesta la empresa y en el Apéndice C, los miembros de la red de suministros con los que se tienen convenios.

Estructura Vertical

Indica el número de proveedores o clientes que hay en cada uno de los niveles. Una Supply Chain puede tener una estructura vertical angosta (pocas compañías en cada nivel) o una estructura vertical ancha (muchos proveedores y/o clientes en cada nivel) (Ver Figura 2).

Figura 2***Estructura Vertical de la Empresa Bimbo***

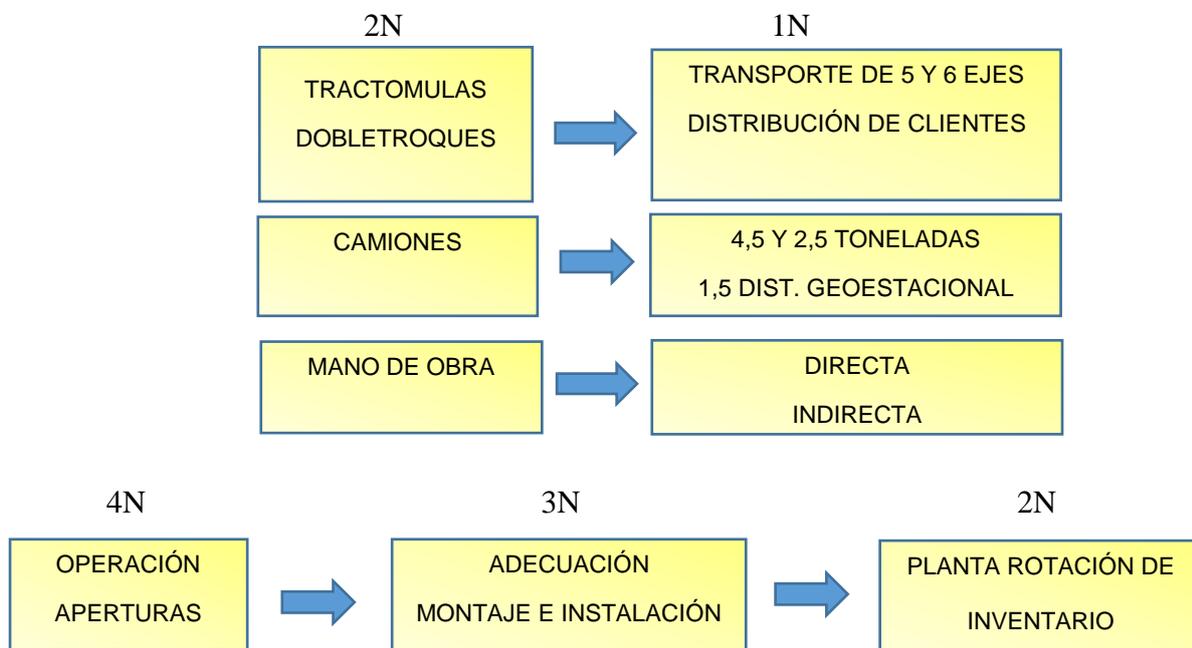
Nota: En esta figura se observa la red estructural de la empresa compuesta por proveedores y clientes y su clasificación en niveles (Se puede apreciar en el apéndice).

Posición Horizontal de la Compañía Objetivo Dentro de la Supply Chain

Puede estar cerca o ser la fuente de abastecimiento inicial, cerca o ser el Management en una Supply Chain que se diversifican en muchos clientes y/o proveedores en el Nivel 1 serán más exigentes en los recursos corporativos y limitarán la cantidad de vínculos entre procesos, más allá del Nivel 1.

Figura 3

Nivel de Proveedores de la Empresa Bimbo



Nota: Aquí se presentan los 4 niveles de los proveedores de la empresa (1er., 2do., 3er. y 4to. Nivel).

Tipos de Vínculos de Procesos en la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.

Vínculos Proceso Administrados

Un enlace alojado es un enlace entre el proceso de integración de una empresa líder con uno o más clientes y / o proveedores, y puede cooperar con otras empresas que son miembros de la cadena de suministro. Bimbo de Colombia S.A.S., integra y gestiona los vínculos con clientes y proveedores Nivel 1. De esta forma, participan activamente en la

gestión de otros vínculos de procesos; en esta estructura entrarían los proveedores Levapan, Molino Santa Marta, Ovopacific, Plásticos Unión, almacenes de cadena y distribuidores mayoristas.

Vínculos Proceso Monitoreados

Los vínculos monitoreados son aquellos en que la empresa objetivo Bimbo de Colombia S.A.S., realiza con otras empresas cuyos procesos no son críticos de éxito y que solamente audita o monitorea con una frecuencia debidamente establecida; en el proceso de monitoreo de Bimbo de Colombia entrarían almacenes de cadena, Plásticos Unión y Plasticel ya que son los dos proveedores de empaques para los productos.

Vínculos Proceso No Administrados

Los enlaces no gestionados son enlaces en los que las empresas líderes no participan activamente y no son tan importantes como para que existan razones para asignar recursos específicamente para monitorearlos. En este caso, Bimbo de Colombia S.A.S., confía plenamente en que otros participantes gestionarán el enlace correctamente o confiarán en ellos. Y Zara es responsable de la calidad de la ropa y la entrega de los productos finales, asegurando que la fabricación de la ropa cumpla con los estándares internacionales y sea exitosa, de modo que no haya necesidad de integrar y administrar más eslabones en la cadena.

El objetivo del proveedor es seleccionar aquellos proveedores que cumplen con los más altos estándares para asegurar su La calidad de los procesos no es alta, por lo que sus productos y materias primas son los mejores, reduciendo así los recursos para el seguimiento de estos procesos; los vínculos no administrados estarían la empresa de suministro de energía eléctrica, la empresa de suministro de agua, almacenes al detal, restaurantes y tiendas pequeñas.

En este enlace, se tienen algunas empresas que solo distribuyen productos y los fabricantes solo venden productos a estas empresas fuera de temporada. Por lo general, mantienen los productos agotados. En este caso, se realizan planes de consumo o aprovisionamiento en el mediano a largo plazo, para evitar desabastecimientos en las fábricas. Se tienen consumidores esporádicos, quienes generalmente compran productos importados en lugar de producirlos en fábricas, mientras que los clientes consumen los productos de manera indirecta y sus productos han sido transformados con la materia prima de esta empresa.

Procesos Según Enfoque del Global Supply Chain Fórum (Gscf).

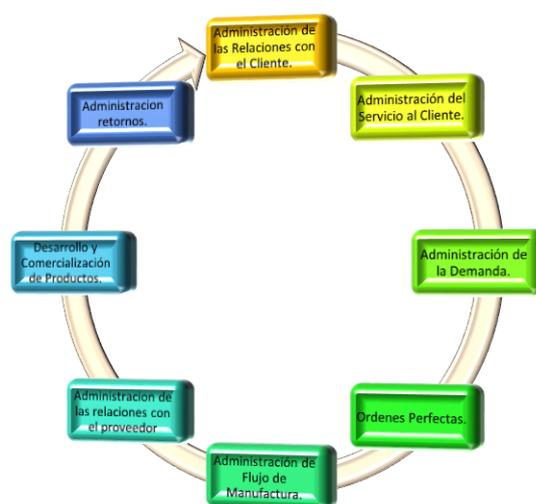
La globalización presente en el mundo actual hace necesario que las empresas mejoren los procesos en sus productos y servicios para generar competitividad y ser atractivo para los clientes. Por ello, pondremos en práctica los conocimientos, a fin de mejorar el proceso y realizar sugerencias; como, determinar los puntos clave de mejora. En las siguientes páginas se aplicarán los ocho procesos estratégicos según Global Supply Fórum (GSCF); que, para este caso de estudio, se hará con la empresa Bimbo de Colombia S.A.S.

Conceptualización y Contextualización

Estos 8 procesos estratégicos que son abordados por los estudiantes de Supply Chain Management serán estudiados y definidos para aplicarlos a toda la cadena de suministros de la empresa Bimbo, la empresa aun que es dominante en el suministro de productos de panificación en el país, debe tener la premisa de se compite contra ella misma y debe mejorar y optimizar todos sus procesos para brindar al cliente calidad y mejor ´precio.

Figura 4

Procesos Según Enfoque del Global Supply Chain Fórum (Gscf).



Nota: En este diagrama se observa el proceso según el enfoque del Global Supply Chain Fórum (GSCF) con los que interactúa la empresa.

Identificación y Aplicación de los 8 Procesos Estratégicos en la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.

Estos procesos pueden ser aplicados a la empresa Bimbo Colombia S.A.S. como se describe y especifica a continuación:

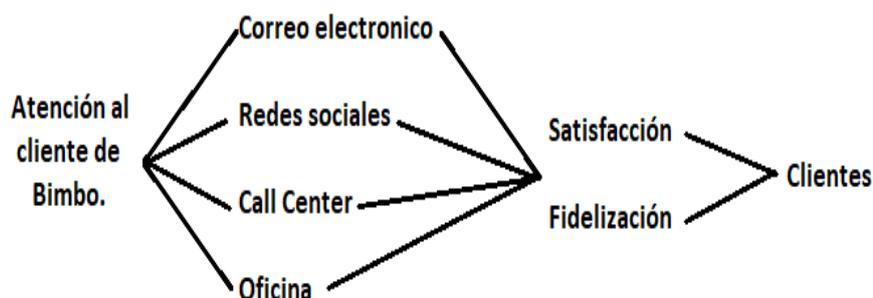
Administración de las Relaciones con el Cliente

En la empresa Bimbo Colombia S.A.S., los clientes son una parte fundamental en la organización por su modelo flexible para abarcar un gran número de personas dispuestas en grupos de interés; y así favorecer, la satisfacción y fidelización de sus consumos. La empresa cuenta con canales de atención al cliente para conocer cualquier queja o reclamo, estos medios son digitales, como: correo electrónico, redes sociales y mediante llamadas; adicionalmente, también están los centros de distribución (Ver Figura 5).

Los potenciales consumidores de la empresa varía en gran cantidad; en tanto que sus productos van dirigidos a personas de todas las edades porque maneja productos como confitería, pan artesanal, pan bajo en azúcar, pan normal, panecillos entre muchos más, también realiza estudios de mercado para garantizar la calidad del producto y conocer las características de los clientes.

Figura 5

Relaciones con el Cliente de la Empresa Bimbo



Nota: Estas son las formas y medios de cómo la empresa interactúa con los clientes.

Administración del Servicio al Cliente

En la empresa Bimbo Colombia S.A.S., la administración del servicio al cliente es fundamental porque con base a esta se mejora la capacidad de respuesta ante las oportunidades cambiantes del mercado y así poder consolidarse como una empresa única y de talla Nacional e Internacional en los productos que ofrece.

El gran reto de Bimbo Colombia S.A.S., es de ser capaz de anteponerse a las necesidades del mercado con la alta gama de productos que ofrece.

Administración de la Demanda

En la empresa Bimbo Colombia S.A.S.; a través de la implementación de técnicas sencillas pero precisas y sustentables, la empresa ejecuta una revisión y análisis frente a las demandas a futuro y la sincronización a base de la producción, compras y distribución de productos determinados, utilizando datos históricos de venta, estimaciones de marketing e información promocional, con el fin de mejorar el flujo de información de las diferentes partes de la cadena de suministro.

Figura 6

Análisis de Administración de la Demanda de la Empresa Bimbo



Nota: En esta figura se presenta el análisis realizado por la empresa para la administración de la demanda.

Para ello, se consideran las entradas y salidas que pueden ser usadas para dar forma a las estrategias del negocio y así determinar, cuál es el pronóstico a utilizar en los diferentes niveles, subprocesos y estructurados tiempos. De igual modo, identificar las oportunidades y errores mediante cálculos métricos para monitorear el rendimiento de sus procesos; con ello, reducir la variabilidad e incrementar la flexibilidad (Ver Figura 6).

Ordenes Perfectas (Gestión de la orden)

Aplicando gestión de la orden como parte del proceso de S.C.M., Bimbo cuenta con tres departamentos claves para el desarrollo, la manufactura y la entrega del producto con el fin de brindar satisfacción al cliente y consumidor final, estos se conforman en primer lugar por el departamento de Marketing/ventas, quienes cuentan con un equipo muy preparado de desarrollo de nuevos productos que buscan constantemente innovar y ofrecer al cliente productos alimenticios que satisfagan todas sus necesidades, en consecuencia, una vez se genere demanda del mismo, el personal de ventas se encarga de cargar la solicitud de mercancía mediante un software el cual les comunica con torre de control, este puesto pertenece al segundo departamento clave que es manufactura, torre de control es el puente entre ventas y producción.

Es decir, que se encarga de generar las ordenes totales por referencia, las ordenes llevan consigo fecha máxima de fabricación en donde su objetivo es cumplir con los tiempos de entrega ofrecidos al cliente, los órdenes generados son conforme a la capacidad instalada, cuando esta es superada como en el caso de las fiestas de fin de año donde sus pedidos se disparan, Bimbo se apoya en las demás plantas de producción que fabriquen las mismas referencias con el fin de suplir a tiempo la demanda, se debe resaltar que por ser una empresa de alimentos que fabrica productos perecederos en los cuales algunos de ellos tienen un ciclo de vida corto, no se hace posible manejar niveles de inventarios que contribuyan a la reducción de los tiempos de entrega ya que esto puede ocasionar pérdidas para la compañía.

Cuando la orden es ejecutada por el área de producción, interviene calidad en el proceso, ellos tienen como finalidad validar que el producto fabricado cumpla con todas las condiciones organolépticas para que el área de logística reciba y gestione el cargue del producto al software, una vez el producto está disponible en el sistema, torre de control genera la orden de venta y consume el producto que ha requerido con el fin de no tener falsos inventarios.

Logística es el puente de comunicación entre la planta de producción y los centros de distribución, una vez se tiene el producto un vehículo recoge el producto y este es llevado hasta el CEDI más cercano al cliente, la ruta de distribución se desarrolla estratégicamente ya que se cuentan con canales de venta que permiten identificar al cliente y de esta manera se canalizan los despachos para que sean oportunos y se acerquen a ser la orden perfecta.

Administración de Flujo de Manufactura

Las materias primas principales para la fabricación de todos los productos en Bimbo es la harina, sal y azúcar; por lo cual, se tienen categorizados los proveedores que garantizan la disponibilidad del producto sin que se ponga en riesgo la operación. Los materiales de empaque son planeados anualmente con forma a un histórico y un porcentaje de crecimiento que es definido por los directivos de la compañía, estos al tener una vida útil tan extensa, permiten manejar niveles de inventarios medios que garanticen la disponibilidad para productos con ciclos de vida cortos.

Para obtener un flujo en la producción se ha categorizado los productos según su ciclo de vida ya que estos permiten fijar el nivel de inventario a mantener y/o la forma en que se fabrica, el sistema Pull y Push, permiten mantener un flujo de producción y en las áreas de abastecimiento ya que al categorizar los productos según su ciclo de vida se hace posible

planear la demanda (Push) con productos que tienen una vida útil superior a 6 meses en el mercado, mientras que para productos con ciclos muy cortos que son aproximadamente 3 meses, se ha implementado el sistema Pull que me permite fabricar sobre orden.

Es decir, solo si la demanda existe, lo que permite garantiza a la compañía de que no tendrá pérdidas por vencimiento de producto en inventario, la planta cuenta con una capacidad muy alta de producción, es por esto que cuando la demanda es muy baja y los costos de producción se encarecen, se opta por realizar apoyo a otras plantas del país, esto amortigua el gasto y permite cumplir con los tiempos de entrega ofrecidos al cliente.

Administración de las Relaciones con el Proveedor

En la administración de las relaciones con el proveedor, la empresa Bimbo Colombia S.A.S. debe resaltar la importancia de estos en la cadena de valor; debido a que, sin ellos, sería difícil que los procesos funcionen a la medida, como la empresa lo requiera. A tal efecto, se debe crear un portal donde la empresa tenga interrelación e intercambio de información con los proveedores; esto permite, mejorar la comunicación; así como también, que la información de los proveedores se encuentre actualizada. Por otra parte, los proveedores tienen que ser parte de la cadena de valor y así poder obtener vínculos con cada uno de ellos y también agilizar los tiempos de respuesta o de entrega de cada una de las solicitudes realizadas.

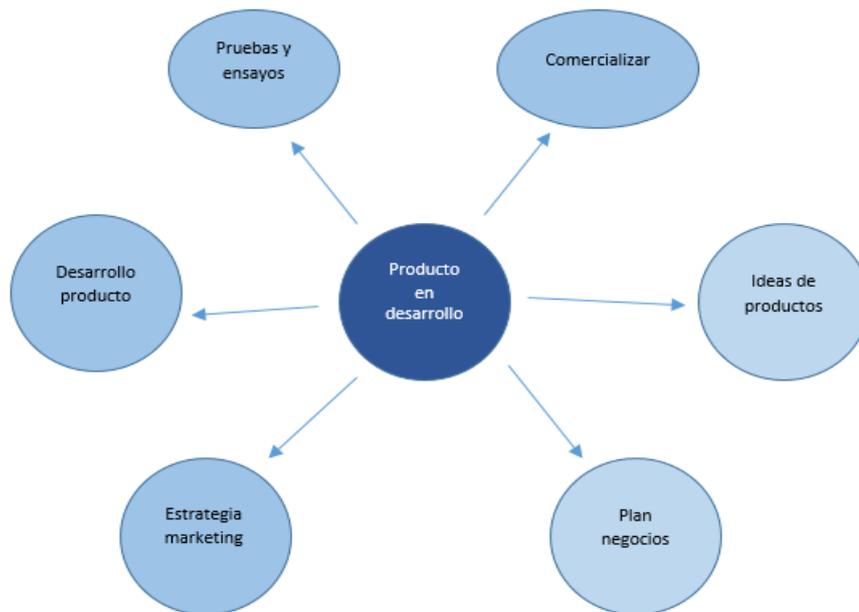
Desarrollo y Comercialización de Productos

En estos procesos, la empresa lleva muchos años tambaleándose, siempre andando a la vanguardia del mercado, buscando un puesto en el mercado, porque este es un paso clave para el éxito o la cima, para llegar al puesto que la empresa debe llegar, buscar y retener clientes. Y el proveedor, también existe una marca establecida, buscando tener la etiqueta del cliente, todo lo cual hará que el producto se vaya armando con el tiempo y el producto final

llegue al consumidor, para desarrollar canales de comercialización. Buscar la innovación y construir de acuerdo con las necesidades del cliente; con el fin de lanzar productos, conforme a las oportunidades y necesidades del mercado (Ver Figura 7).

Figura 7

Desarrollo y Comercialización de Productos de la Empresa Bimbo



Nota: Muestra el proceso empleado por la empresa para el desarrollo y comercialización de productos.

Administración de Retornos

El control efectivo de las devoluciones de retorno es una parte importante de la cadena de suministro que permite a las empresas, identificar oportunidades de mejora y descubrir nuevos proyectos (Casanovas y Cuatrecasas, 2011, p.118). Los clientes son el centro del modelo de negocio de la empresa Bimbo Colombia y, por su flexibilidad, pueden responder rápidamente a sus necesidades. Por ello, la atención al cliente cualificado es la clave. Por tanto, todas las cadenas de tiendas cuentan con servicios segmentados por país y canales de venta (tiendas físicas y e-commerce).

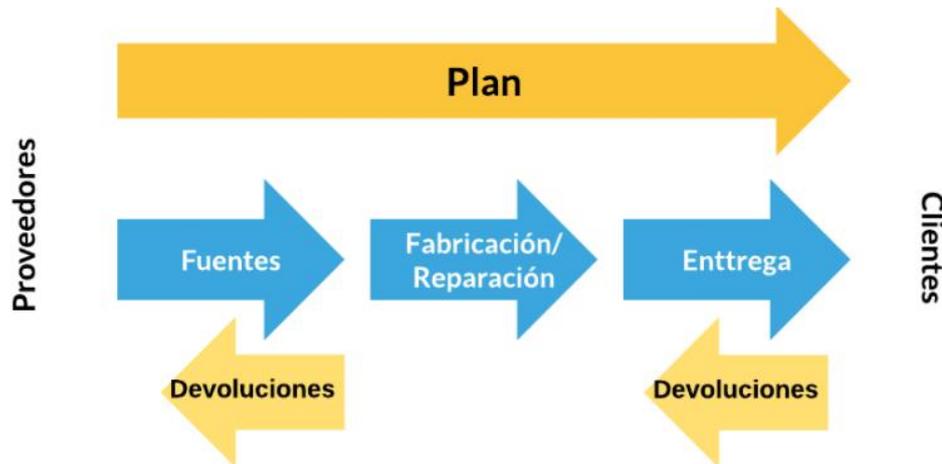
Además, se han realizado diferentes seminarios y cursos de formación para el equipo de tienda, con especial énfasis en la atención al cliente, para que los empleados sean conscientes de ello; e incluso, personas designadas en cada equipo para que se encarguen de la evaluación y mejora permanente de estos aspectos.

Procesos según Enfoque de APICS-SCOR

Estos procesos se pueden aplicar a la empresa Bimbo Colombia S.A.S. como se describe a continuación en cada uno de ellos (Ver Figura 8).

Figura 8

Procesos Según Enfoque de APICS-SCOR



Nota: Este es el proceso que maneja la empresa según el enfoque de APICS-SCOR.

Conceptualización y Contextualización

Siguiendo los temas planteados por la Universidad Nacional Abierta a Distancia-UNAD en diferentes periodos académicos, se presenta cómo describir la aplicación de los seis (6) procesos según APICS – SCOR; que, en este caso de estudio, se hizo con la empresa Bimbo de Colombia S.A.S.

Identificación e Implementación de los 6 Procesos Según APICS - SCOR en la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.

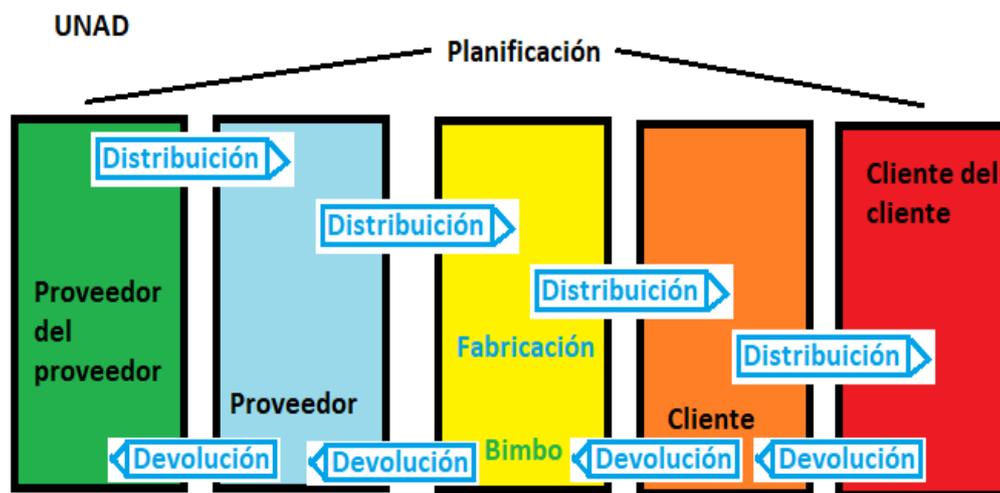
Planificación (Plan)

En este proceso la empresa Bimbo Colombia S.A.S. describe la demanda, la planificación de suministro y la administración de los recursos, con el fin de poder tener un plan de trabajo en cada una de las actividades a desarrollar; y a la vez, proyectar y encaminar

la empresa hacia lo que quiere que sea en un futuro. Se debe configurar la cadena de suministro, describir la demanda; y lo más importante, trabajar en la administración de los recursos y así cumplir con la visión y la misión (Ver Figura 9).

Figura 9

Planificación (Plan)

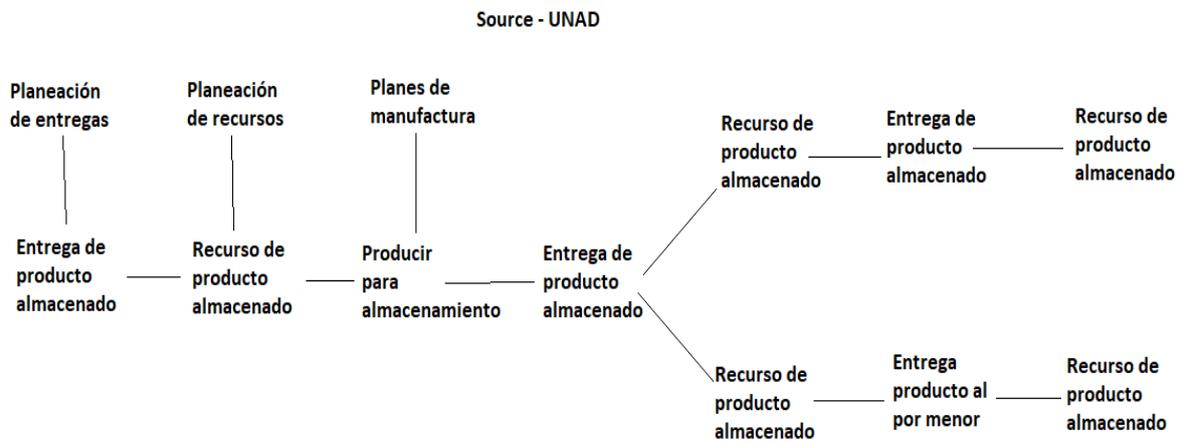


Nota: Esta es la forma de la planificación de la empresa en cuanto a la distribución y devoluciones.

Se debe realizar una planeación general de todos los procesos de la empresa donde se incluya la cadena de abastecimiento de suministro; para así poder cumplir, con la demanda esperada y tener la satisfacción del cliente.

Adquisición (Sourcex)

En este paso, la empresa Bimbo Colombia S.A.S se describe la infraestructura para el suministro y adquisición de materiales. Se trata de cómo administrar el inventario, las transacciones y el desempeño de los proveedores. También cubre cómo procesar los pagos a los proveedores, cuándo recibirlos, verificarlos y enviarlos (Ver Figura 10).

Figura 10***Adquisición (Source)***

Nota: Esta es la forma de adquisición entrada y salida de productos.

Infraestructura de Abastecimiento

Bimbo Colombia S.A.S se distribuye principalmente en diferentes ciudades, principalmente en Bogotá, con una longitud de 45 metros y una longitud de 8,50 metros. La empresa Bimbo que allí se produzca deberá incluir la siguiente información: materia prima, estructura, composición, durabilidad, diseño, estilo, calidad, cantidad, número de elementos, modelo, origen, fabricación, precio y otra información relevante. El primer eslabón de la producción debe estar incluido en la cadena. Depende del productor; a madero de garantizar, un suministro adecuado y oportuno de materias primas e insumos.

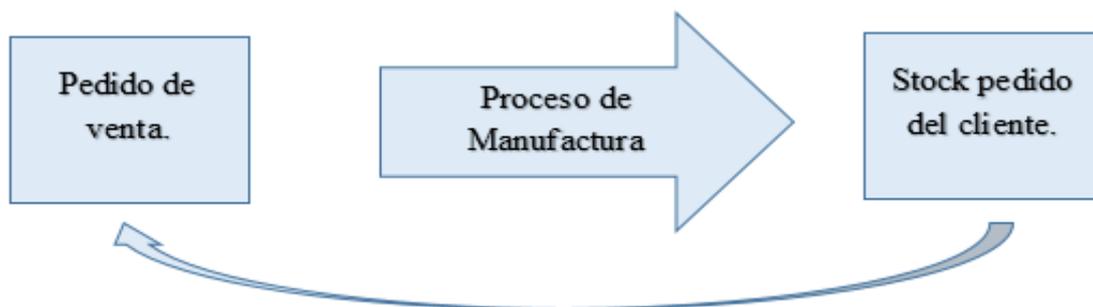
Fabricación (Make)

Bimbo utiliza el sistema de fabricación Make To Order para la manufactura de sus productos, esta se basa en los pedidos que se generan por solicitud de los clientes, sus inventarios de producto terminado no son fijos, mientras que el material de empaque se compra bajo el sistema Make To Stock, ya que son insumos no perecederos, los ensayos de los productos al igual que la manufactura de productos de línea.

Se realizan bajo pedido del cliente interno, ya que estas son actividades puntuales que se realizan para temporadas navideñas o para el desarrollo de un nuevo producto, en sí, todos los productos que fabrica Bimbo de Colombia son perecederos, por ende, se hace necesario tener una orden de trabajo sujeta a un pedido, lo cual permite mantener el producto mayor tiempo en el mercado sin necesidad de que este se venda (Ver Figura 11).

Figura 11

Fabricación (Make)



Nota: Este es el proceso de fabricación en el proceso de manufactura.

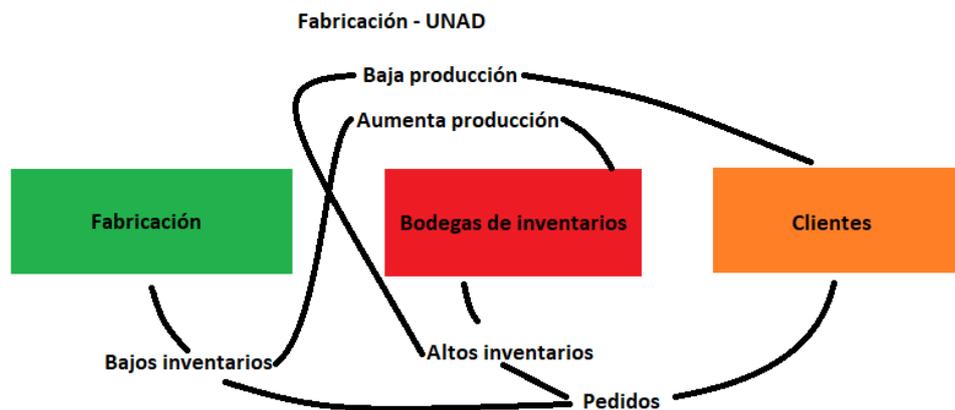
Durante el proceso de fabricación el producto está sujeto a diferentes pruebas de calidad que permiten identificar novedades a tiempo, esto con el fin de no generar retraso en la entrega de los pedidos, Bimbo cuenta con una flota de vehículos que cuentan con todos los estándares de calidad y que son evaluados antes del cargue del producto, estos tienen un horario fijo diario, ya que Bimbo es una marca muy cotizada en el mercado y cuenta con mucha demanda en él.

Se debe establecer el tipo de producción que se ejecutara (make to order, make to stock o assemble to order); para este caso se elige el método “make to stock” pero teniendo en cuenta que se deben controlar los inventarios según la demanda de los clientes finales; se elige este método ya que en la comercialización de alimentos se debe tener stock disponible para entrega inmediata según los pedidos, recordemos que estamos fabricando productos alimentos y la entrega inmediata es un plus que nos pone por encima de nuestra competencia;

cabe; la aceleración de la fabricación depende de los pedidos de los clientes pero la ralentización no solo depende de los pedidos sino también del alto nivel de inventarios (Ver Figura 12).

Figura 12

Tipo de Producción



Nota: En esta grafica se detallan los tipos de producción de la empresa (fabricación, inventario y clientes).

Distribución (Deliver).

La distribución del producto; a su vez, se lleva a cabo a través de 9 etapas a saberse:

Estrategia de Innovación de Distribución.

La empresa Bimbo comienza nuevas investigaciones con el fin de Enfrentar nuevos retos; ya que empiezan con una creatividad de reemplazar el papel celofán. Esto le arroja una mejor alternativa; en tanto que le da una mayor frescura y calidad al pan. Además, le permite mantener el producto en buen estado para los clientes que lo consumían. Esto llevo a un éxito rotundo, porque le permito propagarse a otras ciudades y abrir nuevas cadenas y tiendas; para lo cual se contó con 34 trabajadores y 10 camiones de distribución, ofreciendo sus 3 productos base: el pan blanco grande, el pan blanco chico y el pan tostado. Todos estos

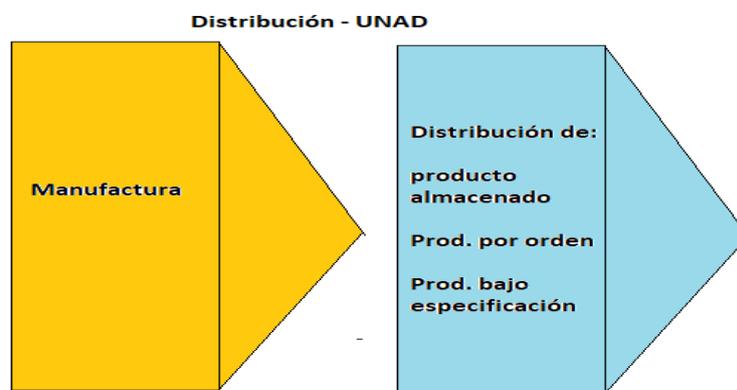
con texturas y presentaciones que no se veían regularmente en el país. Con esta nueva etapa de evolución, permitió expandirse y a conocerse a otros destinos.

Canales de Distribución.

Se ha destacado por crear nuevas infraestructuras para llegar a todos los puntos de venta, lo cual no ha permitido que no sea nada fácil, ya que su inversión ha llegado a ser mayor en la red de distribución, que contamos con nuevas tecnologías a llegado a tener nuevos avances debido una logística bien estructurada. Para hacerlo, el Grupo Bimbo cuenta con 34 mil rutas que garantizan que el producto llegará a tiempo, distribuidas en 17 países del mundo, como Estados Unidos, China, Argentina, Uruguay, Venezuela, Brasil y la República Checa, entre otros, y ha formado una estrategia de progresión por tipo de mercado y región.

Figura 13

Distribución



Nota: Aquí se observa el proceso de distribución del producto almacenado.

Sistema Intensivo.

su objetivo es llevar la mayor cantidad Posible de productos y mercancías al más amplio grupo de clientes que sea posible consiste en proveer a toda empresa o negocio que lo solicite, siempre trata de tener el producto disponible en cada punto de venta donde los clientes potenciales puedan comprarlos.

Sistema de Distribución Dual.

Bimbo cuenta con más de un sistema de distribución, lo cual hace que tenga más de cincuenta mil rutas en el mundo, cuenta con una gran cobertura a nivel mundial, teniendo así varias rutas para llegar al mismo consumidor final, los productos de la marca son encontrados en todos los lugares de distribución masiva haciendo así fácil para el consumidor final encontrarlos.

Canal de Distribución Detallista.

Esta empresa Bimbo maneja el canal de distribución detallista o minorista, ya que cuenta con una fuerza de ventas que le accede a comunicarse directamente con los minoristas, con el fin que distribuyan el producto (Pan Bimbo) a los consumidores finales. Esta estrategia es utilizada por Bimbo, ya que es consciente que los consumidores en una gran mayoría dependen de un pago semanal o diario y un aumento del empleo informal, llegando una reducción de costo de transporte para un bajo de gastos.

Canal Mayorista.

Este tipo de canal se caracteriza por tener una distribución con intermediarios, los mayoristas y los minoristas o detallistas. Bimbo utiliza este canal, ya que el Pan Bimbo, es un producto con gran demanda a nivel internacional y es bastante complejo distribuir el producto directamente a los consumidores. Cuando el producto llega a manos de los mayoristas, estos se encargan de realizar ventas al por mayor y directamente a los minoristas los cuales se encargan de venderlo a los consumidores finales.

Canal Agente o Intermediario.

La distribución del Pan Bimbo se realiza del Productor o Fabricante a los Agentes Intermediarios, de éstos a los Mayoristas, de éstos a los Detallistas y de éstos a los Consumidores. Bimbo utiliza este tipo de canal, ya que el pan es un producto que necesita un

intermediario para que este se comunique directamente con el productor y los fabricantes y hace negociaciones entre ellos.

Devolución (Return).

La empresa Bimbo Colombia S.A.S tiene una estrategia comercial que debe cumplir y en ella se recalca las devoluciones de productos próximos a vencer de todos los clientes, en esta fase se hace la planeación de este ítem desde la fabricación del producto previendo las cantidades optimas a vender en cada centro de distribución para no generar muchas devoluciones, en la parte del transporte se observa que para bajar los gastos se recurre a hacer las devoluciones de los clientes se utiliza la misma ruta de distribución de producto generando un ahorro a la hora de devolver el producto. En la fabricación se estima el tiempo máximo de entrega del producto y se realiza una Re-fabricación del producto para llevarlo a los sitios de disposición final haciendo reutilización de unas partes, haciendo un ahorro eficiente de los productos próximos a vencer.

Soporte (Enable).

Este proceso incluye importantes actividades de gestión de la cadena de suministro, principalmente basadas en la gestión de infraestructura, contratos, recursos, negocio y datos, y un proceso activo y actualizado basado en la gestión deseada por la empresa. Para la Compañía Nacional de Chocolate, puede seguir

Como se mencionó en el pasado, la tecnología actual es uno de los principales factores para que una empresa gane reconocimiento y competitividad en el mercado, y puede mejorar o implementar procesos técnicos que ayuden al desarrollo de la producción, distribución, venta y entrega. Siempre que afronte la realidad y no engañe a los consumidores a través de las pantallas; es decir, gestionando la calidad, los precios justos y el tiempo de entrega suficiente, la atención al cliente es un paso para el éxito de la empresa.

sE6: Administrar Cadena de suministro Contratos

sE6.5: Identificar Problemas de desempeño/ Oportunidades

sE11: Administrar Cadena de suministro Tecnología

sE11.6: Mantener y Mejorar la tecnología Solución.

Identificación de los Flujos en la Cadena de Suministro de la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.

Conceptualización y Contextualización

Es muy importante que cada empresa lleven un proceso logístico adecuado y en las condiciones deseadas, porque ayuda a tener mejor rentabilidad y permite generar menos gastos a base de sus criterios planteados, con el fin poseer una mejor imagen hacia el mercado y así poder desarrollar ventajas competitivas para obtener una posición destacada frente a sus competidores con altos niveles de productividad, eficiencia y calidad con el fin de poder crecer más y expandirse a otros mercados y generar confianza frente al público objetivo

Análisis de los Flujos en la Cadena de Suministro de la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.

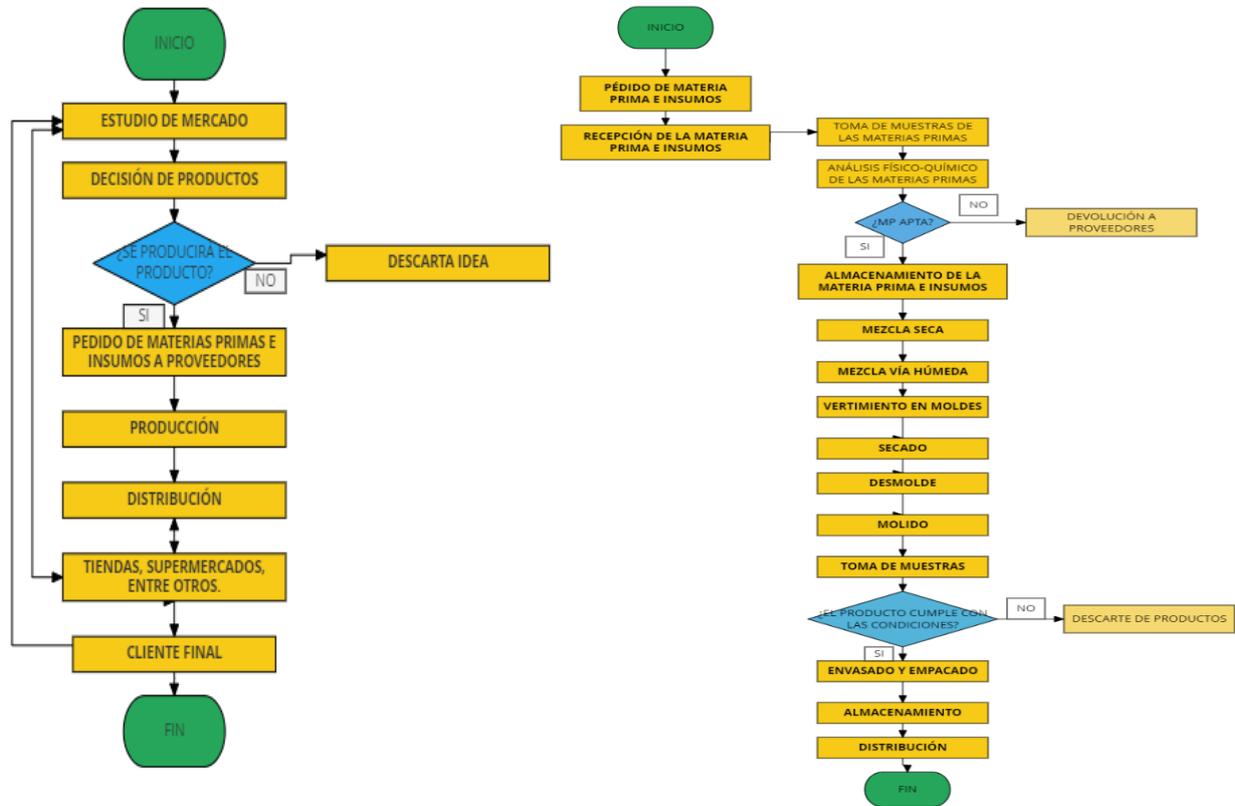
El flujo información es crucial dentro del proceso logístico, en el siguiente diagrama se estipula que la información circula interna y externamente en la organización, en todos los sentidos, hacía arriba, hacía abajo, hacía los lados y diagonal; externamente suben las peticiones, quejas y/o reclamos de los clientes y bajan el marketing y toda la información comercial de la empresa

En la siguiente gráfica (Figura 14) se evidencia un flujo de productos combinados Push/Pull, en la cual se empuja los productos hasta el retail y desde el retail los clientes jalan el producto; es decir, en el retail ocurre la separación del flujo de Push a Pull; a medida que bajan los productos va regresando el flujo monetario y/o económico que se origina por la prestación del servicio o venta del producto.

Figura 14

Identificación de los Flujos en la Cadena de Suministro de la Empresa Bimbo Colombia

S.A.S.



Nota: En este diagrama se detalla la identificación de los flujos que existen en la cadena de suministro de la empresa.

Colombia y el LPI del Banco Mundial

El Índice de Desempeño Logístico (LPI) es una medición realizada por el Banco Mundial con el objetivo de mostrar y describir las tendencias globales en materia de Logística. Está diseñado para medir los componentes periféricos de la cadena de suministro, como el transporte y la facilitación comercial, entre otros. Este, ubicó a Colombia en el puesto 58 de un total de 160 países del mundo para el 2018; a través de lo cual se demostró, los importantes avances que ha hecho el país en factores determinantes; y teniendo en cuenta, que en el año 2016 se ocupó el puesto 94; dando así, un salto de 36 lugares en el desempeño logístico mundial.

Así lo informó la directora de Aduanas de la DIAN, Claudia Gaviria Vásquez, al precisar que, en todos los factores clave, Colombia mejoró su posición; el mayor impulso en la evolución del desempeño logístico del país lo generaron: el factor 3. Facilidad para organizar envíos a precios competitivos, que subió 57 puestos al pasar del 81 en 2016 al 56 en 2018; y el factor número 1. Eficiencia del proceso de autorización (velocidad, simplicidad y previsibilidad de las formalidades) por los organismos de control fronterizo, incluidas las aduanas, pasó del lugar 129 en 2016 al puesto 75 en 2018, reportando un avance de 49 puestos en el concierto mundial.

Este índice de desempeño logístico fue creado para ayudar a los países a identificar los desafíos y las oportunidades que enfrentan en su desempeño en logística comercial y lo que pueden hacer para mejorar su desempeño. (Artículo titulado “Colombia, puesto 58 en índice de desempeño logístico y 75 en aduanas”, de la fuente DIAN, 03 de agosto 2018).

Comparativo de Colombia Ante el Mundo

En la Tabla 1, se halla una comparación de Colombia con los Países: Panamá, Chile, Canadá, España, Afganistán y Argelia; la cual se hace, conforme a la calificación LPI 2014

del Banco Mundial. La comparación se realizó con base al índice de desempeño logístico y la competencia logística.

Tabla 1

Comparación de Países Según Calificación LPI 2014 del Banco Mundial

País	Índice de Desempeño Logístico	Competencia Logística	Oportunidad
Colombia	Puntaje general 2.87, quedando en la posición No. 64.	Se ha mantenido en la parte logística, a pesar de que ha perdido posiciones con respecto a los años anteriores	El nivel ha sido bueno lo que significa que se realizó el rastreo de los envíos, y el puntaje está en 3,45
Panamá	Ocupa el puesto 61, superando a Colombia.	Está por encima de Colombia con un puntaje de 2,84	Se encuentra a la par con Chile
Chile	Está por encima de Colombia y Panamá, se encuentra en el puesto 39.	Se encuentra en el rango 46 lo cual que tiene un buen flujo en la logística de importaciones y exportaciones.	Se encuentra en el puesto 3 lo que lo hace generar confianza en el envío de mercancías y también un buen nivel en el rastreo y seguimiento.
Canadá	Ocupando el puesto 14 de la general donde se contemplan 160 países, Canadá para el año 2012 se posiciona como el mejor a nivel aduana con un puntaje de 3.71 lo que indica que posee un nivel de infraestructura donde sus envíos internacionales son mayores.	Canadá cuenta con una buena red logística debido a que está ubicada en los ocho primeros de la lista general,	Se encuentra dentro de los primeros 5, es decir, que es catalogada como uno de los países que cuentan con una buena logística.
España	España ocupa el puesto 20 en el ranking, lo que indica su mejoría cada vez en su desarrollo logístico, para el año 2012 tuvo una mejoría 5 puestos.	Su avance en la trayectoria logística ha permitido a España tener una puntuación del 3.11 estando entre los 48 mejores de la lista de los 160 países.	España perdió una posición con Corea debido a que tiene un 0.1 punto más que España en seguimiento y rastreo, pero sin embargo su puntuación de 4.02 lo mantienen como una buena opción.
Afganistán	A pesar de que este país se ha encontrado mal posicionado los años anterior, se ha visto una evolución que le ha permitido subir ocho posiciones de la lista general.	En este punto el país avanzó dos puestos ocupando en la lista general de 160 países el 139 lo que demuestra que este país tiene iniciativa que debe mejorar infraestructura.	Ha ganado 27 posiciones frente al estudio anterior en donde a pesar de su nivel bajo de rastreo, los planes de desarrollo logístico del país lo favorecieron quedando en la posición de 119 con un puntaje de 2.80
Argelia	Su posición general es de 125 con un porcentaje de desempeño del 45.3 detrás de Colombia donde su infraestructura fue de 2.02 dando lugar al puesto 139.	Su buen desempeño en la calidad de la gestión logística le ha permitido a Argelia ganar posiciones ya que para este año la calidad en la logística ocupó el puesto 114 en la lista general con una puntuación de 2.13 detrás de Nepal.	Argelia mejoró su posición ya que escaló 28 posiciones dándole así una puntuación del 2.85 considerando como bueno ya que va mejorando su rastreo y seguimiento de envíos comenzado a generar confianza en su logística.

Nota: En la tabla se realiza la comparación del índice de desempeño logístico, la competencia logística y oportunidad de Colombia con otros países de América según la calificación LPI 2014 del Banco Mundial; cuyo nivel ha sido bueno.

Conceptualización y Contextualización

A nivel regional, el país con mejor desempeño logístico es Chile, este ocupa la posición 34 a nivel mundial escalando 12 posiciones con respecto al 2016; esta puntuación se vio evidenciada fundamentalmente por el incremento en los indicadores Infraestructura

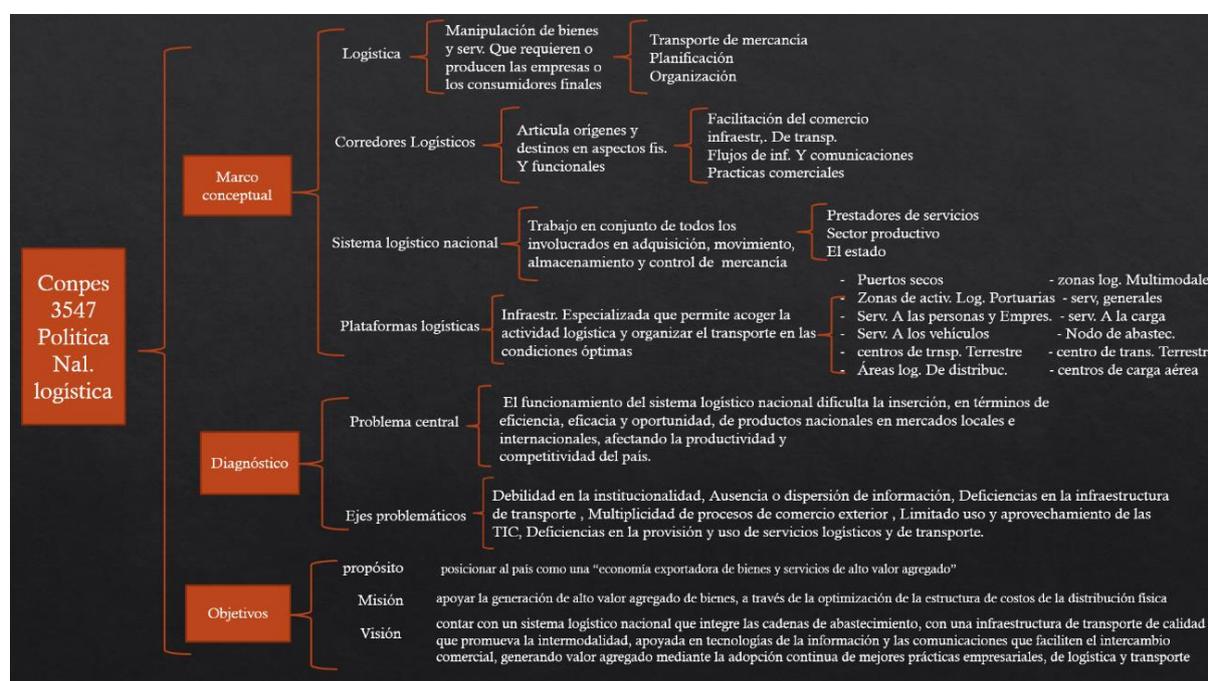
(15.8%) y Competencia de Servicios Logísticos (5.1%). La segunda posición la ocupa Panamá (38), el cual disminuyó su puntuación en 1.85%, más sin embargo escaló dos posiciones; los indicadores de mejor desempeño fueron Seguimiento y Rastreo, así como Competencia de Servicios Logísticos, su debilidad se ve reflejada en Envíos Internacionales y Puntualidad.

Colombia: CONPES 3982 – Política Nacional Logística

Con este documento se reconoció a la logística como un pilar estratégico de la competitividad del país y se establecieron estrategias para consolidar un sistema logístico nacional articulado, que apoye la generación de alto valor agregado de bienes, a través de la optimización de la estructura de costos asociada a su distribución (Compes 3982, pág. 3).

Figura 15

Elementos Fundamentales CONPES 3982 - Política Nacional Logística



Nota: En el diagrama se observa la aplicación de los elementos fundamentales según CONPES.

Conceptualización y Contextualización

Mirando el progreso que Colombia ha hecho desde octubre de 2008 y reflejado en el documento de política Conpes 3547, se encuentra que el país ha sido lento en temas muy importantes como la infraestructura y la integración en la logística internacional. Se analizó el informe del Banco Mundial para identificar los avances de Colombia en la política logística

nacional y la caída en los informes de los países evaluados (Ver Figura 15). Se puede inferir que, si bien el país se encuentra rezagado respecto de algunos países en la evaluación del desempeño logístico, su competitividad ha mejorado en los últimos años, ascendiendo al puesto 58 en este ranking. En el puesto 94, es comprensible que Colombia esté progresando a nivel mundial como un país con mejores resultados logísticos en el futuro.

El Efecto Látigo (The Bullwhip Effect)

El aprovisionamiento para el almacenaje de cualquier producto se ha vuelto indispensable en la cadena de suministro y logística en Colombia, tanto que se ha tornado como un elemento obligatorio que se ha llegado a catalogar como una disciplina formal en la estandarización de procedimientos de la ISO 9001, el cual se le ha concedido el propio nombre de gestión de inventarios en todas las ramas de los sectores que manejan la economía colombiana para el aporte al crecimiento y su desarrollo. El efecto látigo radica en 4 causas:

- a) Actualización del pronóstico de demanda.
- b) Ordenar por lotes.
- c) Fluctuación de la política de precios.
- d) Escasez de juego.

Esto puede afectar de manera drástica la gestión de inventarios, sus almacenes y aprovisionamiento que este implica a la hora de tener demasiado exceso productos. Bimbo puede basar la proyección de sus pedidos en la predicción teniendo en cuenta ciertos factores, por ejemplo, muchos de los clientes consumidores de los productos Bimbo son los estudiantes de escuelas y colegios y durante la cuarentena que tuvimos los estudiantes no asistían a las aulas, si no que tenían clases virtuales desde casa, lo cual disminuyó el consumo de los productos por parte de esta población.

Por el contrario, cuando la cuarentena terminó los estudiantes gradualmente empezaron a asistir al aula y por consiguiente el consumo de los productos de Bimbo empezó a aumentar; estos pronósticos de la demanda están basados en la predicción; otra forma de predecir la demanda sería en los desastres naturales, es decir, si en X ciudad hay un desastre natural que afecte considerable la infraestructura de la misma, el consumo de los productos de Bimbo disminuirán en esa ciudad hasta tanto no haya una recuperación económica.

Conceptualización y Contextualización

En Bimbo se utilizan pedidos por lotes, los comerciales son quienes toman los pedidos y definen la necesidad, una vez se cargan los pedidos al sistema, estos se canalizan en torre de control (área que planea los lotes de producción) con el fin de definir la cantidad de lotes a fabricar de una o varias referencias.

Al área comercial se le establecen unas metas mensuales, las cuales permiten medir el nivel de gestión de cada colaborador además de que por cumplimiento se genera una comisión, esto ha ocasionado que se monten pedidos falsos al cierre de mes con el fin de tener un falso cumplimiento y obtener la comisión, esto genera un efecto látigo ya que afecta la planeación de los lotes a fabricar, mostrando una brecha entre lo planeado y la demanda real, esto ocasiona pérdidas en la compañía debido a que se fabrica un producto perecedero que si no es rotado o despachado con rapidez se da de baja, es decir, que es un producto que no pudo ser vendido y por ser fecha corta se debe reprocesar en productos alternos o en su defecto se desecha.

Análisis de Causas en la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.

Los pronósticos de la compañía son conforme al histórico de venta y al porcentaje de crecimiento presupuestado para el año en curso, sin embargo, la manipulación en los pedidos ocasiona una brecha en el Forecast planeado vs lo real (demanda), es por esto que se ocasiona el efecto látigo, Bimbo trabaja con el tamaño mínimo requerido ya que fabrica productos perecederos que requieren de una alta rotación para no generar pérdidas en el negocio.

Sus productos no se han visto afectados por la fluctuación de precios, ya que en los acuerdos realizados con los proveedores se tiene contemplado el precio tope por alza en materia prima, esto es de forma anual, lo que significa que el impacto no es tan crítico en el

bolsillo del consumidor final. En tiempos de escasez Bimbo cuenta proveedores extranjeros que dan soporte a la operación en caso de no tener materia prima nacional.

El diagnostico de cualquier sistema o proceso se debe tener encuesta todas las variables como pueden ser el operador, máquinas y producto con los que se realiza el método de trabajo por ende la empresa BIMBO COLOMBIA S.A.S., siempre busca contar con personal capacitado y cuenta con métodos estándares y de alto nivel de calidad, por eso tiene un gran número de colaboradores innovando y dando soluciones a todas sus problemáticas.

Gestión de Inventarios

El aprovisionamiento para el almacenaje de cualquier producto se ha vuelto indispensable en la cadena de suministro y logística en Colombia, tanto que se ha tornado como un elemento obligatorio que se ha llegado a catalogar como una disciplina formal en la estandarización de procedimientos de la ISO 9001, el cual se le ha concedido el propio nombre de gestión de inventarios en todas las ramas de los sectores que manejan la economía colombiana para el aporte al crecimiento y su desarrollo.

Conceptualización y Contextualización

El aprovisionamiento para el almacenaje de cualquier producto se ha vuelto indispensable en la cadena de suministro y logística en Colombia; tanto que se ha tornado como un elemento obligatorio, que se ha llegado a catalogar como una disciplina formal en la estandarización de procedimientos de la ISO 9001. A este, se le ha concedido el propio nombre de gestión de inventarios en todas las ramas de los sectores que manejan la economía colombiana para el aporte al crecimiento y su desarrollo. Dicha gestión de inventarios se corresponde a:

a. Demand-Forecast Updating

Bimbo puede basar la proyección de sus pedidos en la predicción teniendo en cuenta ciertos factores; por ejemplo, muchos de los clientes consumidores de los productos Bimbo, son estudiantes de escuelas y colegios; y durante la cuarentena, los estudiantes no asistían a las aulas, si no que tenían clases virtuales desde casa; por tal razón, disminuyó el consumo de los productos por parte de esta población.

Por el contrario, cuando la cuarentena terminó, los estudiantes gradualmente empezaron a asistir al aula; por consiguiente, el consumo de los productos de Bimbo empezó a aumentar. Estos pronósticos de la demanda están basados en la predicción. Otra forma de

predecir la demanda seria en los desastres naturales; es decir, si en X ciudad hay un desastre natural que afecte considerable la infraestructura de la misma, el consumo de los productos Bimbo disminuirán en esa ciudad; hasta tanto, no haya una recuperación económica.

b. Order Batching

Las ordenes o pedidos por lotes son usados en Bimbo de Colombia por los comerciales (Vendedores), ellos son quienes toman los pedidos y definen la necesidad, una vez se cargan los pedidos al sistema, estos se canalizan en torre de control (área que planea los lotes de producción) con el fin de definir la cantidad de lotes a fabricar de una o varias referencias.

Al área comercial se le establecen unas metas mensuales, las cuales permiten medir el nivel de gestión de cada colaborador además de que por cumplimiento se genera una comisión, esto ha ocasionado que se monten pedidos falsos al cierre de mes con el fin de tener un falso cumplimiento y obtener la comisión, esto genera un efecto látigo ya que afecta la planeación de los lotes a fabricar, mostrando una brecha entre lo planeado y la demanda real, esto ocasiona pérdidas en la compañía debido a que se fabrica un producto perecedero que si no es rotado o despachado con rapidez se da de baja, es decir, que es un producto que no pudo ser vendido y por ser fecha corta se debe reprocesar en productos alternos o en su defecto se desecha.

c. Price Fluctuation

Para el caso BIMBO se deben realizar promociones para compras de cantidad solo para desarrollo de Marketing, creo importante que se debe evitar el efecto látigo en toda la cadena de valor y para ello es indispensable que se controlen los inventarios de todos los actores de la cadena; por ejemplo, a través del área de Marketing podemos impulsar campañas de pague dos lleve tres pero solo en el sector Retail o vender los paquetes de

promociones ya listos, es decir, que el pague dos lleve tres salga directamente de las fábricas de BIMBO en un paquete; el efecto látigo puede castigar fuertemente en los precios ya que los productos de la empresa son comestibles y perecederos; puede ocurrir que uno de los clientes consumidores compre el producto en cantidad (aprovechando una promoción) y alguno de estos venza estando en la despensa de su cocina.

d. *Shortage Gaming*

Este fenómeno se debe a que los clientes intentan asegurar una mayor cantidad de bienes, por lo que la oferta supera a la demanda de esta manera. Si hay más demanda, los clientes suelen pedir más para asegurarse de que el producto avanza, pero esto conducirá a un efecto látigo Debido a que consume inventario y no sabe si la demanda real en el mercado es directamente proporcional a los pedidos de los clientes, podemos reducir o eliminar esta situación eliminando el juego de la escasez. No asignamos si no es proporcional al reciente registro de ventas, basado en los productos pedidos, esta característica es más obvia en mayor medida.

Inventarios

A la empresa bimbo para realizar mejor tus actividades, se recomienda que apliques este modelo en profundidad en el modelo de producción sin defectos, porque esto le permite a la empresa producir un poco más de lo que el cliente requiere, porque le permite administrar la producción internamente. De esta manera, se genera inventario de inventario para que, en cualquier caso, si la demanda aumenta, su almacén pueda abastecer de inmediato y brindar un mejor servicio. La característica de este modelo de producción no deficitaria es comenzar con inventario cero y luego colocar una orden de producción para abastecer la demanda requerida.

Análisis de la Situación Actual de la Gestión de Inventarios en la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.

El diagnóstico de cualquier sistema o proceso se debe tener en cuenta todas las variables como pueden ser el operador, máquinas y producto con los que se realiza el método de trabajo por ende la empresa BIMBO COLOMBIA S.A.S siempre busca contar con personal capacitado y cuenta con métodos estándares y de alto nivel de calidad, por eso tiene un gran número de colaboradores innovando y dando soluciones a todas sus problemáticas.

Instrumento para Recolección de la Información.

Es un modelo utilizado para obtener información de empresas o personas y así analizar los resultados posibles, la información suministrada es de carácter confidencial y será de uso didáctico para un ejemplo estudiantil, con esta encuesta se busca saber la información de las empresas para después hacer un análisis de sus métodos de inventarios y poder diagnosticar si son viables o no.

Diagnóstico de la Situación Actual a Partir de la Información Obtenida

Estos resultados nos indican que tenemos un buen sistema de gestión de inventario con políticas claras y concisas, pero también tenemos un margen o brecha para mejorar y poder quedar al 100% en todas las áreas, toca tener en cuenta el factor humano que es el más difícil de corregir por ende toca comenzar campañas de fortalecimiento (Ver Apéndices B y C).

Estrategia Propuesta para la Gestión de Inventarios en la Empresa Bimbo Colombia S.A.S. a Partir del Diagnóstico Realizado.

Método PEPS: Significa Primero en Entrar, Primero en Salir. “Como su nombre lo dice, consiste en que los primeros artículos que ingresaron a nuestro almacén, sean los primeros que se retiren para su venta o producción” (Bale, 2020), esta propuesta es también para cumplir la norma NTC-USNA-007 en su artículo 6.2 (ver bibliografía).

Este método consiste en sacar el producto más próximo a vencer para no generar costos adicionales, también se debe registrar todos los movimientos en los almacenes, estos pueden hacer con software y cargarlos en la nube para que cualquiera pueda acceder y siempre tenerlos actualizados, este método es ideal para productos perecederos ya que busca controlar los productos, tampoco se puede esperar que en el almacén los productos con más tiempo en ellos son los más próximos a vencer.

Para la empresa Bimbo Colombia sería un método ideal por los productos que manejan ya que hay unos que pueden sufrir un vencimiento a corto plazo, también podemos decir que los productos que se vencen pueden pasar a disponerse con los estándares que predomina en la compañía.

Análisis de las Ventajas y Desventajas de Centralizar o Descentralizar los Inventarios de la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.

Inventario Centralizado

Las ventajas que tiene un inventario centralizado están asociadas al ahorro de costos, ya que aquí se incluyen todos los gastos relacionados a la gestión logística del producto. Es más económico para una compañía, operar un solo centro de almacenamiento que a varios centros que requieren la misma gestión y mantenimiento. También se tiene, que la centralización permite un mayor control y gestión del inventario, debido a que será más fácil controlar un solo almacén que varios al tiempo; que, a su vez, requieren del mismo seguimiento, planeación de stock y distribución.

Los inventarios centralizados permiten tener una gestión de inventarios más simples, ya que será más fácil para la compañía ofrecer tiempos de entrega al cliente (este tipo de inventarios requieren de un volumen alto de stock), lo que genera confianza al momento de la

compra, en términos generales. Estos inventarios permiten un mayor control, gestión y ahorro de almacenamiento.

Inventario Descentralizado

Una de las principales ventajas de este tipo de inventario, es que no se generan retrasos. Para una empresa es más fácil surtir el mercado local con un almacén ubicado en un punto estratégico a esperar, a que el producto llegue al cliente con el riesgo de no cumplir con los tiempos de entrega. Para una empresa de alimentos perecederos es más complejo centralizar su inventario, ya que los días que transcurren desde el despacho del producto hasta la exhibición del mismo en el mercado, es pérdida de vida útil y probablemente del producto por vencimiento del mismo.

Modelo de Gestión de Inventarios Recomendado para la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.

Los Métodos PEPS: Significa Primero en Entrar, Primero en Salir: “Como su nombre lo indica, consiste en que los primeros artículos que ingresaron a nuestro almacén sean los primeros que se retiren para su venta o producción” (bsale, 2020). Este método consiste en sacar el producto más próximo a vencer para no generar costos adicionales, también se debe registrar todos los movimientos en los almacenes, estos se pueden hacer con software y cargarlos en la nube para que cualquiera pueda acceder y siempre tenerlos actualizados. El mismo es ideal para productos perecederos, ya que busca controlar los productos. Tampoco se puede esperar, que en el almacén los productos con más tiempo sean los más próximos en vencerse.

Pronósticos de la Demanda de la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.

La empresa Bimbo aplica modelos estadísticos del Software de Pronósticos Forecast PRO; los cuales permiten, modelar los patrones históricos de la demanda. También la

empresa gracias a dicho Software, se le facilita la modificación del pronóstico de diferentes formas; ya sea porcentual, con el incremento de unidades o modificando el valor de forma directa. Con ello, la empresa disminuye los tiempos en la generación del pronóstico y permite que el personal de planeación tome decisiones de manera rápida y acertada.

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

En la actualidad Bimbo de Colombia cuenta con diferentes centros de distribución a nivel nacional, los cuales tienen el producto almacenado por referencia, es decir que se tienen seccionados los espacios por producto, las bodegas de almacenamiento son pequeñas ya que no se puede almacenar el producto por periodos largos, el producto terminado se encuentran en charoloras y en dolis, los cuales facilitan el desplazamiento del producto dentro de los centros de distribución, en las plantas no se maneja un inventario permanente ya que, el producto es fabricado y despachado al finalizar el día, es aquí donde el producto es embalado en charolas y montado en dolis para que sean de fácil distribución y además se garantice la condición esponjosa del mismo.

Conceptualización y Contextualización

En el almacén existen más de 200 materias primas y también más de 100 envolturas, para realizar los procesos y debido a esto hace que los procesos sean complicados debido a la cantidad de productos que se están manejando.

En la empresa Bimbo de Colombia S.A.S, los tiempos de los pronósticos se elaboran a corto plazo y con un tiempo de 15 días y así cumplir con la demanda establecida y también para que las fechas de vencimiento de los productos no quede tan encima de la fecha de fabricación sino más bien que esta tenga un tiempo de vencimiento adecuado.

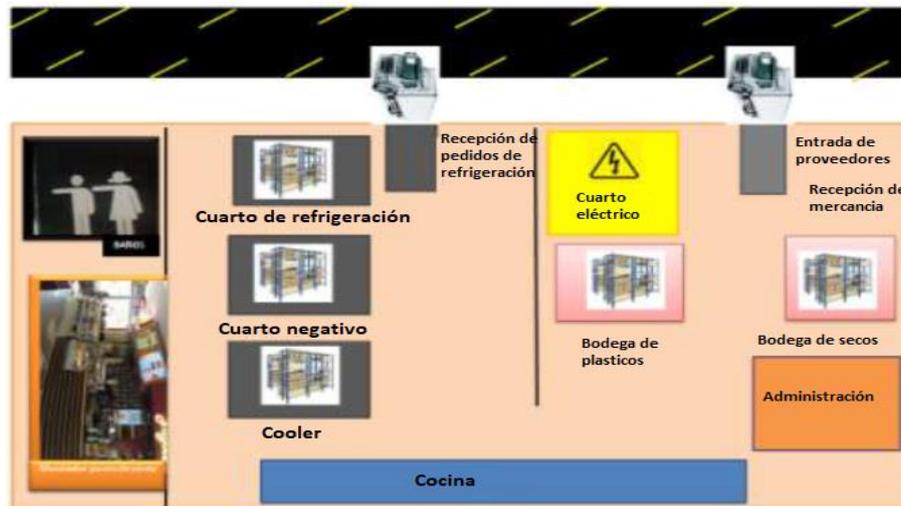
Situación Actual del Almacén o Centro de Distribución de la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.

La empresa Bimbo reconoce que el diseño de sus bodegas de almacenamiento no cumple con los estándares del Supply Chain Management y se propone realizar un replanteamiento de las bodegas para así poder cumplir con la demanda establecida por los

clientes; estas bodegas serán estandarizadas en todos los países que opera, aclarando que existirán cambios en el diseño de algunas regiones, dependiendo de las necesidades del área.

Figura 16

Situación Actual del Almacén



Nota: En la figura se observa la condición actual del almacén, en el que se pueden aprovechar varios espacios, que serán tratados más adelante.

La situación actual de los almacenes de la empresa Bimbo; tal y como se aprecia en la figura 16, no está acorde a la normatividad colombiana e internacional en su diseño, construcción y operación; se consulta la NTC-947 y la NTC 4595 y se define que se deben hacer cambios en la organización de la bodega para aprovechar el máximo espacio posible y cambios también en las instalaciones eléctricas para estar ajustados a la normatividad colombiana.

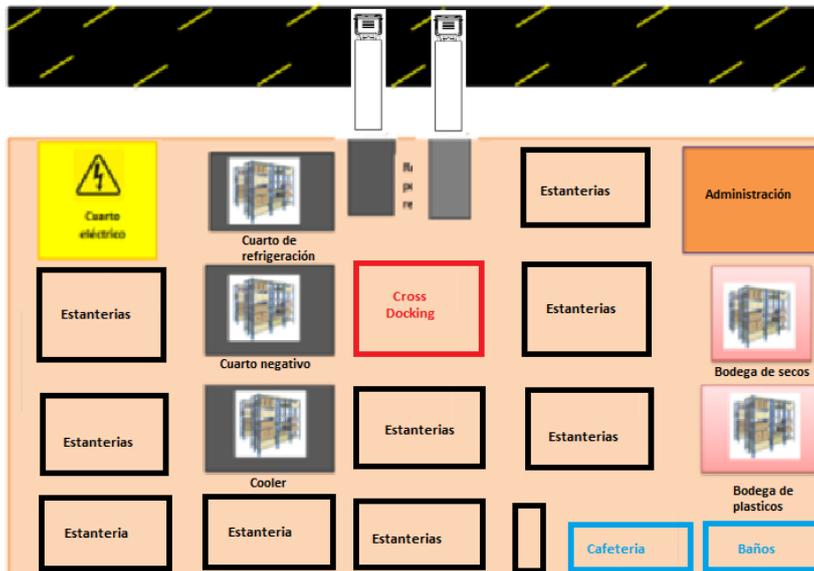
Propuesta de Mejora en el Almacén o Centro de Distribución de la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.

El nuevo diseño propuesto para la gran mayoría de bodegas debe cumplir los mínimos requisitos para hacerlas más eficaces y eficientes:

- Acceso al mayor número de referencias sobre estibas.
- Acceso directo a referencias pequeñas.
- Posibilidad de reubicaciones constantes según estacionalidad.
- Posibilidad de agrupación de líneas.
- Máxima velocidad del montacargas.
- No interferencia entre montacargas.
- Máxima capacidad de almacenamiento.
- Ergonomía.
- Visibilidad del producto y las referencias.
- Mantenimiento rentable, equipos de manutención.
- Prioridad de flujo de mercancías.
- Rotación de productos.
- Oficina de recursos humanos, áreas sociales y de servicio.

En el layout propuesto, se evidencia que hay aprovechamiento máximo del espacio de la bodega. La zona de cargue y descargue estarán cerca por si hay necesidad de hacer trasiegos entre vehículos de carga, el carreteable del montacargas tendrá sentido de flujo para evitar choque entre los montacargas. Se incluye también, el área de cross docking o atraque cruzado, para aquellos productos que no entran en inventario. En un costado, se dispone del área para oficinas, áreas comunes y servicios (Ver Figura 17).

Figura 17

Propuesta de Mejora del Almacén

Nota: En la figura se presenta la propuesta de mejora del almacén, en la que se detalla y se ajustan mejor los sitios de trabajo, a fin de cumplir con el aprovechamiento del espacio de la bodega.

En la propuesta layout del almacén, se debe considerar las estrategias de entradas y salidas de almacén y el tipo de almacenamiento que es más efectivo, dadas las características de los productos, el método de transporte interno dentro del almacén, la rotación de los productos, el nivel de inventario a mantener, el embalaje y pautas propias de la preparación de pedidos (NTC 947-1).

En la tabla 2 se observa la distribución interna y el área asignada en cada zona.

Tabla 2

Distribución Interna y Área Asignada

	Distribución Interna	Área Asignada (M2)
Zona de recepción	Área de control de calidad Área de clasificación Área de adaptación	Zona donde se prepara la mercancía para la carga y se realiza la inspección de mercancía con un buen control en las entradas y salidas para que no produzca diferencias (700M).
Zona de almacenamiento	Zona de baja rotación Zona de alta rotación Zona de productos especiales Zona de selección y recogida de mercancías Zona de reposición de existencias	Se requiere de un área suficiente para el almacenamiento hasta el momento en que se extraen para proceder a su expedición (400M).
Zona de preparación de pedidos	Zonas integradas: Picking en estanterías Zonas de separación: Picking manual	Se requiere de un área necesaria para acondicionar los productos demandados por el cliente para que sean expedidos de forma de pedidos hacia su zona de traslado (500M)
Zona de expedición o despacho	Área de consolidación Área de embalajes Área de control de salidas	Se requiere de un espacio adecuado para llevar a cabo el proceso. Es la zona destinada al embalaje y etiquetado para la consolidación y agrupación de pedidos ya preparados, Pues las mercancías se dejan temporalmente hasta su salida (600M).
Zonas auxiliares	Área de devoluciones Área de envases o embalajes Área de materiales obsoletos Área de oficinas o administración Área de servicios	Área que requiere de un espacio suficiente para llevar a cabo las actividades de apoyo de mercancías por estar defectuosas o en excesos de pedidos y la gestión de documentos de las operaciones de almacenaje. (300M).

Nota: Se deben tener en cuenta todas las áreas; tal y como aparecen, en esta tabla.

El Aprovisionamiento en la Empresa

El aprovisionamiento es una parte fundamental de la planeación de cualquier empresa para poder ser sostenible y perdurar en el tiempo, porque una compañía que no tiene asegurados sus proveedores capaces de suplir la demanda de la empresa tanto en calidad en como cantidad está expuesta a desaparecer rápidamente. El objetivo de este documento es proponer una estrategia de aprovisionamiento para la empresa Bimbo a fin de contribuir a que esta microempresa pueda seguir creciendo al tener más fortalecidos sus procesos logísticos y de esta forma siendo más competitivo en el mercado.

Conceptualización y Contextualización

En la actualidad la empresa Bimbo Colombia S.A.S. posee una gran variedad de proveedores que han ido aumentando un 10% cada año al implementar nuevos productos y las ventas siguen creciendo además de entregar sus productos a diversas partes del mundo haciendo que en cualquier lugar puedas obtener los productos tradicionales de otros lugares del mundo, desde el 2000 se introdujo nuevas políticas de calidad para obtener productos con mayor calidad y beneficios haciendo que sus proveedores sean calificados y que cumplan con los estándares mínimos de la compañía

El Proceso de Aprovisionamiento en la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.

El proceso de abastecimiento comienza con una orden de compra generada por el área de producción al ver que cuentan con el stop mínimo en la bodega después pasa al área de compras que la remite a los proveedores, estos proveedores ya se encuentran contratados a largo plazo para evitar que la materia prima no llegue a tiempo, los proveedores gestionan y entregan el producto en los almacenes de materia prima en los plazos establecidos, se procede almacenar y entregar la materia prima de forma coordinada con el área de producción.

Análisis de la Situación Actual del Proceso de Aprovisionamiento

Podemos definir que el proceso actual tiene pocas falencias ya que se manejan stop mínimos y los proveedores se encuentran contratados a largo plazo, solo podemos rescatar que al momento de generar un nuevo producto la empresa se ve obligada a ampliar la cantidad de los pedidos o a contratar nuevos proveedores porque no se tienen en cuenta a corto plazo a sacar nuevos productos y esto hace que se retrasen la realización de los productos nuevos.

Instrumento para la Recolección de la Información

En la Tabla 3 se observa el modelo que se usó para la recolección de la información donde se tuvieron en cuenta varios criterios como se observa en cada una de las preguntas realizadas.

Tabla 3.

Diagnóstico Inicial de Proveedores

fecha				
proveedor		1	3	5
cumple con los tiempos de entrega				
entrega las cantidades indicadas				
tiene accidentes de empleados entregado los pedidos				
producto tiene la calidad				
producto viene bien almacenado				
transporte cumple las normas				
sigue los estándares de la compañía				
tiene descuentos en sus productos				
genera daño al medio ambiente				
promueve la protección del medio ambiente				
promueve la utilización de nuevas tecnologías				
SI= 5				
Aveces=3				
NO=1				

Nota: Este es el modelo que se usó para realizar el diagnóstico.

Inicialmente se presentó un formato donde se evaluaron unos criterios de los proveedores que están comprometidos por contribuir con las políticas de internas de la empresa, además de ser eficiente en su desempeño y no tener accidentes (Ver Tabla 4).

Tabla 4.

Diagnóstico de Proveedores

Colombia			Formato de evaluación de proveedores
Proveedor			
Descripción de servicio			
Fecha			

La calificación debe ser de 0 a 5, donde 0 es no cumple y 5 cumple.

Resultados de la Evaluación.			
Criterios de evaluación	Peso	Calificación	Resultado
Calidad del servicio o producto	50%	5	50
Fiabilidad del plazo de entrega	20%	5	20
Flexibilidad del proveedor	20%	5	20
Fiabilidad de la información	5%	2	2
Competitividad de precios	5%	3	3
Total			95

El proveedor obtuvo una calificación total de	95
lo cual lo <input type="text" value=""/> Habilita para ser proveedor de Bimbo	

Emite	José Mauricio Carvajal
-------	------------------------

Nota: Estos son los resultados obtenidos de acuerdo con las evaluaciones realizadas.

En esta otra ficha de seguimiento se les realiza a los proveedores para evaluar la calidad, entrega, flexibilidad y competitividad y así diagnosticar si están en el rango de satisfacción para ser proveedores de la compañía que mínimo debe ser del 85 para seguir siendo un aliado con un valor estratégico en la organización, si están por fuera del margen se les dará un plazo mínimo para ajustarse a las necesidades.

Diagnóstico de la Situación Actual a Partir de la Información Obtenida

La situación actual es muy satisfactoria ya que muchos de los proveedores están en un rango óptimo de desempeño y cumplen con los estándares de calidad, haciendo que los productos tengan una excelente calidad cumpliendo con la textura, sabor y nutrientes, desde hace varios años se vienen trabajando con proveedores que garantiza sus productos además de tener un sistema de gestión de calidad para las materias primas donde se exige la medición y la supervisión de personal idóneo cuando se realicen los procesos de toma de muestras. Entonces podemos llegar a concluir que los proveedores están en un margen de buena calidad, pero podemos llegar a una excelencia en todos nuestros procesos (Ver Apéndices A y B).

Estrategia Propuesta para el Aprovisionamiento en la Empresa Bimbo Colombia S.A.S. a Partir del Diagnóstico Realizado

Las compras se realizan cada 20 días en base a las necesidades presentadas por el gerente regional, lo identificado en el plan de compras y los niveles de rotación de inventario. El proceso se lleva a cabo mediante el supervisor de la empresa Bimbo y formalmente mediante el llenado de una tabla de chequeo en un formulario de pedido, que luego se envía al proveedor previamente seleccionado, y se entrega un manifiesto al recibir la mercancía en el almacén para controlar y verificar el cumplimiento de los requisitos técnicos pactados.

Selección y Evaluación de Proveedores

Para el desarrollo de esta actividad se realiza un cuadro en Excel (Ver Apéndice A) para realizar la evaluación y el proceso de selección de proveedores de la empresa BIMBO, se deben de registrar los datos de los proveedores que participarán y también se deben de adjuntar las cotizaciones y llenar el respectivo cuadro y así verificar cual sería el proveedor idóneo en cuanto a precio, tiempo de entrega y forma de pago, todo esto de acuerdo con la necesidad que

tenga la empresa para dicha evaluación. A continuación, se muestra un instrumento propuesto para la evaluación y selección de proveedores en la empresa Bimbo Colombia S.A.S. (Ver Tabla 5).

Tabla 5

Selección y Evaluación de Proveedores

		PROYECTO: BIMBO COLOMBIA SAS UBICACIÓN: MEDELLIN, ANTIOQUIA				PROVEEDORES								CONSECUTIVO 00008695
Realizado: Diana Marcela González Cargo: Estudiante		PRESUPUESTO INICIAL				Contacto Teléfono: _____ Correo: _____		Contacto Teléfono: _____ Correo: _____		Contacto Teléfono: _____ Correo: _____		Contacto Teléfono: _____ Correo: _____		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	MEDICIÓN	P.E.M	Total	PRECIO	Total	PRECIO	Total	PRECIO	Total	PRECIO	Total	
1	costo													
2	calidad				-		0,00		-		-		-	
3	compromiso				-		0,00		-		-		-	
4	transparencia						0,00							
5	rentabilidad del proveedor													
6	licencias													
7														
8														
9														
10														
11														
SUMA					0,00	0,00		0,00		-	-		-	
SUMA CON OTRAS PARTIDAS					-	-		-		-	-		-	
COSTES INDIRECTOS														
	Administración		0%											
	Imprevistos		0%											
	Utilidad		0%											
	IVA		19%		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
COSTE TOTAL OBRA ESTIMADO					-	-	-	-	-	-	-	-	-	
RESULTADO ESTIMADO							0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	
RESULTADO ESTIMADO (%)							#DIV/0!	#DIV/0!		#DIV/0!	#DIV/0!		#DIV/0!	

Nota: Formato que se maneja para la selección y evaluación de proveedores; lo cual permite, su realización de una forma más rápida.

Descripción del Proceso de Selección y Evaluación de Proveedores en la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.

El plan fundamental de aprovisionamiento se puede definir en los siguientes pasos: a) identificar las necesidades de la empresa; b) identificación y selección de fuentes de aprovisionamiento ya sea materia prima, servicios y suministro; c) se realiza entrevista, cotización, visita a los diferentes proveedores; y, d) realizar valoración, evaluación y selección de proveedores contando con los criterios previstos: costos, tiempos entrega, estándares de calidad, condiciones entrega, desempeño, confiabilidad, etc.

Según el grado de valoración de cada ítem, se le da la importancia a cada proveedor para realizar la evaluación de los que cumplen; adicionalmente, puede que cumpla alguno más que otros, pero sean inviable la adjudicación como proveedor. La elaboración de los productos del Grupo Bimbo, se rigen bajo estrictos estándares o criterios de selección de proveedores que garantiza la calidad en los productos.

De esta manera, se asegura una producción exenta de irregularidades en los procesos. Para esto, los proveedores tienen un papel fundamental en la cadena de valor. Bimbo considera a sus proveedores como socios estratégicos y tiene como política, contar solo con aquellos que cumplan con estándares que garanticen la obtención de materiales y/o servicios que permita proporcionar el mejor producto al consumidor final y ser competitivos internacionalmente.

Entre los factores que intervienen en el proceso de selección de los proveedores que abastecerán a Bimbo, se encuentran: competitividad en su precio, desempeño en entrega (cantidad y oportunidad), calidad en innovación y el programa de auditoría de proveedores. De igual manera, considera importante contribuir con su desarrollo, así como con el desarrollo económico y social de las comunidades donde operan. Es por esto, que siempre buscan trabajar con proveedores locales (Grupo Bimbo, 2012).

Por ejemplo, el principal insumo utilizado por Bimbo en sus procesos productivos es la harina de trigo y se adquiere principalmente de molinos locales (Moreno, Silva, Demarini, Piña y Grau, 2015). Es igualmente una ventaja para la empresa, ya que Bimbo ubica sus plantas de producción de manera estratégica, en función abastecimiento de mercados; lo que permite a los proveedores, cumplir con las fechas y requerimientos de los clientes; teniendo una repercusión positiva, en el costo de transporte y niveles de servicio (Gestión de la Cadena de Suministro de Bimbo, Universidad del Rosario, p.339).

Procesos Logísticos de Distribución

La logística de distribución involucra la planificación, ejecución e intervención del movimiento físico de materiales y productos terminados desde su lugar de origen a los sitios de uso, con la satisfacción de las necesidades del consumidor y el beneficio para ellos mismos (CEUPE). La selección de proveedores se hace de manera rigurosa. La empresa busca satisfacer su política de compras, la cual se basa en el seguimiento del comportamiento de precios, inventarios, calidad de los productos y cobertura (G. Bimbo, Cadena de Valor, 2016).

Este proceso es también esencial debido a que Bimbo busca contratos a largo plazo, asegurando de esta manera tener suministro oportuno de materia prima y crear relaciones duraderas, sin olvidar la política de calidad que se ve directamente influenciada por los proveedores. Uno de los requisitos al momento de seleccionar los proveedores es la cercanía a las plantas. La empresa busca que los proveedores seleccionados sean locales. Este aspecto permite el crecimiento de la economía local y la reducción en el tiempo de abastecimiento, lo cual es vital en el proceso productivo y más aún cuando se trata de productos perecederos. Un ejemplo de esto se encuentra en la harina de trigo, la cual es suministrada por molinos locales y es el principal material para la producción (Moreno et al., 2015).

Conceptualización y Contextualización

El software de gestión de transporte ha ganado fuerza durante la última década, ya que ha surgido como un habilitador de comercio mundial y gestión logística. Al permitir el intercambio de información a través de depósitos funcionales; en medio de operaciones geográficamente separadas; y en varios idiomas, monedas y unidades de negocios, se ha convertido en un software empresarial que está adquiriendo un atractivo cada vez mayor. Además, sus funcionalidades lo hacen adecuado para organizaciones que no solo tienen complejas

operaciones logísticas, sino también aquellas que pueden tener necesidades básicas de transporte. (Blog SITCA 27 de julio 2018).

Dentro la gestión de logística los procesos de planificación permiten precisar algunos parámetros de control del nivel de inventario, como el stock de seguridad con el fin de calcular los requisitos de inventario a lo largo del tiempo en función de las previsiones de ventas y los pedidos.

Análisis de los procesos logísticos de distribución de la empresa Bimbo Colombia S.A.S.

Hace referencia al proceso que consiste en mover almacenar cierto producto desde el proveedor (materias primas, insumos entre otros componentes). Asociado con las distribuciones en el campo de entrega desde la planificación y control del movimiento físico de materiales y productos terminados desde el inicio de fabricación hasta los sitios de consumo.

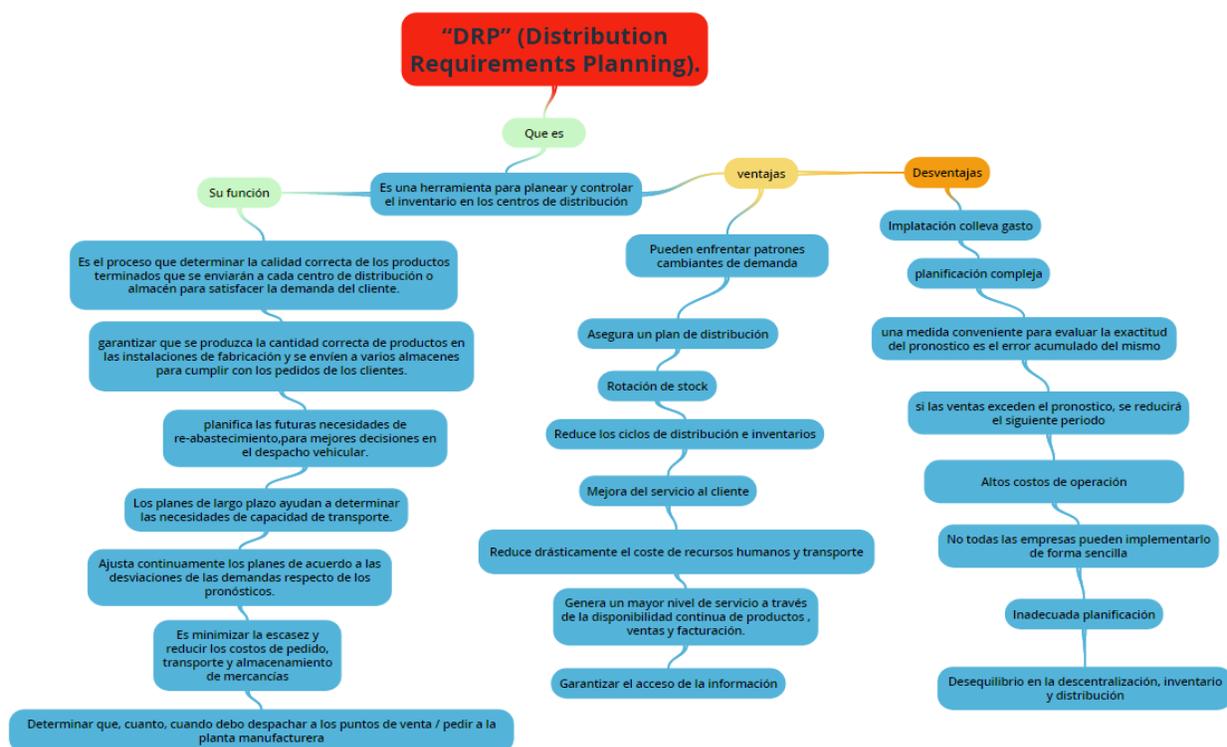
El DRP

Aspectos Fundamentales de un DRP

A medida que la planificación de requisitos y programación se implementa, se produce un rendimiento óptimo en los inventarios, evitando los desperdicios y escasez, con el fin de reducir costos de pedido y transporte para satisfacer la demanda anticipada. De tal manera, de que los bienes lleguen a la instalación correcta en el tiempo estipulado y de manera eficiente (Ver Figura 18).

Figura 18

Planificación de Necesidades de Distribución (DRP)



Nota: En la figura se detalla el proceso DRP a través de un mapa conceptual realizado por el grupo de trabajo. Fuente: <https://www.goconqr.com/mapamental/35793840/drps-distribution-requirements-planning>

Ventajas y Desventajas de la Implementación del DRP en la Empresa Bimbo

Ventajas

- Permite obtener información de la demanda desde el punto de recepción hasta el punto de suministro.
- Permite escalonar actividades futuras y predecir posibles resultados, haciendo recomendaciones para nuevas decisiones.
- Permite una excelente gestión de la adaptabilidad de la empresa a las necesidades del cliente
- Permite escalonar actividades futuras y predecir posibles resultados, haciendo recomendaciones para nuevas decisiones.

Desventajas

- Requiere de información eficiente y constantes, de no contar con la información puede presentar errores en los resultados.
- Este es un sistema complejo de usar y debe ser administrado y configurado por las personas adecuadas según la empresa.
- Capacidad ilimitada
- Costos elevados para mantener el inventario.
- Tecnología avanzada y requiere de una planeación muy precisa.
- Puede tomar tiempo en la elaboración del DRP.
- Inadecuada planificación de reabasteciendo de distribución.
- Dificulta para evitar la escasez del reabastecimiento en el inventario.
- Dificulta para implementar el DRP cuando los centros de distribución no tienen facilidad de acceso con el transporte porque es insuficiente.

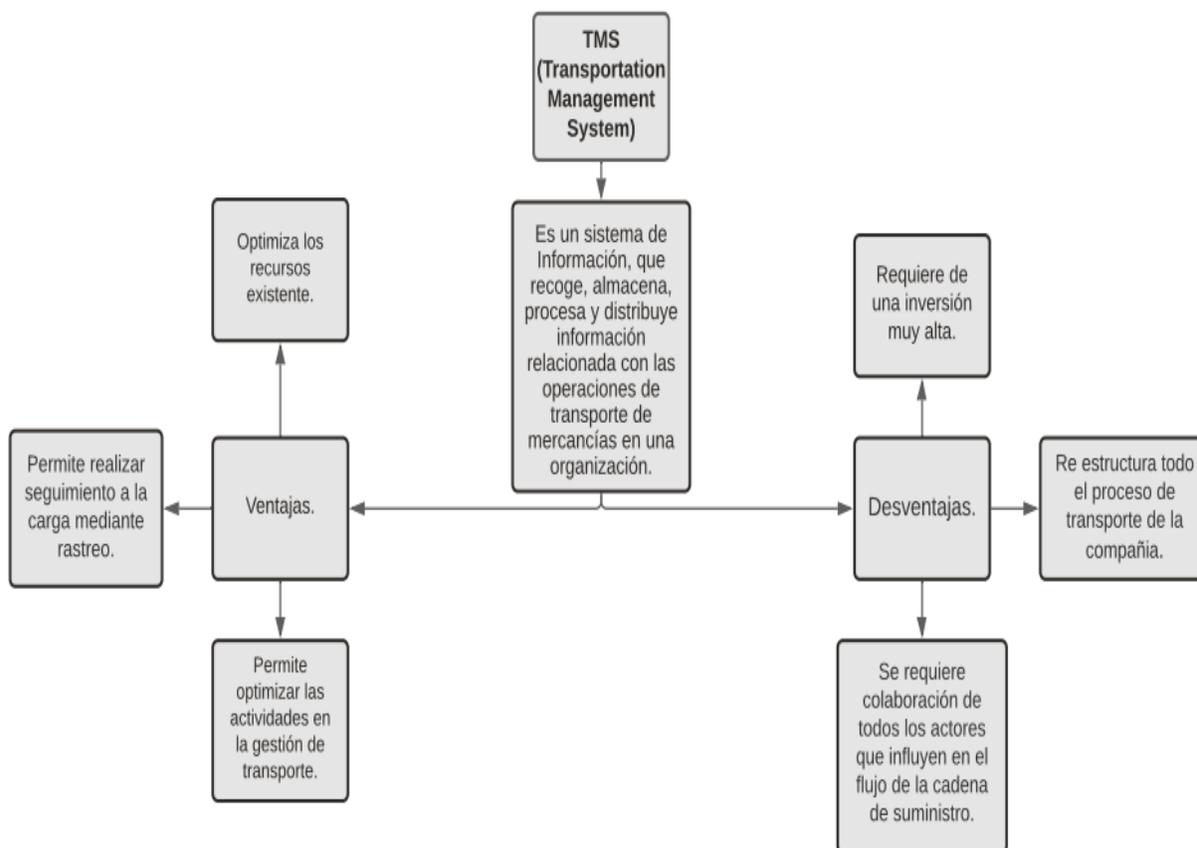
El TMS

Aspectos Fundamentales de un TMS

Es un sistema de gestión de transporte que ayuda a dar soluciones en la logística, brindando optimización de tiempos de ruta, carga y entrega de pedidos. Genera la reducción de costos y ahorro en recursos, proporcionando un seguimiento, control y orden en el transporte de mercancías hacia el consumidor final, centros de distribución y el manejo de los flujos de información y actualización que favorece a la empresa en la entrega oportuna y agilidad en el proceso de envío optimizando sus operaciones (Ver Figura 19).

Figura 19

Transportation Management System (TMS)



Nota: En la figura se detalla el sistema en cuanto a la gestión del transporte (TMS).

La implementación del sistema de gestión de transporte, en el cual se logre una buena implementación dentro de la empresa; en este caso Bimbo, logra obtener los resultados esperados y mantener a la organización con una planificación y procesamiento controlado de todos los procesos que están relacionados con el transporte dentro de la organización, logrando entonces, la reducción de los tiempos de entrega de los productos a los clientes, como en la disminución en los costos. Por otro lado, su implementación, permite que, dentro de la cadena de suministros, se realice un constante análisis de cada una de las áreas, permitiendo identificar las falencias y así desarrollar un plan de mejoramiento y optimización de cada uno de los procesos y la materia prima, hasta llegar a la distribución del producto al consumidor.

Ventajas y Desventajas de la Implementación del TMS en la Empresa Bimbo

Ventajas de Aplicación en la Empresa

- Permite mejorar los recursos utilizados para el transporte.
- Viabiliza el suministro del servicio.
- Ayuda a coordinar y planear las entregas.
- Facilita realizar un seguimiento a la mercancía.
- Permite la trazabilidad y atender prontamente los reclamos del cliente.
- Promueve la fidelización del cliente, al atender a sus requerimientos.
- Reduce los costos del transporte de la mercancía.
- Aumenta la eficiencia de los procesos.
- Permite mayor control sobre las operaciones de transporte.

Desventajas de Aplicación en la Empresa

- El amplio análisis que requiere su implementación puede generar aumentos en los costos

- Exige una reestructuración del proceso de transporte en general.
- El mantenimiento de los equipos para su correcto funcionamiento genera costos adicionales.
- No considera el detalle de los recorridos urbanos.
- Trazabilidad operativa a lo largo de todo el proceso.
- Anulación de errores que provocan gastos innecesarios.
- El manejo de flotas.
- Estudio y elección del TMS.

Identificación de la Estrategia de Distribución en la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.

El Lead time es la duración o tiempo promedio que tiene un proceso, como la producción, tiempo de abastecimiento o distribución de los productos. El manejo adecuado de este tiempo es parte fundamental, esencial y primordial en el Grupo Bimbo. En la empresa, significa aumento de beneficios que se pueden reflejar en diferentes aspectos o indicadores importantes que miden la rentabilidad de la misma. Para lograr un lead time satisfactorio, el Grupo Bimbo tiene diferentes estrategias. Por ejemplo, ha aplicado tecnologías que facilitan la integración de todas las actividades que abarca la cadena de suministro, desde la recepción de materiales hasta la entrega de productos. Entre estas estrategias, se encuentra la auditoría de proveedores, que le permite contar con proveedores confiables y con calidad; también la agilización de procesos por medio de sistemas y líneas de producción automatizadas, que permiten la producción constante; y un manejo interno del proceso de distribución, contando con una flota de camiones propia que permite eliminar intermedios. La distribución es un proceso donde el manejo adecuado del tiempo es fundamental. Para esto, Bimbo cuenta con una flota de

camiones propia. Si bien esto eleva un poco el costo de transporte, permite por otro lado satisfacer al cliente de forma más efectiva y eficiente.

Modos y Medios de Transporte Utilizados por la Empresa Bimbo Colombia S.A.S en sus Procesos de Aprovisionamiento de Materias Primas y Distribución de su Producto Terminado

La empresa Bimbo Colombia S.A.S. es una empresa reconocida por tener sistemas confiables, seguros y que cumplen con las normas nacionales de emisiones de gases que son amigables con el medio ambiente además de contar con sistemas de protección para los colaboradores y aliados que trabajan en la adquisición materias primas o distribución producto terminado.

El Grupo se ha encargado de implementar herramientas encaminadas a aumentar tanto en capacidad como en calidad la producción de las diferentes líneas de producción. Todo se ha ido logrando gracias a los re-diseños que se les han hecho a las plantas y a la adaptación de nuevas tecnologías, logrando así aumentos en la capacidad instalada y reducciones en los costos de producción.

Aprovisionamiento de Materias Primas

En Bimbo de Colombia algunas materias primas son importadas, pero es el proveedor quien se encarga del proceso logístico, la entrega en territorio nacional es por medio de mulas o en camiones refrigerantes para aquellos que requieren una temperatura inferior a 5°C. Para el aprovisionamiento de la materia se realiza a través de los proveedores los cuales son seleccionados a través de ofertas establecidas por la empresa Bimbo Colombia S.A.S y con ellos se cuenta para obtener las materias primas, se procura obtener los mejores insumos para poder

lograr un producto de excelente calidad. El aprovisionamiento de la materia prima se realiza en las bodegas de la fábrica y de ahí se realiza su respectiva distribución a cada área del proceso para la fabricación de los productos.

El volumen de producción que maneja la empresa es el siguiente: Bimbo cuenta con más de 10,000 productos de los cuales está formado por 103 marcas.

En cuanto al Transporte: Bimbo realiza los debidos mantenimientos correctivos y preventivos de cada unidad de transporte, pre chequeo antes de la salida y carga de estos para garantizar la seguridad a fuentes primarios hasta terceros.

Distribución de Producto Terminado

Bimbo exporta algunos de sus productos a Ecuador, estos son transportados en mulas propias, el proceso logístico inicia con la necesidad del cliente, posterior a esto se genera un pedido por las unidades totales y se asigna a la planta más cercana que fabrique la referencia requerida, esta flota es propia, es decir, que el proceso no se tercería con el fin de garantizar la calidad del producto enviado.

El área de Ventas realiza el pedido con una semana de anticipación al área de producción, este se puede modificar cinco, cuatro o tres días antes dependiendo de la disponibilidad de la línea del producto para que este sea enviado a las agencias o centros de distribución. Los productos ya terminados son entregados al área de Despacho, los cuales se encargarán de revisar que el producto cuente con los estándares exigidos por el Grupo, después de esto se realiza un Cross Docking y de esta manera se envían de forma directa los productos a los diferentes centros de distribución con el fin de que los pedidos sean acomodados de acuerdo a la cantidad solicitada por cada agencia. Para el transporte y entrega de los productos se utilizan jaulas o tinas las cuales

Son cargadas en los tráileres tanto propios como tercerizados. Seguido a esto, los productos se descargan de los remolques y se agrupan para su recepción y control, todo esto con el fin de que los productos se organicen de acuerdo con el pedido que tiene cada ruta en sus respectivos vehículos.

Después de que se realice todo este proceso, el tráiler debe volver a la fábrica con su equipo vacío (jaulas y tinas) y con los productos que se recogieron como devolución del día anterior, posteriormente a esto, las jaulas y tinas son devueltas al área de producción para que sean lavadas y se puedan volver a utilizar.

La Distribución se efectúa a través de los siguientes medios:

Transporte Interno.

En este modo de transporte encontramos los medios de transporte como son manual y mecánico el cual facilita el cargue de los vehículos de forma adecuada dependiendo de la cantidad a transportar.

Estibadora Manual.

Está realizada para llevar mercancía tanto dentro de los almacenes como dentro de los trailers camiones, de forma manual por un operario, con ella se puede apilar mercancías para equipos de mayor tonelaje como el montacargas.

Montacargas.

Es un vehículo de combustión interna (sea a gas natural o diésel) o eléctricos se utiliza para transporte, cargue y descargue de mercancías donde puede utilizar en instalaciones abiertas o cerradas, camiones o tráiler, la carga debe estar estibada o paletizada no debe superar la capacidad nominal del montacargas que debe estar plenamente identificada por el operador

encargado de la conducción adicionalmente el operador debe estar certificado y calificado para la operación.

Transporte externo.

Esto comienza en las plantas de producción hacia los diferentes centros de distribución y de estos centros a los puntos de ventas ubicados en distintas partes del país.

Tracto Mulas o Tracto Camiones.

Estos vehículos tienen la capacidad de llevar 40 dollies que es como se denomina al estivado de las canastas que se transportan, algunos de estos equipos cuentan con refrigeración para mantener la calidad del producto adicionalmente son manejados por empresas aliadas a la compañía.

Camiones.

Son vehículos con menor capacidad que los anteriores encontramos dos tipos uno con capacidad de 28 dollies y otro de 16 dollies que son para repartir a punto de más difícil acceso.

Vehículos Pequeños.

Son utilizados para transportar bandejas por dos razones son puntos de más difícil acceso en la ciudad para carros grandes y tienen una cantidad pequeña de mercancías.

Vehículos Eléctricos:

Son pensados para reducir la huella de carbón de la empresa y así ayudar a contribuir con el medio ambiente.

Conveniencia de la Utilización de Servicios de Embarque Directo en la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.

No, porque el esquema que plantea el servicio de embarque directo presenta una entrega de forma directa con el cliente, es decir que para la empresa Bimbo Colombia S.A.S. los clientes que se manejan son: supermercados, tiendas de barrio, almacenes de cadena, debido a que los productos elaborados son alimentos de primera necesidad.

Lo anterior si la empresa llega a trabajar con infraestructura propia no podría cumplir la demanda presentada por los diversos clientes que tiene en el mercado minorista y mayorista.

Viabilidad de la Implementación de la Estrategia de Cross Docking en la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.

El Cross – Docking es viable para aquellas empresas que decidan asumir el riesgo de tercerizar el almacenamiento de sus materias primas y/o producto terminado, para Bimbo de Colombia no es viable ya que el producto que fabrica esta empresa está sujeto a diferentes variables de almacenamiento que permiten garantizar la calidad e inocuidad del producto final, además de que este es un producto que cuenta con una vida útil corta lo cual lo mantiene en constante rotación y no requiere de largos periodos de almacenamiento, aplicar cross – Docking en Bimbo podría implicar el aumento del costo de sus productos debido a su alta rotación, para esta empresa es más fácil manejar y controlar el proceso logístico como parte de su flujo operacional a cederlo y a empresas dedicadas al almacenamiento y distribución de los mismos.

Determinación de la Estrategia Adecuada para los Negocios de la Empresa Bimbo

Colombia S.A.S.

Cuando se habla de distribuir productos a través de canales de distribución, es importante recordar que este comportamiento puede ocurrir de diferentes maneras. Si la gente piensa que la logística de entrega debe ser siempre la misma, es posible que se esté equivocando. Sin embargo, dependiendo del producto, la distribución de valor y las especificidades en que se realiza dicha distribución, se debe ajustar una estrategia u otra, ya que de ello depende el incremento en el porcentaje de ventas y el logro de metas.

Beneficios en la Empresa con los Cambios en la Industria de la Distribución.

Para muchas empresas en la actualidad, ha resultado más rentable y eficiente tercerizar el proceso logístico ya que esto permite a las compañías enfocarse en su centro de negocio, para las multinacionales como Bimbo empresas dedicadas a la fabricación de alimentos pereceros, puede resultar un poco exhaustivo el trabajo de auditoría a estas empresas ya que es un producto que cuenta con poco tiempo de vida útil lo cual hace que el proceso de calidad sea más riguroso, la calidad del proceso de almacenamiento y los tiempos de distribución impactan directamente en la condición final del producto.

Es decir, que esto aumenta el riesgo de novedades con el consumidor final. Sin embargo, con el pasar de los años se han desarrollado nuevas tecnologías que han permitido optimizar esos tiempos y garantizar la calidad en el proceso logístico sin necesidad de tercerizarlo, la implementación o a la adopción de estas nuevas tecnologías han permitido medir los procesos con mayor exactitud y por ende el control de este ha sido mayor obteniendo así un proceso más estable, algunas de estas tecnologías no muy costosas pero que si han impactado los procesos en ahorro de tiempo y que han disminuido el descuadre en los inventarios son los lectores de

códigos de barra de producto terminado, este producto es embalado en charolas, a estas se les asigna un código según el tipo de producto y el sistema que funciona por medio de integración, automáticamente calcula las unidades de las carolas y lo multiplica por la cantidad de charolas escaneadas, es decir que al finalizar la verificación del lote que ingresa, el producto ya tiene una cantidad total en sistemas.

Megatendencias en Supply Chain Management y Logística

La revolución industrial inició en 1750 en Inglaterra y a día de hoy se habla de que ya estamos en la cuarta revolución industrial, este término fue usado por primera vez en 2016 por Klaus Schwab y consiste en una tendencia a la automatización de toda la manufactura; ya entrando en el tema de la cuarta revolución empezamos a usar los términos de “Megatendencias” que son básicamente el internet de las cosas, la inteligencia artificial, el Big Data, 3PL y 4PL; en este trabajo estudiaremos la relación de los factores críticos de éxito de la compañía Bimbo con respecto a las Megatendencias.

En el presente trabajo se realiza la identificación de las Megatendencias en Supply Chain Management y Logística. En las fases de desarrollo de esta guía se debe realizar un mapa conceptual y también identificar los factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas Megatendencias, en las empresas colombianas. Teniendo en cuenta el criterio personal de los estudiantes se debe evaluar la empresa seleccionada identificando los factores críticos y a su vez mejorar o evidenciar las correcciones de estos puntos críticos.

Conceptualización y Contextualización

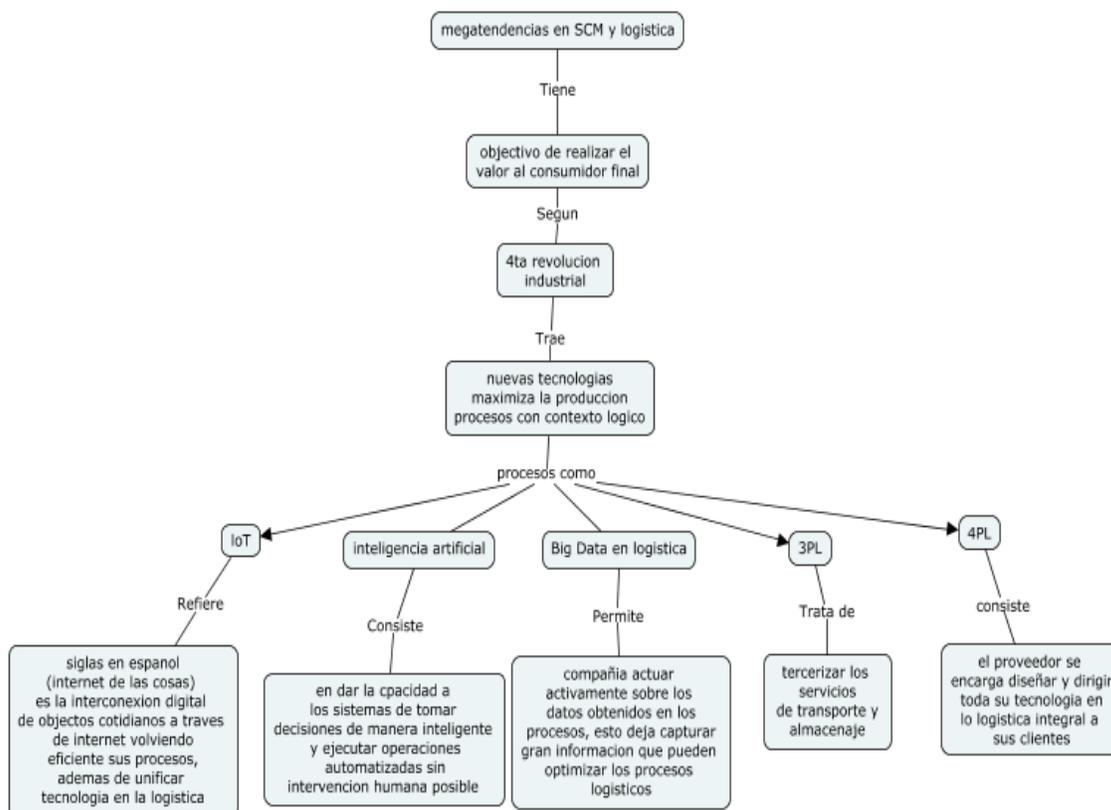
Las mega tendencias son una nuevas ideas de aprovechamiento del marketing para la realización de productos con similitud en las características además de implementar estos productos en diferentes lugares del mundo, estas tendencias hacen que las compañías crezcas y aprovechando la cuarta revolución industrial se afianzan más tecnologías que la compañía Bimbo Colombia S.A.S., ha puesto a sus servicios desde hace varios años y con un 80% de modernización de sus plantas ha generado mejores productos, además de influir mucho en las mega tendencias a nivel mundial con su grupo de Bimbo.

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

La empresa Bimbo Colombia S.A.S., es una empresa reconocida por tener sistemas confiables, seguros y que cumplen con las normas nacionales de emisiones de gases que son amigables con el medio ambiente además de contar con sistemas de protección para los colaboradores y aliados que trabajan en la adquisición materias primas o distribución producto terminado (Ver Figura 20).

Figura 20

Aspectos Fundamentales de las Megatendencias



Nota: Este es el modelo de mapa mental donde se detallan los aspectos más importantes de las Megatendencias.

Factores Críticos de Éxito que Dificultan la Implementación de esas Megatendencias en las Empresas Colombianas y en la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.

Las megatendencias son eventos que pueden afectar múltiples dimensiones simultáneamente, produciendo cambios sociales, políticos, económicos y tecnológicos. Estos cambios tendrán un gran impacto en el desarrollo humano. No hay duda de que 2020 ha sido un año histórico, COVID nos ha renovado a todos y hemos tenido que cambiar la forma en que vivimos, trabajamos e incluso nuestras relaciones. Cambió nuestras vidas en un abrir y cerrar de ojos. El mundo ya enfrentaba grandes cambios mucho antes de la pandemia, lo que requería estrategias en las áreas ambiental, social y empresarial. Reducir costes, evitar desabastecimientos, tener trazabilidad en tiempo real y prever la demanda son los principales retos a los que se pueden enfrentar las empresas distribuidoras. Es importante destacar que las organizaciones invierten en recursos técnicos dedicados responsables de optimizar, organizar rutas y reponer el inventario en función de la demanda. Entre las principales tecnologías encontramos drones, blockchain e Internet de las Cosas o IOT, entre otras.

El factor más crítico para las empresas es no tener visión o innovación de las nuevas tecnologías que hacen o generan nuevas tendencias tanto para ayudar a mejorar la producción o mejorar los productos. Adicional tenemos otros factores como son la poca colaboración entre las empresas para sacar tendencias que puedan ser aprovechables por todos.

Unos de los factores críticos por los que atraviesan las empresas colombianas es la falta de inversión en las nuevas tecnologías, investigación, desarrollo e innovación en sus procesos y productos, pues vemos que hoy en día la globalización está acelerada aún más al cambio, y es por eso que las empresas colombianas deben tener otras perspectivas y reinventar sus estrategias frente a estos nuevos retos que se están presentando ya que vemos que las

expectativas de la población e incrementa, son más exigentes y las tensiones sociales están aumentando.

Es por eso que Las organizaciones vienen analizando las megatendencias y las tienen en cuenta en sus estrategias para tener más posibilidades de mejorar su desempeño y obtener grandes resultados a futuro, y que cada vez depende más del uso efectivo y avance de la tecnología, la transformación digital, el cambio demográfico, el nuevo escenario económico mundial y el cambio climático. Serán los factores determinantes en su ruta empresarial. Ante esa realidad, vienen haciendo cambios en sus organizaciones con estrategias concretas para mantener o mejorar su posición competitiva.

Un factor crítico de éxito (CSF) es minimizar costes de producción a la par con las megatendencias, es decir, lograr no elevar costos de producción y/o inversiones pero a la vez lograr certificaciones en emisiones de carbono neutro, cero emisiones netas de carbono, lograr implementar energías limpias en las plantas de producción, implementar tecnología más eficiente en consumo de energía eléctrica, automatizar procesos con robótica, entre muchas más; aplicar todas estas megatendencias son importantes en la industria cuando estamos en medio de la cuarta revolución industrial, pero debemos tener en cuenta que estas técnicas aún son costosas de aplicar y Bimbo debe tener un plan estratégico a mediano y largo plazo para llegar a aplicarlas sin descuidar los factores críticos de éxito; si no se cuenta con la estrategia para alinear los CSF con las megatendencias, entonces estas últimas serán utopía cumplirlas o se puede perder competitividad y éxito en el negocio.

Conclusiones

Dentro los procesos logísticos determinados para la empresa seleccionada (Bimbo), se pudo establecer las relaciones que actualmente existen con los proveedores y cómo desde variados enfoques, se fijan estrategias para dimensionar sus productos en todo el territorio colombiano. Esto, gracias a diferentes métodos que actualmente se están utilizando para poder crecer en su cobertura de producción. Durante la pandemia que se llevó a cabo en el año 2020, la empresa llegó al mundo de la tecnología, como la nueva evolución de la industria 4.0, donde ejecutó varias transformaciones digitales.

Por otro lado, durante el desarrollo del curso en general, se pudo conocer cada una de las zonas de distribución de la empresa seleccionada en la fase 2; permitiendo no así, poder hacer el plano de la empresa. Por otro lado, existe evidencia de que las investigaciones se han centrado en la visibilidad de la SC en cuanto a la gestión de la información a través de cada uno de sus eslabones. La indagación realizada permitió llegar a la conclusión, de que el intercambio de información ayuda a eliminar el problema del exceso de existencias y la falta de servicio debido al alto grado de incertidumbre en SCM. Asimismo, consideró cómo el intercambio de información mejora significativamente el rendimiento del SC y cómo las diferentes combinaciones de intercambio de información afectan el rendimiento del SC. Se propuso un modelo de investigación para examinar los factores que influyen en la aplicación del intercambio de información y las relaciones interorganizaciones.

Diferentes investigaciones realizadas en SCM en la empresa Bimbo SA señalan que se emplean métodos puramente cuantitativos o utilizan algunas herramientas matemáticas para lograr sus objetivos. Así es como se lleva a cabo la investigación, con un enfoque en el apoyo a la toma de decisiones estratégicas dentro de la SCM. Las ventajas y utilidad de los modelos de

toma de decisiones en SCM, considera modelos que ya existen en teoría y propone mejoras basadas en ellos. Una revisión del trabajo propuesto sobre el tema revela las herramientas sistemáticas disponibles actualmente para gestionar la toma de decisiones bajo incertidumbre, que son herramientas matemáticas para resolver problemas de planificación de SC.

El desarrollo de la presente actividad, ha permitido reconocer lo transversal e importante que es la logística para el desarrollo de un país y cualquier actividad; en el cual se logra identificar, estructuras y procesos logísticos asociados a la cadena de suministro en Bimbo de Colombia mediante el uso de modelos propios de la disciplina. Explorando el proceso logístico de la empresa, se proponen mejoras y se ayudan a definir estrategias que impacten el proceso en ahorro de recursos, satisfacción del cliente y eficiencia en los procesos operativos. El análisis se realizó mediante el uso de los fundamentos y criterios de optimización propios del concepto logístico.

En el análisis realizado se pudo evidenciar, que la 4ta. revolución industrial trajo consigo, una serie de mega tendencias que han impactado positivamente la industria mundial; aunque aquellas empresas catalogadas como pequeñas y medianas, se han visto obligadas a adquirir tecnologías que le permitan tener un coste de fabricación menor con el fin de ser competitivas en un mercado cada vez más difícil. En esta 4ta. revolución industrial, se han encontrado nuevas herramientas y tecnologías que optimizan los procesos y generan un ahorro en los costos de operación de los productos y/o servicios de la compañía, esto ha permitido que las empresas consigan ser más eficientes y eficaces en sus actividades de operación y administración.

El desarrollo de esta actividad también permitió reconocer lo transversal e importante que es la logística para el país y cualquier actividad en donde se logra visualizar los avances que ha tenido Colombia a nivel mundial y su posicionamiento en el mercado que impacta la económica

interna del país. Este indicador de índice de desempeño logístico muestra en cada informe, todos los aspectos desde financieros hasta estructurales. Son determinantes al momento de definir a los países con mejor calificación, en donde permite visualizar el progreso que ha tenido durante los años; lo que conlleva, a identificar qué tan eficiente han sido las administraciones que han tenido los países en cuanto al mercado internacional, incluyendo la infraestructura y los niveles de gestión propios de cada país.

El presente trabajo permitió identificar las estructuras y procesos Logísticos y Cadena de Suministro en una empresa mediante el uso de modelos propios de la disciplina en la cual se propusieron mejoras a dichos procesos en la empresa, mediante el uso de los fundamentos y criterios de optimización propios de la disciplina en estudio. El cliente debe ser el primer beneficiado con la planificación del SCM, es pensando en él, que las industrias deben verse inmersas en el SCM; a fin de cuentas, es el cliente el objetivo principal de la producción.

En el trabajo realizado se llegó a definir, las diferentes metodologías implementadas por las empresas para llegar a la mejor excelencia, dando a conocer los esquemas tanto de la organización de sus aliados, que pueden ser proveedores de servicios o materias primas; a manera de generar, siempre un paso a paso con estándares de calidad y disciplina operativa, ya que esto motiva el crecimiento confiable además de garantizar una base óptima para la inversión interna o externa de cualquier accionista. También al cumplir con un sistema Supply Chain Management se genera unos procesos viables para poder entrar a competir con otras grandes marcas en el mercado y teniendo estrategias claras para la economía moderna; que tiene muchas formas de cambiar, ya sea por mercadotécnica, políticas o étnicas entre muchas más.

En este trabajo final se aplicó la metodología de Supply Chain Management a la empresa Bimbo SAS, en la que se definió y codificó todo el esquema a la cadena de suministros desde los

proveedores iniciales hasta el consumidor final de los productos procesados; este trabajo sirve didácticamente para que en estudios futuros de SCM los estudiantes puedan referenciarse y sumar conocimientos. La metodología Supply Chain Management es aplicada especialmente en todas las cadenas de suministros, pero puede ser aplicada a otras áreas de la economía. Por tanto, no ha de olvidarse, que esta metodología evolucionó en la guerra a través de los militares y que fue desde allí que se fundamentó y mejoró a lo que se conoce hoy como logística y cadena de suministros.

Supply Chain Management debe ir evolucionando y mejorando en sus técnicas, es importante que los estudiantes y empleados logren fomentar y formular nuevas estrategias y técnicas que optimicen toda la cadena de suministros. Para eso se necesita, ejercer lo estudiado y estar con mente abierta, a fin de buscar la eficiencia y la eficacia en las operaciones logísticas de las empresas, pensando siempre en mejorar y la satisfacción del cliente.

Durante el desarrollo del trabajo, se evidencio la importancia de los procesos logísticos internos y externos de la empresa Bimbo S.A.S, donde se analizó cómo es la gestión del SCM desde sus diferentes áreas, de cómo planifican y controlan el flujo de información y el suministro de la empresa desde la parte del aprovisionamiento, almacenaje y elaboración del producto hasta su entrega. Se busca optimizar sus tiempos en envíos y de todas sus operaciones para lograr ventajas competitivas, aumentar rentabilidad y reducción de costo, basándose en tomar adecuadas estrategias para mejorar sus procesos y fortalecer sus niveles de eficacia, hacia lograr mayor desarrollo en el sector regional.

El modelo SCOR en la cadena de suministro es un proceso que permite a las empresas analizar los flujos de información, datos financieros y de mercancías, a corto, mediano y largo plazo. Basándose en la mejora continua para así desplegar una estrategia hacia la cadena de

suministro más eficiente, con el fin de coordinar y comparar los procesos entre los proveedores, fabricantes y clientes, con el motivo de optimizar la cadena de valor. La importancia de la herramienta SCOR, es que contribuye a la empresa a cumplir con su objetivo de llevar los pedidos de la manera más eficiente y a tiempo, centrándose en mejorar la calidad de la fabricación y distribución; permitiendo, además, evaluar el rendimiento en la cadena de suministro, tomando los indicadores de mejores prácticas como referencia sobre las capacidades reales. Y con el uso de los indicadores se permite reducir los costes de material, personal, devolución, logística de transporte y almacenamiento.

El panorama actual de los mercados cada día es cambiante y más competitivo; es por eso, que la empresas deben estar atentas y en constante adaptación implementando estrategias de mejoría en sus procesos de innovación, aplicación de nuevas tecnologías para mantenerse vigentes y reconocidos antes los clientes, con el cumplimiento de estándares de calidad; pues los cambios en la parte política, cultural, social, demográficos, han obligado a las empresas a cambiar también, pero esto ha ayudado a tener nuevas transformaciones para un próspero desarrolló en productividad y logística para alcanzar un equilibrio en la globalización.

Se identificaron las estructuras y procesos Logísticos y Cadena de Suministro de la empresa Bimbo SAS con la solución del formato de la actividad 12 y la consolidación de todas las fases anteriores. El desarrollo de dicha actividad permitió reconocer lo transversal e importante que es la logística para el desarrollo de un país y cualquier actividad; de lo cual se logra identificar, estructuras y procesos logísticos asociados a la cadena de suministro en Bimbo de Colombia mediante el uso de modelos propios de la disciplina. Explorando en el proceso logístico de la empresa se proponen mejoras y se ayudan a definir estrategias que impacten el proceso en ahorro de recursos, satisfacción del cliente y eficiencia en los procesos operativos, el

análisis se realizó mediante el uso de los fundamentos y criterios de optimización propios del concepto logístico.

Colombia como política nacional desde su gobierno, debe impulsar estrategias que permitan tener mejor calificación LPI del Banco Mundial para ser más competitivo, aunque el modelo SCM es utilizado por las compañías para ser más competitivas y mejorar el servicio a sus clientes. Las naciones deben también competir entre ellas y poder normalizar y crear políticas que permitan que sus industrias sean competitivas; y poder así, producir los productos que todo el mundo necesita. Sin políticas públicas, las compañías de los países no tendrán éxito en la implementación de su planificación de SCM. Un ejemplo de políticas públicas es que cada país debe impulsar el desarrollo de medios de transporte eficientes; como lo son, el uso del tren. Para nadie es un secreto, que el transporte de mercancías por tren es más eficiente en volumen y costos que el transporte por camiones o aviones.

El aseguramiento a futuro de toda la cadena de suministro debe ser tema primordial por todas las industrias; hoy por hoy, ninguna industria debe parar producción por mala planificación de compras, de producción, de altos inventarios, de distribución, de altos costos, de mala calidad, etcétera; detrás de toda la cadena de valor debe existir una administración de la misma que mantenga sinergias entre los involucrados para optimizar costos y tiempos y no permitir que jamás hayan paradas no planeadas de la cadena.

Bibliografía

APICS Supply Chain Council. (2015). *SCOR Quick Reference Guide*. Versión 11.0. [Documento en Línea] Disponible en: http://www.apics.org/docs/default-source/scc-non-research/apicsscc_scor_quick_reference_guide.pdf

Aplicativo selección de proveedores Bimbo. [Documento en Línea] Disponible en:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1TjJhAriO7oGZNxosbcy7JjWfA5BRYanS/edit?usp=sharing&oid=115426560280492986066&rtpof=true&sd=true>

Becerra R., R. & Medina T., L. (2009). *Propuesta de un modelo de distribución primaria en la empresa Bimbo Colombia SA, mediante la metodología del modelo SCOR asistida por tecnologías de información planta Tenjo, Cundinamarca*. Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Ingeniería (Tesis). Bogotá, Colombia.

Benitez, J., Amaya, R. & Solís, O. (2015). *Implementación de una cultura de mejora continua en los procesos de producción de la empresa BIMBO de El Salvador, a través de la metodología Kaizen*.

Caso Bimbo una empresa con corazón. (s. f.). Marketing Inteli. Recuperado 16 de enero de 2022, de <https://www.marketinginteli.com/casos-empresariales/caso-bimbo/#:%7E:text=%E2%80%9CBimbo%20escucha%20a%20los%20clientes,m%C3%A1s%20alto%20control%20de%20calidad>.

Corella, M. A. R., & Vega, M. D. C. (2015). Principios filosóficos y procesos internos como reflejo de la responsabilidad social organizacional. Casos Grupo Bimbo y La Costeña. *Revista Mediterránea de Comunicación: Mediterranean Journal of Communication*, 6(2), 109-120

Coavas Arrieta, F. A., & Amézquita López, J. A. A. (2011). El modelo Scor (Supply Chain Operations Reference Model) aplicado a la cadena de suministro de empresas del sector comercio: caso droguerías Megaexpress (Doctoral dissertation, Universidad de Cartagena).

Escorcia, (2016). "Medición del efecto látigo en redes de suministro". *Ingeniare*, N°. 20, pp. 13-32, 2016. Recuperado de: [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-MedicionDelEfectoLatigoEnRedesDeSuministro-5980558%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-MedicionDelEfectoLatigoEnRedesDeSuministro-5980558%20(2).pdf)

Francisco Marcelo, L. (2014). Análisis y propuestas de mejora de sistema de gestión de almacenes de un operador logístico.

Guerrero, S. H. (2009). *Inventarios: manejo y control*. Bogotá, CO: Ecoe Ediciones. Recuperado de: <http://bibliotecavirtual.unad.edu.co:2077/lib/unadsp/detail.action?docID=10584414&p00=inventarios>

Hoyo, B. P. (2005). *Supply Chain Management. Conocimiento Útil I*. Obtenido de <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/5581>

Hoyo, B. P. (2005). *Unidad 1 - Supply Chain Management - Contenidos y referentes bibliográficos*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10596/5581>

Intelligence, S. C. (04 de 12 de 2018). *Logística vs supply chain management: 2 caras de un mismo objetivo*. Obtenido de <https://retos-operaciones-logistica.eae.es/logistica-vs-supply-chain-management-2-caras-de-un-mismo-objetivo/>

Master Executive Supply Chain Management. (2019, Febrero 16). Modelo Supply Chain Operations Reference (SCOR). Recuperado de:

<http://www.eoi.es/blogs/scm/2012/11/06/modelo-supply-chain-operations-reference-scor/>

Modelo SCOR. (2019, febrero, 20). Desarrollar un modelo de gestión de cadena de suministro.

Recuperado de: <http://www.pdcahome.com/4753/desarrollar-un-modelo-de-gestion-de-cadena-de-suministro-modelo-scor/>

NTC 947-1 <https://www.mincit.gov.co/CMSPages/GetFile.aspx?guid=5fcb0531-5eab-441b-b41a-ce677f8c553f>

NTC-USNA-007 <https://www.mincit.gov.co/CMSPages/GetFile.aspx?guid=5fcb0531-5eab-441b-b41a-ce677f8c553f>

Eshkenazi, A. (2015). APICS introduction: Advancing the global supply chain end-to-end. *Transportation Journal*, 54(4), iv–iv. doi:10.5325/transportationj.54.4.iv

León Castillo, F. A., Lozano Linares, C. E., Segura Hernández, E., Zamora Vasco, C. A., & Martínez Díaz, J. R. (2017). *Plan de mejoramiento para control de cartera vencida de Bimbo de Colombia SA* (Doctoral dissertation, Corporación Universitaria Minuto de Dios)

	el concepto actual de la gestion de los stock el abastecimiento se interpreta como un coste ¿A que tipo de coste se este refiriendo ?	<u>1</u>	1.5	<u>2</u>	2.5	<u>3</u>	3.5	<u>4</u>	4.5	<u>5</u>
29	financiero								x	
30	del espacio de almacenamiento								x	
31	del control de stock (personal e informatica).								x	
32	de instalaciones								x	
33	por perdidas y deterioros								x	
	¿ Que razones basicas llevan a las empresas a mantener los stocks	<u>1</u>	1.5	<u>2</u>	2.5	<u>3</u>	3.5	<u>4</u>	4.5	<u>5</u>
34	economicas							x		
35	innovadora que planea estrategicamente, de manera informada y fundamentada							x		
36	De servicio							x		
	¿Que implicacion tienen los stocks al incidir en los activos de la empresa?	<u>1</u>	1.5	<u>2</u>	2.5	<u>3</u>	3.5	<u>4</u>	4.5	<u>5</u>
37	Esfuerzos considerables por estar actualizada en conocimiento								x	
38	Inciden de manera directa en los activos de la empresa, lo que implica una menor rentabilidad, una menor rotacion, un mayor apalancamiento financiero,etc.								x	
39	Utilizar marcas registradas, Know-how u otros tipos de conocimiento denalto nivel								x	
40	realizar procesos de investigacion y desarrollo (I+D)								x	
	Con el departamento financiero que desea un stock bajo para que aumente la rentabilidad de la empresa	<u>1</u>	1.5	<u>2</u>	2.5	<u>3</u>	3.5	<u>4</u>	4.5	<u>5</u>
41	Según las tendencias economicas y politicas del entorno							x		
42	Según las tendencias tecnologicas pioneras en el sector								x	
43	Según la funcion de desempeñan en la empresa								x	
44	Según las caracteristicas fisicas de los productos							x		
45	Según la rentabilida							x		
	¿Qué documentos se genera a partir de los registros de entrada y salida del almacen ?	<u>1</u>	1.5	<u>2</u>	2.5	<u>3</u>	3.5	<u>4</u>	4.5	<u>5</u>
46	Registro de pedidos internos								x	
47	Albaran de entrada								x	
48	Registro de entrada								x	
49	albaran de salida								x	
50	Regiatro de salida								x	
	Que documento se generan a partir de los registros de entrada y salida del	<u>1</u>	1.5	<u>2</u>	2.5	<u>3</u>	3.5	<u>4</u>	4.5	<u>5</u>
51	hay que comprobar que el pedido que se expide conincide con el albaran de salida en cuanto a cantidad, forma y calidad de los productos								x	
	Relevancia de los temas y claridad de la encuesta	<u>1</u>	1.5	<u>2</u>	2.5	<u>3</u>	3.5	<u>4</u>	4.5	<u>5</u>
52	Los temas tratados en esta encuesta son relevantes y deberian ser considerados por las empresas que busquen ser exitosas								x	
53	Resolviendo esta encuesta usted pudo encontrar puntos que deberian fortalecer la empresa para tener una buena gestion de inventarios								x	
54	Las preguntas planteadas en esta encuesta son claras y faciles de entender en terminos generales								x	

Nota: En este apéndice se observa el diagnóstico de la situación actual de la empresa, a partir de la información obtenida por medio de la encuesta realizada.

Apéndice B

Resultados de la Situación Actual

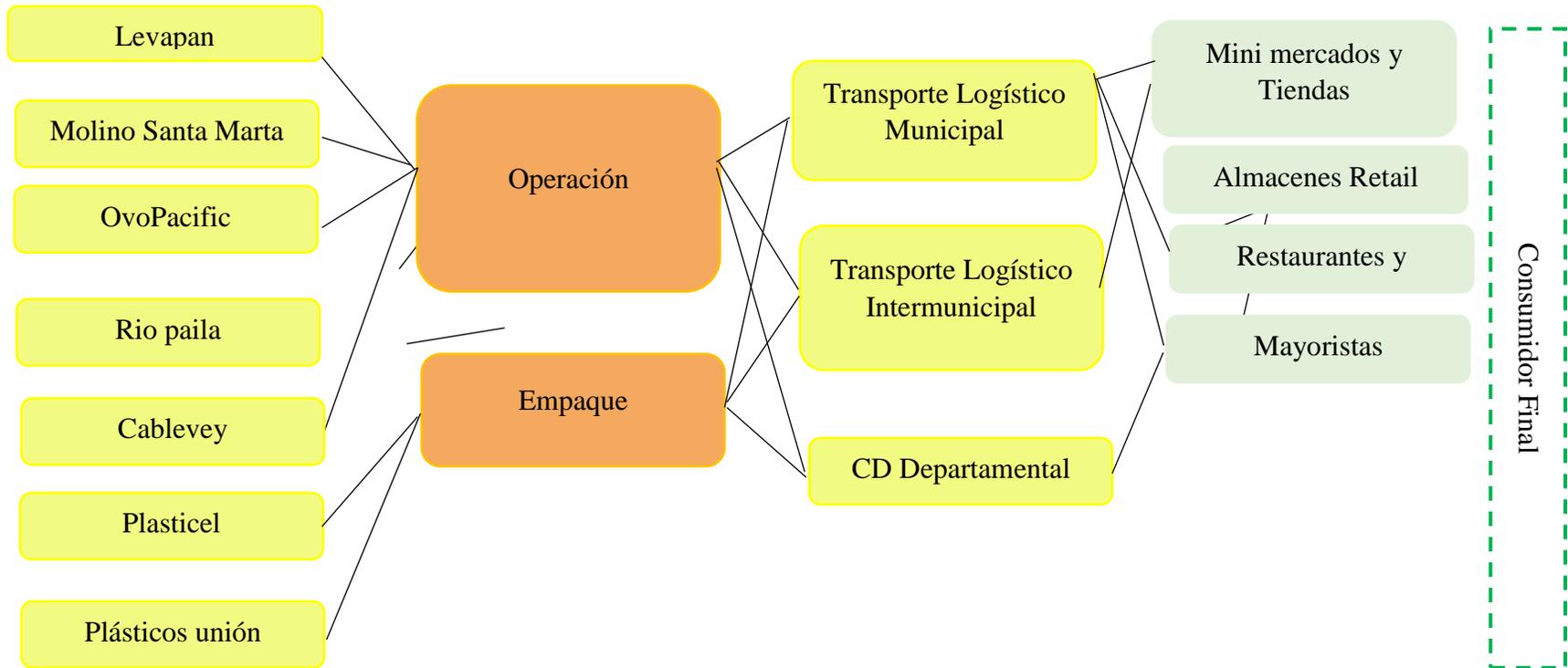
Nº	VARIABLES	PUNTAJE		
		ESPERADO	OBTENIDO	BRECHA DE OPORTUNIDAD
1	respecto a los productos, la empresa	30	27	3
2	la empresa se caracteriza por	25	22,5	2,5
3	respecto a los productos, la empresa	10	10	0
4	que actividades de almacenaje tiene la empresa Bimbo con respecto a sus estrechas relaciones con otros departamentos. ¿Cuáles son?	15	13,5	1,5
5	Que tipo de conflictos pueden sugerir con otros departamentos a partir de la gestion de los stocks?	15	13,5	1,5
6	La gestion de los stock tiene que ver con un concepto estatico o dinamico	10	8	2
7	la gestion de los stock busca la rentabilizacion de su almacenamiento, para lo que su objetivo para conseguir:	20	18	2
8	para una buena gestion de los stock, se trabaja con una idea; ¿Cuál es?	15	13,5	1,5
9	el concepto actual de la gestion de los stock el abastecimiento se interpreta como un coste ¿A que tipo de coste se este refiriendo ?	25	22,5	2,5
10	¿ Que razones basicas llevan a las empresas a mantener los stocks	15	12	3
11	¿Que implicacion tienen los stocks al incidir en los activos de la empresa?	20	18	2
12	Con el departamento financiero que desea un stock bajo para que aumente la rentabilidad de la empresa	25	21	4
13	¿Qué documentos se genera a partir de los registros de entrada y salida del almacen ?	25	22,5	2,5
14	Que documento se generan a partir de los registros de entrada y salida del almacen?	5	4,5	0,5
15	Relevancia de los temas y claridad de la encuesta	15	13,5	1,5
	Total	270	240	30

Nota: En este apéndice se observa el puntaje de oportunidad que se tiene en cada una de las variables. Los resultados obtenidos se pueden apreciar aquí, así como también se aprecia, que en todos los casos hay que realizar mejoras y que con respecto a los productos de la empresa estos se encuentran en un nivel óptimo.

Apéndice C

Miembros de la Red de Suministro a la Cual Pertenece la Empresa Bimbo.

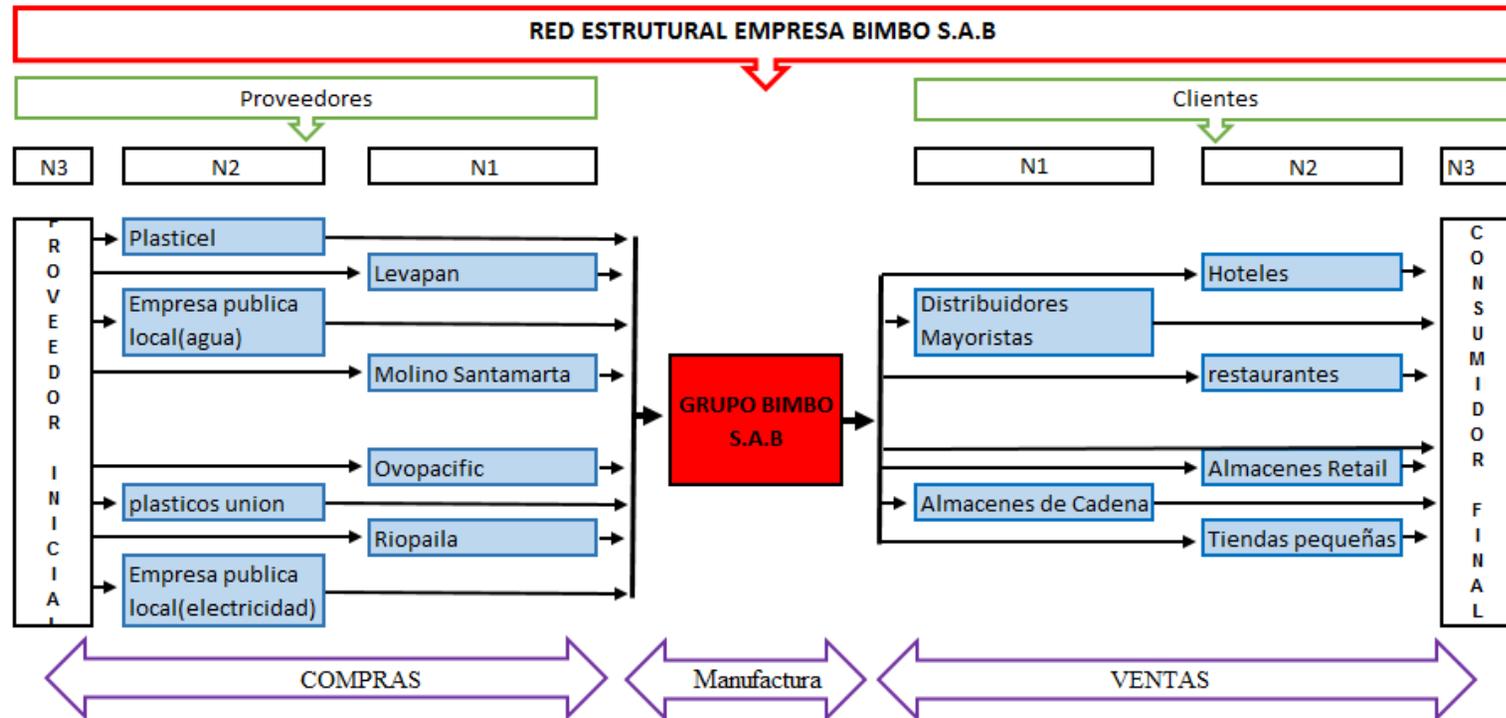
Proveedores	Operaciones de apoyo a los servicios	Proveedores de servicios locales	Consumidores
Entradas →	Transformación →	Localización →	Salidas



Nota: En la gráfica se observan los procesos de entrada, transformación, localización y salidas de la empresa Bimbo Colombia S.A.S

Apéndice D

Red Estructural de la Empresa Bimbo Colombia S.A.S.



Nota: La red estructural de la empresa está compuesta por 3 niveles de proveedores y 3 niveles de clientes. Tomado de: Caso Bimbo una Empresa con Corazón (2018). Portal de Estrategia y Marketing. Recuperado 5 de marzo de 2022, de <https://www.marketinginteli.com/casos-empresariales/caso-bimbo/#:%7E:text=%E2%80%9CBimbo%20escucha%20a%20los%20clientes,m%C3%A1s%20alto%20control%20de%20calidad.>