

Propuesta de Supply Chain Management y Logística para la empresa Bavaria S.A.

Alexandra Johana Peralta Sotomayor

Jesús Fabian Arenas Saavedra

Pablo Emilio Gómez Calderón

Jhonnys Enrique Mendoza Fragozo

Celso Antonio Suárez Morales

Asesor

Freddy Pérez Mantilla. Ph.D.

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Básicas, Tecnologías e Ingenierías ECBTI

Ingeniería Industrial

2023

Tabla de contenido

Introducción	12
Objetivos del trabajo	13
Objetivo General	13
Objetivos específicos.....	13
Configuración de la red de suministros para la empresa Bavaria S.A	14
Presentación de la empresa.....	14
Conceptualización y contextualización	14
Análisis de la configuración de la red de suministros de la empresa Bavaria S.A.	15
Miembros de la red a la cual pertenece la empresa Bavaria S.A	16
Red estructural de una empresa a la cual pertenece la empresa Bavaria S.A	16
Dimensiones estructurales de la red de valor de la empresa Bavaria S.A.....	18
Tipos de vínculos de procesos en la empresa Bavaria S.A	18
Procesos según enfoque del Foro de la Cadena de Suministros Global (GSCF, por sus siglas en inglés).....	20
Conceptualización y contextualización	20
Identificación y aplicación de los ocho procesos estratégicos empresa Bavaria S.A.....	21
Administración de las relaciones con el cliente	21
Administración del servicio al cliente	21

	3
Administración de la demanda.....	21
Cumplimiento de las órdenes	22
Administración del flujo de fabricación.....	22
Administración de las relaciones con el proveedor.....	22
Desarrollo y comercialización del producto.....	23
Administración de las devoluciones.....	23
Procesos según enfoque de APICS – SCOR.....	24
Conceptualización y contextualización	24
Identificación e implementación de los seis procesos según APICS - SCOR en la empresa Bavaria S.A	24
Planificación.....	25
Abastecimiento.....	26
Manufactura	26
Distribución.....	27
Devolución/Retorno	28
Habilitadores	29
Identificación de los flujos en la cadena de suministros de la empresa Bavaria S.A	30
Conceptualización y contextualización	30
Análisis de los flujos en la cadena de suministros de la empresa Bavaria S.A	30
Colombia y el LPI del Banco Mundial	34

	4
Conceptualización y contextualización	34
Comparativo de Colombia ante el mundo	35
Colombia: CONPES 3982 – Política Nacional Logística	42
Conceptualización y contextualización	42
Elementos fundamentales CONPES 3982 - política nacional logística	43
El Efecto Látigo (The Bullwhip Effect).....	45
Conceptualización y contextualización	45
Análisis de causas en la empresa Bavaria S.A	46
Actualización de la previsión de demanda.....	46
Procesamiento de lotes por pedidos	47
Fluctuación del precio	47
El Juego de escasez	48
Gestión de Inventarios	49
Conceptualización y contextualización	49
Análisis de la situación actual de la gestión de inventarios en la empresa Bavaria S.A.....	50
Instrumento para recolección de la información.....	51
Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida.....	51
Estrategia propuesta para la gestión de inventarios en la empresa Bavaria S.A a partir del diagnóstico realizado.	51

Análisis de las ventajas y desventajas de centralizar o descentralizar los inventarios de la empresa Bavaria S.A.....	51
Modelo de gestión de inventarios recomendado para la empresa Bavaria S.A.....	52
Pronósticos de la demanda de la empresa Bavaria S.A.....	53
El layout para el almacén o centro de distribución de una empresa	54
Conceptualización y contextualización	54
Situación actual del almacén o centro de distribución de la empresa Bavaria S.A.....	55
Propuesta de mejora en el almacén o centro de distribución de la empresa Bavaria S.A.....	56
El aprovisionamiento en la empresa	59
Conceptualización y contextualización	59
El proceso de aprovisionamiento en la empresa Bavaria S.A	60
Análisis de la situación actual del proceso de aprovisionamiento	60
Instrumento para recolección de la información	61
Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida.....	62
Estrategia propuesta para el aprovisionamiento en la empresa Bavaria S.A a partir del diagnóstico realizado.....	63
Selección y evaluación de proveedores.....	64
Descripción del proceso de selección y evaluación de proveedores en la empresa Bavaria S.A	65

Instrumento propuesto para la evaluación y selección de proveedores en la empresa Bavaria S.A	65
Procesos logísticos de distribución	67
Conceptualización y contextualización	67
Análisis de los procesos logísticos de distribución de la empresa Bavaria S.A	70
La Planeación de Requerimientos de Distribución (DRP, por sus siglas en inglés)	70
Ventajas de la empresa Bavaria S.A. al implementar un sistema DRP	71
El Sistema de Gestión de Transporte (TMS, por sus siglas en inglés)	72
Identificación de la estrategia de distribución en la empresa Bavaria S.A.....	75
Modos y medios de transporte utilizados por la empresa Bavaria S.A en sus procesos de aprovisionamiento de materias primas y distribución de su producto terminado.....	75
Conveniencia de la utilización de servicios de embarque directo en la empresa Bavaria S.A	77
Viabilidad de la implementación de la estrategia de Cross Docking en la empresa Bavaria S.A	78
Determinación de la estrategia adecuada para los negocios de la empresa Bavaria S.A.....	78
Beneficios en la empresa con los cambios en la industria de la distribución.	79
Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística	81

Aspectos fundamentales de las mega tendencias en Supply Chain Management y Logística – Mapa conceptual.....	82
Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas mega tendencias, en las empresas colombianas y en la empresa Bavaria S.A.....	83
Conclusiones.....	86
Referencias Bibliográficas	87
Anexos	92

Índice de tablas

Tabla 1. Comparativo de Colombia vs. un país de: América Latina, Centroamérica, Norteamérica, Europa, Asia y África; Años - 2012, 2014, 2016 y 2018.....	36
Tabla 2. Estrategia de aprovisionamiento empresa Bavaria (etapas para el proceso de abastecimiento)	64

Índice de figuras

Figura 1. Estructura de la red de suministros de la empresa Bavaria S.A	17
Figura 2. Procesos empresariales y de configuración en el modelo SCOR.....	25
Figura 3. Diagrama de flujo de información.....	31
Figura 4. Diagrama de flujo de productos	32
Figura 5. Diagrama de flujo de dinero	33
Figura 6. Comparativo año 2012	37
Figura 7. <i>Comparativo año 2018</i>	37
Figura 8. Comparativo año 2014	38
Figura 9. Comparativo año 2016	40
Figura 10. Cuadro sinóptico CONPES 3892 – Política Nacional Logística parte uno	43
Figura 10 continuación. Cuadro sinóptico CONPES 3892 – Política Nacional Logística parte dos	44
Figura 11. Plano del layout actual – centro de distribución Caucasia	56
Figura 12. Plan de Mejoramiento para Bavaria S.A	58
Figura 13. Instrumento de recolección de información	62
Figura 14. Grafica general para la evaluación y selección	66
Figura 15. Grafica red de embarque directo	71
Figura 16. Grafica ventajas y desventajas TMS	74
Figura 17	83

Mapa conceptual mega tendencias en Supply Chain Management y Logística 83

Índice de anexos

Anexo 1. Instrumento para la gestión de inventarios Bavaria S.A	92
Anexo 1. Instrumento para la gestión de inventarios Bavaria S.A. continuación.....	93
Anexo 2. Instrumento propuesto para la evaluación y selección de proveedores.....	94

Introducción

La gestión de la cadena de suministro y logística (SCM, por sus siglas en inglés) es la coordinación de sistemas estratégicos de los trabajos que se realizan en una empresa mejorando los procesos en la cadena de aprovisionamiento. La logística conforma una parte de la cadena de distribución, iniciando con el productor y finalizando con el consumidor, donde se tienen en cuenta a los operadores en logística y la variedad de canales de distribución, sean mayoristas o minoristas.

Para Bavaria S.A uno de los retos más importantes es lograr una sinergia entre sus operaciones y sus proveedores; desafío que, a través de años de compromiso de un equipo altamente calificado, ha obtenido tan buenos resultados que brinda a sus organizaciones el desarrollo de la maniobra de la cadena de suministros, en la cual el consumidor gana lealtad, mejores precios, seguridad y respaldo; el proveedor adquiere desarrollo, fortalecimiento de los negocios y habilidades comerciales.

La distribución de la cadena de suministro de la empresa pretende implementar mediante la realización de un estudio enfocado en su red de valor, especificando el sistema de los procesos existentes y vislumbrando toda la logística con el desarrollo y administración a nivel empresarial de la misma, a fin de hacerla coherente con todos sus niveles de operación para brindar a sus clientes experiencias memorables en la prestación de sus servicios.

Objetivos del trabajo

Objetivo General

Elaborar una propuesta para la Empresa Bavaria S.A. que identifique la administración de la cadena de suministros y procesos logísticos, haciendo uso de modelos propios de la disciplina proponiendo estrategias, para mejorar los procesos logísticos.

Objetivos específicos

Aplicar procesos empresariales a partir de los enfoques de la Cadena de Suministros Global (GSCF, por sus siglas en inglés) y APICS SCOR. para la empresa Bavaria S.A.

Realizar un diagnóstico de la empresa Bavaria S.A. con respecto a la gestión de los inventarios, para fortalecer la cadena de suministros.

Identificar estrategias que mejoren los procesos logísticos en la gestión de inventarios, rotación de productos y distribución de planta.

Configuración de la red de suministros para la empresa Bavaria S.A.

En esta sección se presentará la configuración de la red de suministros de la empresa Bavaria S.A. con base al modelo que se defiende en Lambert et al. (1998). Se identificarán los miembros, la estructura y los vínculos de procesos dentro de la cadena de suministros de la empresa de estudio.

Presentación de la empresa

Bavaria S.A. es una empresa que se dedica a la comercialización y producción de cervezas y de otro tipo de bebidas desde hace 130 años. Ella cuenta con seis plantas de producción ubicadas en el territorio colombiano. Las plantas de malterías están ubicadas en Cartagena y Tibitó. Esta cuenta con un amplio número de puntos de distribución y mayoristas que están ubicados estratégicamente en el territorio nacional.

Conceptualización y contextualización

Según los miembros del Foro de la Cadena de Suministros Global (GSCF, por sus siglas en inglés) (1998, como es citado por Lambert et al., 1998, p. 1) la administración de la cadena de suministros es la integración de los procesos de negocios claves a partir del consumidor hasta los proveedores originales. Estos últimos proporcionan los productos, servicios y la información que añade valor para los clientes y las otras partes interesadas.

En las dimensiones estructurales de la cadena de valor se identifican las de tipo vertical y horizontal, así mismo la posición horizontal. La dimensión horizontal se refiere a cada uno de los niveles de la cadena de suministros. La dimensión vertical se refiere a cada uno de los proveedores y clientes de la cadena de suministros. La posición horizontal hace referencia a la

ubicación de la empresa en la cadena de suministros desde el lado de los proveedores hasta el lado de los clientes (Suarez & Quiroga, 2017, p. 69).

Lambert, et al. (1998, pp. 7-8) presenta los tipos de vínculos en la cadena de suministros: vínculos de los procesos empresariales administrados, no administrados, no miembros o no participantes y monitoreados. En el vínculo del proceso se integran cada uno de los procesos con otros miembros de la cadena de suministros. En el vínculo del proceso monitoreado, las organizaciones auditan o controlan cómo es la integración y la gestión de los procesos empresariales que administran otras organizaciones.

En el vínculo del proceso no administrado la organización objetivo no se encuentra incluido o no monitorea los recursos de otras organizaciones. En el vínculo del proceso no participante se evidencian enlaces de procesos entre la cadena de la empresa objetivo y los miembros que pertenecen a otras cadenas de suministros. Estos enlaces afectan el desempeño de la empresa focal y de la cadena de suministros, ya que los proveedores pueden desviar recursos a estas empresas afectando la disponibilidad de inventario para la empresa objetivo.

En la Figura 1 se presenta la estructura de la red de suministros a la cual está relacionada la empresa Bavaria S.A. Sus proveedores son los que le satisfacen las materias primas, los materiales de empaque y los productos químicos con que produce sus productos finales. Los clientes de la empresa corresponden a los distribuidores principales, mayoristas, minoristas y almacenes de cadenas del país.

Análisis de la configuración de la red de suministros de la empresa Bavaria S.A.

Los miembros de la red de suministros de la empresa Bavaria S.A. pertenecen a un grupo de empresas privadas y consumidores que se relacionan con la organización de estudio. El flujo

de la información se da desde los proveedores hasta los clientes finales o consumidores de los productos manufacturados por la empresa (Figura 1).

Miembros de la red a la cual pertenece la empresa Bavaria S.A.

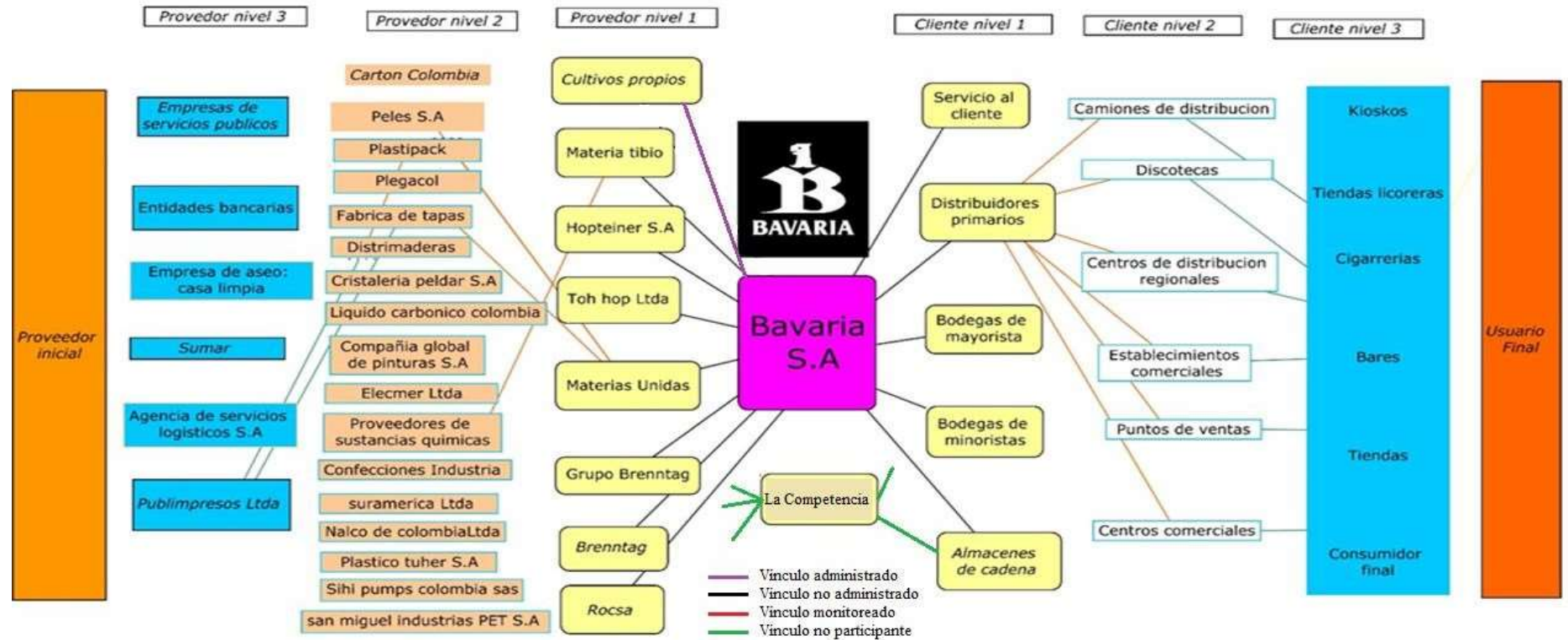
Bavaria S.A. dispone aproximadamente de 48 miembros en su red de suministros (Figura 1). Del lado de los proveedores se identifican tres niveles en donde se clasifican para los proveedores internos y externos (materia prima, empaques, envases, etiquetas, tapas, sustancias químicas, etc.) de la cadena de suministros de la organización. Del lado derecho se identifican los clientes distribuidores y consumidores finales de los productos de la empresa de estudio.

Red estructural de una empresa a la cual pertenece la empresa Bavaria S.A.

La red estructural de Bavaria S.A. (Figura 1) está compuesta por los proveedores y los clientes. La relación con los proveedores de primer nivel es directa con el objetivo social de la organización. La relación con el cliente del primer nivel es muy cercana para la distribución de los productos terminados.

Figura 1

Estructura de la red de suministros de la empresa Bavaria S.A.



Nota. En esta figura se identifica la red estructural de suministros a la cual pertenece Bavaria S.A. Adaptado de "Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Bavaria S.A.", por M. Rojas, 2020, p. 19. (<https://n9.cl/5g9h5>). En el dominio público 2020 por Repositorio UNAD.

Dimensiones estructurales de la red de valor de la empresa Bavaria S.A.

En Bavaria S.A. se identifican las principales dimensiones de la estructura de una cadena de suministros (Figura 1). En la dimensión horizontal se puede observar que tanto en el lado de los clientes y de los proveedores existen tres niveles. En la dimensión vertical la empresa cuenta con 31 proveedores y 17 clientes. Los valores aproximan la sumatoria de integrantes del lado de los proveedores y de los clientes respectivamente.

En la posición horizontal de Bavaria S.A. se ubica en el cuarto puesto dentro de su cadena de suministros; como se puede observar en la (Figura 1) en el primer nivel están los proveedores de materias primas. En el segundo nivel los proveedores de empaques y sustancias químicas. En el tercer nivel los proveedores de servicios.

Tipos de vínculos de procesos en la empresa Bavaria S.A.

Bavaria S.A. tiene vínculos de procesos en su cadena de suministros (Figura 1). En el vínculo administrado tiene una integración de procesos con los proveedores internos (cultivos propios); es decir, que la empresa integra con los proveedores internos(cultivos propios, Figura 1) los procesos de logística y finanzas, en los cuales comparte de su experiencia para la gestión del manejo de cosechas y facilita recursos monetarios para apoyar el cultivo de insumos para los productos finales (cervezas, maltas, etc.).

Otro vínculo de procesos es el no administrado. Se evidencia que Bavaria S.A. no tiene integrado los procesos con la mayoría de los proveedores y sus clientes; es decir, no existe una integración de los procesos empresariales de la organización. A Bavaria S.A. a modo de ejemplo se le sugiere que administre las existencias con sus proveedores, en donde pueda compartir información de su pronóstico con los proveedores.

En el vínculo de procesos no participante se presentan las situaciones en donde la empresa se afecta por la presencia de otras cadenas de suministros al momento de abastecer sus insumos. El aumento de los pedidos de la competencia a los mismos proveedores puede disminuir los requerimientos y la capacidad de inventario para la fabricación de los productos finales de la organización.

El último vínculo de procesos es el monitoreado. Bavaria S.A. monitorea los procesos funcionales de logística y mercadeo de los distribuidores primarios. Busca que las empresas prestadoras de la venta de los productos dispongan de buenas condiciones para mantener los productos en buen estado y gestiona que los inventarios los mantengan actualizados para la generación de nuevas órdenes de productos.

Procesos según enfoque del Foro de la Cadena de Suministros Global (GSCF, por sus siglas en inglés)

En esta fase se describen los procesos propuestos por el GSCF (1998, como se cita en Croxton et al., 2001). Se propone la integración de algunos procesos del silo funcional de algunos miembros de la cadena de suministro de Bavaria S.A conforme al enfoque del Foro de la Cadena de Suministros Global (GSCF).

Conceptualización y contextualización

Existen ocho procesos principales de la administración de la cadena de suministros. Estos procesos son la administración de las relaciones con el cliente, la administración del servicio al cliente, la administración de la demanda, cumplimiento de la orden, administración del flujo de la información, aprovisionamiento, desarrollo y comercialización del producto y devoluciones (GSCF, 1998, como es citado en Croxton et al., 2001, p. 14).

Los procesos anteriores atraviesan la cadena de suministros integrando los procesos funcionales: compras, mercadeo, investigación y desarrollo, finanzas, producción y logística. Algunos de estos fueron modificados por los autores: aprovisionamiento cambió por administración de las relaciones con el proveedor y devoluciones fue renombrado por administración de las devoluciones (Croxton et al., 2001, p. 14).

Los procesos según el enfoque GSCF son un gran reto para Bavaria S.A. para enfrentar las empresas de la competencia e integrar cada uno de los silos funcionales. En cada uno de los procesos funcionales busca administrar su cadena de suministros para la producción y prestación de servicios relacionados a sus productos finales (cervezas, maltas y otras bebidas).

Identificación y aplicación de los ocho procesos estratégicos empresa Bavaria S.A.

Administración de las relaciones con el cliente

Este proceso busca satisfacer al cliente. Bavaria S.A. ejecuta operaciones frecuentes para conservar y consolidar a sus clientes mediante estrategias de ventas. Bavaria S.A. ha implementado acciones metodológicas con el cliente, pero no ha podido integrar los silos funcionales. Se aconseja a la empresa integrar los procesos funcionales de investigación y desarrollo y logística con el proceso administración de las relaciones con el cliente, en donde pueda trabajar con los distribuidores de los productos para obtener información de los clientes y diseñar nuevas líneas de productos que generen mayor rentabilidad económica y fortalezca la comunicación con el cliente final.

Administración del servicio al cliente

Este proceso funcional busca comunicarse con el cliente. La empresa Bavaria S.A. muestra afinidad con el cliente y lo que este proyecta. Buscando la mejora continua, a través de canales de retroalimentación sobre sus productos y servicios con el fin de brindar a sus clientes la mejor experiencia posible. Se le sugiere la integración de los procesos funcionales de mercadeo, investigación y desarrollo, logística y producción para satisfacer el proceso de administración del servicio al cliente. La empresa de estudio debe diseñar productos que se acoplen a las necesidades de los clientes con ayuda de investigación y desarrollo y mercadeo; luego, con el apoyo de logística y producción se realiza la fabricación y distribución a los puntos estratégicos según la información recolectada de los clientes.

Administración de la demanda

Este proceso funcional busca conocer la cantidad de pedidos a realizar por cada producto con base a un pronóstico histórico o matemático. Bavaria S.A. posee una gran capacidad

logística para poner en el mercado nuevos productos o servicios. Se sugiere a la empresa una integración de los procesos funcionales de compras, producción, finanzas y logística para ayudar al proceso de administración de la demanda. Esto es posible a través del proceso de finanzas que facilita información de los fondos dispuestos para la generación de productos vigentes y nuevos; así mismo, el proceso de compras, producción y logística proponen la gestión de insumos para la producción de los productos y la distribución de estos en la cadena de suministros.

Cumplimiento de las órdenes

Este proceso identifica los pedidos solicitados para los clientes consumidores de los productos finales. La integración de los procesos funcionales de mercadeo, producción y logística es ideal para el proceso de cumplimiento de las órdenes. Se sugiere que mercadeo tome los pedidos de los clientes y los comunique a producción para que se ejecute la manufactura de los productos finales; luego, logísticas se encarga de comercializar los productos a los distribuidores principales, mayoristas o minoristas.

Administración del flujo de fabricación

Este proceso identifica los pedidos solicitados para la manufactura de los productos. La integración de los procesos de producción, compras y logística satisface el proceso de administración del flujo de fabricación. Se sugiere a la empresa Bavaria S.A. que su proceso de compras pueda encontrar los mejores insumos a menor costo y mayor calidad; luego, el proceso de producción se encarga de tomar los insumos para poder crear nuevos productos que serán distribuidos por el proceso de logística.

Administración de las relaciones con el proveedor

Este proceso identifica las relaciones con el proveedor durante la adquisición de los insumos. Los procesos a integrar serían compras y logística para satisfacer el proceso de

administración de las relaciones con el proveedor. Se sugiere que compras obtenga el contacto con el proveedor para gestionar los productos incluyendo la información obtenida por gerencia para que los proveedores puedan estar conectados a la empresa y poder suplir de forma eficiente los insumos necesarios para la producción de cada uno de los productos; por otro lado, logística puede ayudar a desplazar los productos desde la recepción hasta el almacén de la compañía.

Desarrollo y comercialización del producto

Este proceso se identifica el desarrollo de nuevos productos y las ventas de estos. Es importante integrar los procesos de mercadeo e investigación y desarrollo para satisfacer el proceso de desarrollo y comercialización del producto. Se recomienda a Bavaria S.A. permitir que el departamento de investigación y desarrollo se apoye con mercadeo para la generación de nuevos productos y la oferta de estos a cada uno de sus distribuidores o clientes potenciales.

Administración de las devoluciones

Este proceso busca gestionar la logística inversa en la empresa Bavaria S.A. La integración de los procesos de logística, compras y producción satisface el proceso de administración de las devoluciones. Es sugerible a Bavaria S.A. utilizar el proceso de logística para devolver los productos no deseados al departamento de producción; por otro lado, si los insumos no son adecuados a los requerimientos de manufactura, entonces el proceso de producción solicita la devolución a compras que con ayuda de logística responden a la necesidad de retornar los productos con defectos o no esperados.

Procesos según enfoque de APICS – SCOR

En esta fase se describen los procesos propuestos por el modelo de Referencia de Operaciones de la Cadena de Suministros (SCOR, por sus siglas en inglés) propuesto por el Consejo de la Cadena de Suministros (SCC, por sus siglas en inglés). Se propone la integración de algunos procesos del silo funcional de algunos miembros de la cadena de suministro de Bavaria S.A conforme al enfoque SCOR.

Conceptualización y contextualización

El SCC (2010, pp. 6-11) sostiene que el modelo SCOR contiene tres niveles de detalles de procesos. En el nivel uno están los procesos que describen el alcance y la configuración de la cadena de suministros: deliver (entregar), source (obtener), make (fabricar), plan (planificar) y return (devolver). En el nivel dos se diversifican las estrategias de los procesos del nivel uno. En el nivel tres se describen los pasos realizados para ejecutar los procesos del nivel dos. En el nivel cuatro se cuentan las actividades determinadas de la industria requerida para realizar los procesos del nivel tres.

Identificación e implementación de los seis procesos según APICS - SCOR en la empresa Bavaria S.A.

En la Figura 3 se muestra como el proceso SCOR se ilustra en una compañía. La empresa Bavaria S.A. organiza todas las acciones con los consumidores (desde órdenes de acceso hasta cancelación de facturas) y extiende las interacciones comerciales a las necesidades primordiales para la captación y protección de clientes. La empresa engloba las actividades de una buena comunicación en relación con el comprador (a partir de la solicitud de pedidos hasta la

verificación de pagos y generación de facturas); es decir, la organización amplía sus interacciones de almacén para obtener y proteger el desempeño requerido por el consumidor.

Figura 2

Procesos empresariales y de configuración en el modelo SCOR



Nota. Descripción del Programa SCOR-P Professional Endorsement. Tomado de “Descripción del Programa SCOR-P Professional Endorsement”, por CEO latín América, 2023.

(<https://n9.cl/ex0md>). Copyright 2023 por CEEO.

Planificación

En este proceso se determinan recursos establecidos en las cadenas de comunicación y reparto cumpliendo los objetivos de la empresa. Bavaria S.A. planifica el suministro, la elaboración y la entrega de sus productos teniendo en cuenta la demanda de los consumidores, los inventarios, los históricos de ventas y el transporte. Esta aumenta su eficacia cumpliendo con las fechas y lugares de entregas.

Bavaria S.A. examina las fuentes de las demandas de sus productos buscando estrategias que le permita evitar problemas en el funcionamiento de su cadena de suministros. Esta tiene una visión de ventas compuesta por un nivel de predicción, los inventarios y el tiempo estimado de entrega. La compañía recibe los pedidos (Entradas) de los clientes, luego inicia la revisión de

sus suministros para saber con qué se cuenta o no en sus inventarios para la elaboración de sus productos. Esta logra que su cadena de abastecimiento funcione adecuadamente (salidas) sin retrasos ni complicaciones.

Abastecimiento

Bavaria S.A. confía en AB InBev para mantener el control sobre los requisitos de suministros revisando el plan de adquisiciones en relación con los plazos necesarios para alcanzar estos objetivos. Esta analiza la demanda cumpliendo con las solicitudes de propuestas por los clientes que permiten reflejar los ingresos y los gastos en las operaciones. Posteriormente, la empresa evalúa todas las ofertas para realizar un excelente estudio de mercado. Bavaria S.A. expresa la estrategia de recibir las solicitudes de pedidos, dónde se les da seguimiento y cómo se procesan en esta etapa.

Manufactura

Se realiza internamente de acuerdo con la estrategia de acopio implantada con otros niveles de interacción. Para hacer esto, se especifican los pasos que realiza la empresa en las actividades como la elaboración de productos, la recepción y acopio de materias primas y el almacenamiento de la mercancía terminada. Estas operaciones tienen un foco de vida en el cliente. Debido a las solicitudes de los clientes en el histórico de la empresa se permite elaborar las cantidades pertinentes disponibles en el punto de distribución para el despacho según la preparación del pedido. No obstante, estos procesos están diseñados para optimizar la organización como se refleja en la planificación pasando por el aprovisionamiento que tienen como objetivo aumentar la productividad y el desempeño, reduciendo a toda costa los gastos operativos.

Distribución

La empresa Bavaria S.A. esta entre la más importante de la economía en Colombia, tiene en el mercado aproximadamente 130 años de permanecer vigente y en constante renovación; en la actualidad, se encuentra produciendo y distribuyendo un promedio de treinta y seis (36) marcas de maltas, en la cuales también se incluyen las bebidas alcohólicas, siempre con estándares de calidad y excelencia; asimismo, siempre se distingue por complacer las necesidades del cliente con eficacia.

Como primera medida en su proceso de distribución, comienza con los sitios de reparto primarios, y sigue a los sitios de reparto secundarios, estos se organizan por pedidos; según el stock que tenga en el almacén, ya que se lleva una rotación ordenada de los productos (maltas y cervezas) estos se hallan establecidos por categoría y variedad de productos y finalmente pasan al consumidor. La empresa distribuye los productos acopiados, en su Veinticinco (25) puntos de distribución a nivel nacional, sus entregas son realizadas puntualmente.

Bavaria S.A. implementa un modelo en sus áreas con el nombre de SCOR, de esta manera: el cliente para, obtener los productos, hacen pedidos, por los canales ofertados, como son: los presenciales y los virtuales, o según la temporada de la demanda, así sucesivamente, se establecen en dos partes diferentes, dependiendo la orden del pedido, que se origina en el instante que el consumidor realiza la solicitud, utilizando los distintos recursos que tienen disponibles, asimismo los departamentos encargados de estos procesos de distribución y despachos, son los responsables de cumplir con exactitud las solicitudes de los productos hecho por los clientes.

Muchas órdenes de compra realizada por los clientes se alistan en los centros de distribución principales, en este proceso se ejecuta el control con el departamento de inventarios

y seguidamente se organiza la orden de compra, llevando un control estricto en el proceso e impedir durante el despacho entregas equivocadas.

Devolución/Retorno

El proceso de devoluciones es muy importante porque es parte central del SCM, debido a que es considerado como un evento crítico de la cadena de suministro y que exige de una planificación y cumplimiento activo, por esta para la Bavaria S.A. en el proceso administrativo de la devolución tiene mucha relevancia.

Medina & Milanéz (2021, p. 30): señala que “Al generar una devolución se afecta la imagen del producto, que se elabora en la organización y por ende repercutiendo el Good Will de la empresa y por eso es de vital importancia implementar mecanismos que ayuden a disminuir”.

Por las razones anteriores, la organización implementó un sistema de información interno como SAP WO Productivo. B.O en donde analiza el comportamiento que conduce a las devoluciones para evaluar los errores que ocurrieron, determinar la causa de las devoluciones y en última instancia, eliminar estas fallas del proceso. La empresa realiza un informe diario con el propósito de visualizar la conducta de rechazos y devoluciones del comparador, con el fin de lograr implementar planes de acciones de mejora entre el equipo de trabajo.

Cuando una organización no cuenta con procesos de logística inversa adecuados debido a procesos ineficientes o no se implementan internamente, es casi imposible brindar los servicios y el soporte que los clientes necesitan. Por esto, Bavaria S.A. ha implementado en las devoluciones, revertir el proceso logístico para acomodar este tipo de solicitudes por parte del cliente debido a situaciones adversas y la reducción de la demanda.

Habilitadores

Dentro de este proceso de gestión administrativa de la compañía, se encuentra los parámetros establecidos internamente de su modelo de negocio, el Big Data, su análisis en volúmenes de inventario, la administración de riesgos en la red de valor, canales de exportación e importaciones, entre otros procesos requeridos por la compañía para su operación.

Su compromiso y dentro de sus valores corporativos se encuentran el desarrollo de sus procesos productivos, administrativos y de gestión comercial, que Bavaria S.A. lleva a cabo a través de la evaluación constante de sus actividades interna y externas a sus proveedores que garanticen controlar todos y cada uno de los riesgos asociados a la operación de la empresa.

Tiene establecidos una serie de indicadores considerados de suma importancia para garantizar la eficiencia y eficacia de su proceso:

Volúmenes de materias primas;

Tiempos de entrega de materias primas;

Volúmenes de líneas de productos: y,

Tiempos de entrega de líneas.

Identificación de los flujos en la cadena de suministros de la empresa Bavaria S.A.

En la cadena de suministros de Bavaria S.A. se evidencian tres diagramas de flujo (información, producto y dinero). Se presenta la dirección de la información, la comunicación con el cliente y el manejo del dinero en cada uno de sus procesos empresariales.

Conceptualización y contextualización

Según Gómez y Acevedo (2001, citado por Betancur, 2012) la logística consiste en “garantizar las actividades de diseño y dirección de los flujos de material, informativo y financiero...de forma racional y coordinada con el objetivo de proveer al cliente de productos y servicios en la cantidad...garantizando la preservación del medio ambiente”.

En Quiala, et. al. (2018, citado por Medina & Milanez, 2021, p.10) se afirma del aprovisionamiento que:

Dentro del sistema logístico, es precisamente la logística de aprovisionamiento el subsistema que más incidencia tiene en este ámbito desfavorable ... como el conjunto de actividades que aseguran el movimiento de los bienes desde el proveedor hasta el cliente, garantizando el transporte desde los almacenes hasta las capacidades productivas de la empresa.

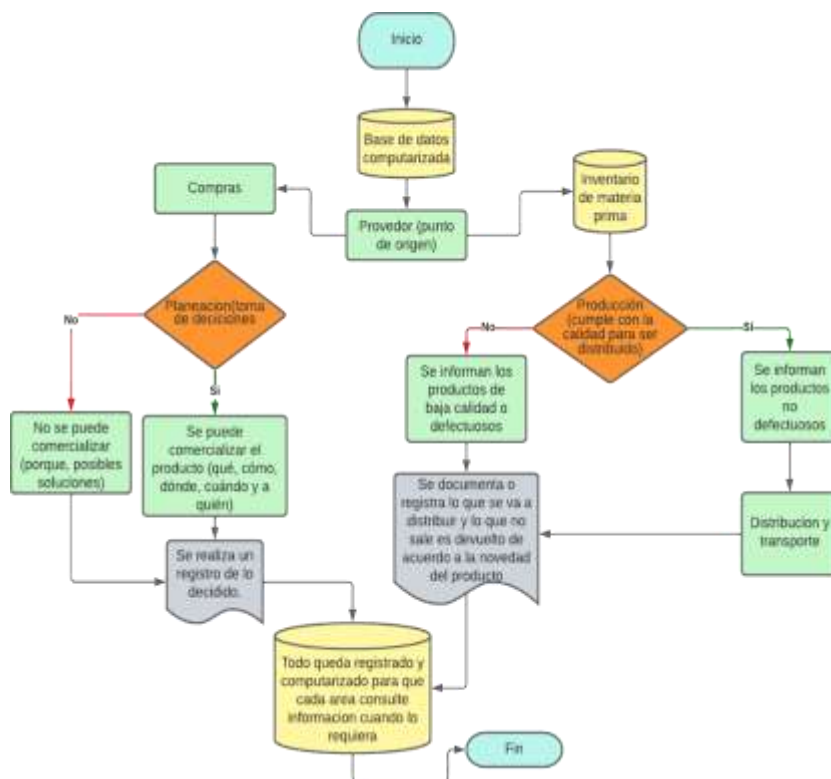
Análisis de los flujos en la cadena de suministros de la empresa Bavaria S.A.

A continuación, esta sección desarrolla tres flujogramas (information, product and money) los cuales están relacionados con actividades internas de la organización. En la Figura 3 se refleja la manera en cómo se organiza la base de datos, como las compras, los proveedores e inventarios de materia prima con el propósito de estar bien informados al momento de tomar decisiones. En la Figura 4 se observa el movimiento de la mercancía a partir del recibimiento del

componente principal hasta que sale el producto terminado. En la Figura 5 se refleja el patrimonio los ingresos y egresos que tiene la organización.

Figura 3

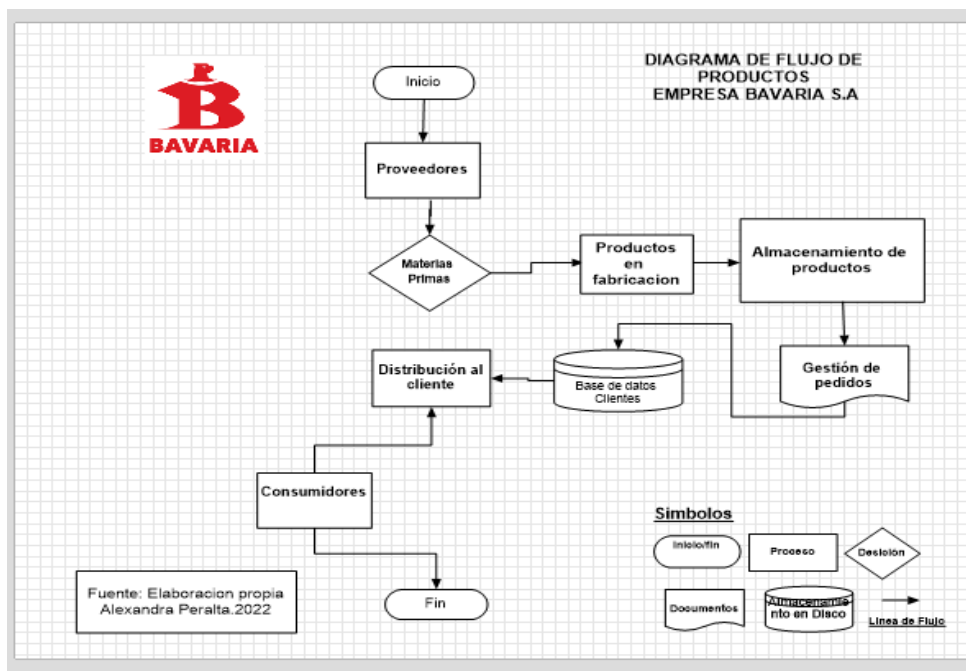
Diagrama de flujo de información



Nota. Diagrama de Flujo De Información de la empresa Bavaria S.A. Elaborado con base en “Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Bavaria S.A.”, 2020, p.59. Disponible en (<https://n9.cl/mlhxd>).

Figura 4

Diagrama de flujo de productos

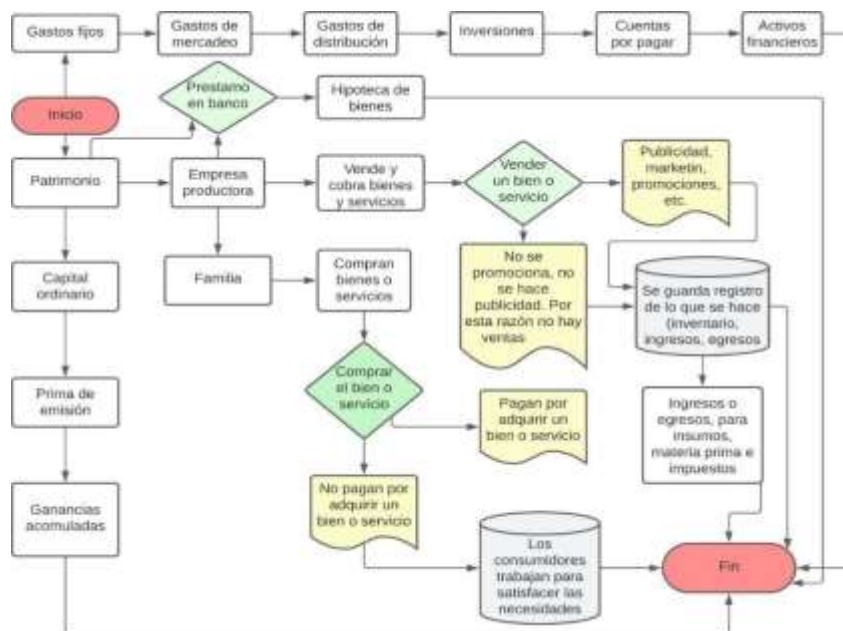


Nota. Diagrama de Flujo De Productos de la empresa Bavaria S.A. Elaborado con base en “Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Bavaria S.A.”, 2020, p.60.

Disponible en (<https://n9.cl/mlhxd>).

Figura 5

Diagrama de flujo de dinero



Nota. Diagrama de flujo de dinero de la empresa Bavaria S.A. Elaborado con base en “Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Bavaria S.A.”, 2020, p.61. Disponible en (<https://onx.la/04e06>).

Colombia y el LPI del Banco Mundial

En esta sección se muestra lo importante que es comparar a Colombia con diferentes países del mundo. Los países desarrollados están dispuestos a invertir y exhibir el mejor método de llevar a cabo sus funciones y aquí Colombia entra a competir para demostrar sus habilidades al aumentar la productividad y la competitividad, obteniendo mayores beneficios que afectan directamente las tasas de crecimiento económico. Asimismo, se necesitan comparaciones para mostrar qué tan productivo es un país o una empresa en números y cómo tiene influencia de primera mano con la calidad de vida de sus ciudadanos.

Conceptualización y contextualización

El LPI, es una herramienta de valor, confrontativa y participativa; revela los retos encontrados en el desempeño de la logística comercial y el trabajo que realizan, arrojando unos datos. Para obtener estos datos comparativos el LPI en el año 2018, se relacionó ciento sesenta países, que evidencian la manera de cómo se encuentra la gestión logística, las ventajas y desventajas que tienen cada uno respecto a la información obtenida en la encuesta global de operadores de campo (transitarios y transportistas exprés) que “combinan un conocimiento profundo de los países que intervienen con evaluaciones cualitativas informadas de otros países en los que actúan y practican en el entorno logístico global” (Global rankings 2018, s.f.).

Desde 2007 el Banco Mundial ha analizado “el desempeño logístico de la cadena de suministro en diferentes países. Para conocer el LPI se enfoca en seis aspectos: aduanas, infraestructura, carga internacional, capacidad del servicio logístico, seguimiento y entrega a tiempo. Cada uno califica en una escala de uno a cinco, siendo cinco la calificación más alta posible.” (Global rankings 2018, s.f.).

Comparativo de Colombia ante el mundo

Según una nueva investigación de Global rankings (2018, s.f., como es citado por Esparragoza, et al., 2022, p.45) “los componentes analizados en el LPI Internacional fueron elegidos con base en recientes investigaciones teóricas y empíricas”. A continuación, el análisis de Colombia y algunos países conforme a sus calificaciones en el ranking LPI (Ver Tabla 1).

Según Global rankings (2018, s.f., como es citado por Esparragoza, et al., 2022, p.45) los rangos descritos bajo la experiencia práctica de los profesionales de la logística en relación con el transporte de carga internacional. Ellos son:

La eficiencia del despacho aduanero y de gestión fronteriza (aduana);

La calidad de la infraestructura comercial y de transporte (infraestructura);

La facilidad de organizar envíos a precios competitivos (facilidad de organizar envíos);

La competencia y calidad de los servicios de logística: transporte por carretera, expedición y corretaje de aduanas (Calidad de los servicios de logística);

La capacidad de rastrear y rastrear envíos (Seguimiento y localización); y,

La frecuencia con la que los envíos llegan a los destinatarios dentro de los plazos de entrega programados o esperados (Puntualidad).

Tabla 1.

Comparativo de Colombia vs. un país de: América Latina, Centroamérica, Norteamérica, Europa, Asia y África; Años - 2012, 2014, 2016 y 2018

LPI INTERNACIONAL																	
	PAIS		PUNTUACION GENERAL LPI			ADUANA		INFRAESTRUCTUR		ENVIOS		CALIDAD		SEGUIMIENTO Y		OPORTUNIDAD	
	Country	Code	Score	Rank	% of highest performer	Score	Rank	Score	Rank	Score	Rank	Score	Rank	Score	Rank	Score	Rank
AÑO 2012	PERU	PER	2,94	60	61,9	2,68	58	2,73	67	2,87	66	2,91	56	2,99	60	3,40	62
	PANAMA	PAN	2,93	61	61,6	2,56	74	2,94	51	2,76	79	2,84	63	3,01	57	3,47	56
	MEXICO	MEX	3,06	47	66,0	2,63	66	3,03	47	3,07	43	3,02	44	3,15	49	3,47	55
	ITALIA	ITA	3,67	24	85,4	3,34	27	3,74	23	3,53	19	3,65	21	3,73	20	4,05	18
	JAPON	JPN	3,93	8	93,8	3,72	11	4,11	9	3,61	14	3,37	9	4,03	9	4,21	6
	KENIA	KEN	2,43	122	45,9	2,08	136	2,16	130	2,63	88	2,38	118	2,34	130	2,88	113
	COLOMBIA	COL	2,87	64	59,8	2,65	64	2,72	68	2,76	78	2,95	52	2,66	85	3,45	57
AÑO 2014	PERU	PER	2,84	71	59,0	2,47	96	2,72	67	2,94	69	2,78	76	2,81	83	3,30	66
	PANAMA	PAN	3,19	45	70,3	3,15	40	3,00	52	3,18	47	2,87	68	3,34	37	3,63	42
	MEXICO	MEX	3,13	50	68,2	2,69	70	3,04	50	3,19	46	3,12	47	3,14	55	3,57	46
	ITALIA	ITA	3,69	20	86,2	3,36	29	3,78	19	3,54	17	3,62	23	3,84	14	4,05	22
	JAPON	JPN	3,91	10	93,4	3,78	14	4,16	7	3,52	19	3,33	11	3,95	9	4,24	10
	KENIA	KEN	2,81	74	58,0	1,96	151	2,40	102	3,15	50	2,65	90	3,03	60	3,58	45
	COLOMBIA	COL	2,64	97	52,5	2,59	79	2,44	98	2,72	95	2,64	91	2,55	108	2,87	111
AÑO 2016	PERU	PER	2,89	69	58,69	2,76	63	2,62	75	2,91	68	2,87	64	2,94	65	3,23	80
	PANAMA	PAN	3,34	40	72,47	3,13	42	3,28	38	3,65	16	3,18	45	2,95	63	3,74	41
	MEXICO	MEX	3,11	54	65,53	2,88	54	2,89	57	3,00	61	3,14	48	3,40	42	3,38	68
	ITALIA	ITA	3,76	21	85,41	3,45	27	3,79	19	3,65	17	3,77	21	3,86	20	4,03	22
	JAPON	JPN	3,97	12	92,08	3,85	11	4,10	11	3,69	13	3,99	12	4,03	13	4,21	15
	KENIA	KEN	3,33	42	72,27	3,17	39	3,21	42	3,24	46	3,24	40	3,42	38	3,70	46
	COLOMBIA	COL	2,61	94	49,98	2,21	129	2,43	95	2,55	103	2,67	81	2,55	96	3,23	78
AÑO 2018	PERU	PER	2,69	83	52,89	2,53	86	2,28	111	2,84	65	2,42	110	2,55	108	3,45	54
	PANAMA	PAN	3,28	38	71,09	2,87	45	3,13	42	3,31	34	3,33	35	3,40	36	3,60	46
	MEXICO	MEX	3,05	51	64,08	2,77	53	2,85	57	3,10	51	3,02	52	3,00	62	3,53	49
	ITALIA	ITA	3,74	19	85,56	3,47	23	3,85	18	3,51	21	3,66	24	3,85	18	4,13	17
	JAPON	JPN	4,03	5	94,51	3,99	3	4,25	2	3,59	14	4,09	4	4,05	10	4,25	10
	KENIA	KEN	2,81	68	56,69	2,65	67	2,55	79	2,62	99	2,81	64	3,07	56	3,18	79
	COLOMBIA	COL	2,94	58	60,65	2,61	75	2,67	72	3,19	46	2,87	56	3,08	53	3,17	81

Nota. El cuadro comparativo informa el LPI de Colombia vs los demás países Perú, Panamá, México, Italia, Japón y Kenia. Elaboración propia con base con “Global Rankings,” por the Work Bank, 2015. (<https://n9.cl/6h20i>). Copyright 2015 The Work Bank Group.

La Figura 6 refleja que hay diferencias entre Perú y Colombia, ya que Perú tiene un puntaje general más alto que Colombia reconociendo que no tiene avances ni planes de desarrollo que permitan situarse entre los mejores a nivel latinoamericano, indicando una falta de firmeza en la práctica logística.

Figura 6

Comparativo año 2012



Nota. Gráfico comparativo de posiciones entre los países seleccionados. Se analiza la posición de cada uno respecto a los ítems calificados año 2012 por The Work Bank, 2015.

(<https://n9.cl/6h20i>). Copyright 2015 The Work Bank Group.

En la Figura 7 experimentamos una disminución de puntos entre 2012 y 2018, a diferencia de Perú que ha mantenido una corrección constante, implementando la necesidad de mejorar el componente de competitividad del índice logístico.

Figura 7

Comparativo año 2018



Nota. Gráfico comparativo de posiciones entre los países seleccionados. Se analiza la posición de cada uno respecto a los ítems calificados año 2018 por The Work Bank, 2015.

(<https://n9.cl/6h20i>). Copyright 2015 The Work Bank Group.

En términos de burocracia en la infraestructura aduanera, Colombia no está ni cerca de una administración eficiente y eficaz. En Colombia nos falta eficiencia en el trámite aduanero y la gestión de fronteras. No obstante, se desempeñó satisfactoriamente en el 2018, subiendo del puesto 94 al 58. Este fenómeno de expansión se debe principalmente a su inversión en infraestructura logística, transporte y capacidades logísticas del país, en comparación con los resultados del año 2014, como lo vemos en la Figura 8 donde Panamá relució en grandes capacidades en relación a nuestro país.

Figura 8

Comparativo año 2014



Nota. Gráfico comparativo de posiciones entre los países seleccionados. Se analiza la posición de cada uno respecto a los ítems calificados año 2014 por The Work Bank, 2015.

(<https://n9.cl/6h20i>). Copyright 2015 The Work Bank Group.

Con relación a lo anterior, el LPI del Banco Mundial 2018 demuestra la responsabilidad mantenida con respecto al tema logístico de Panamá. Que se encuentra en la posición 38 entre 160 países globales en análisis y comparación de variables estándar globales.

En el 2012 la gran mejora que tuvo México como el mejor en años anteriores, ya que el espíritu empresarial y la inversión pública convirtieron a la empresa como ejemplo del compromiso de América del Norte para mejorar la infraestructura, los costos operativos y la logística donde Colombia obtuvo un déficit hasta llegar a la posición 79 con una clasificación de

bajo rango y de menos oportunidades de progreso logístico. Se evidencia mejora en la parte de infraestructura física de países latinoamericanos que siguen siendo un cuello de botella logístico, específicamente para los medios de transporte ferroviario y acuático, que por su naturaleza es la mejor opción para la movilización. La fuerte caída de Colombia en la clasificación mundial en 2014 causó alarma en el gobierno del país, ya que el país obtuvo una puntuación más baja que México en varias categorías. La fuerte caída de Colombia en la clasificación mundial en 2014 causó alarma en el gobierno del país, ya que el país obtuvo una puntuación más baja que México en varias categorías.

Según una nueva investigación, en relación a la Figura 9 resalta que Colombia ha mejorado su rendimiento logístico pasando del puesto 92 al 58 entre 2012, 2014, 2016, 2018. Además, Japón ocupa el quinto lugar porque ha logrado importantes logros en el campo de la logística. Para envíos internacionales con Colombia. Donde Japón es altamente eficiente en términos de seguimiento de envíos, logística y capacidad aduanera, seis puntos porcentuales más que países como Colombia y Latinoamérica.

Figura 9

Comparativo año 2016



Nota. Gráfico comparativo de posiciones entre los países seleccionados. Se analiza la posición de cada uno respecto a los ítems calificados año 2016 por The World Bank, 2015.

(<https://n9.cl/6h20i>). Copyright 2015 The World Bank Group.

Como conclusión de la práctica realizada por Japón demuestra mejoras significativas y sostenidas en las funciones e infraestructura de rastreo de carga, logística y aduanas, con brechas de desempeño del 34%, 35% y 32% en 2014, 2016 y 2018, respectivamente. Kenia sobresale en logística, en un punto incluso superando a Colombia. Este portentoso acontecimiento se ve reflejado en los objetivos alcanzados en el 2014, ocupando la posición 74 en el ranking mundial, mientras que Colombia ocupa la posición 97 en la misma clasificación.

En comparación con el año 2018 el desempeño de Colombia mejoró significativamente, subiendo al puesto 58 del ranking, mientras que Kenia descendió al lugar 110. Evidenciando el mejor rendimiento de Colombia en logística, mientras que el mejor desempeño de Kenia fue el 68 en 2014 lo que significa que superó a Colombia en logística. La mayoría de las variables logísticas con excepción de las operaciones aduaneras recibieron 2,65% para Colombia y 2,61% para Kenia en comparación con el nivel internacional. Para el transporte marítimo, Colombia y Kenia también tienen una diferencia de comportamiento de 3,19 y 2,62.

El porcentaje de posibles variables fue significativamente mayor para el comportamiento de Kenia con 3,19 mientras que las aduanas tuvieron el rendimiento más bajo con 1,65 de manera similar.

Colombia se desempeñó mejor en seguimiento de carga, opciones logísticas y flete internacional, pero fue el peor en las variables de infraestructura y aduanas con un porcentaje inferior a 3.

Colombia: CONPES 3982 – Política Nacional Logística

En esta sección se presentará la política nacional logística del CONPES 3982 en la empresa Bavaria S.A. Se identificarán los elementos fundamentales del CONPES en la empresa de estudio.

Conceptualización y contextualización

La optimización de la distribución física de bienes debe tomar en consideración la estructura de costos logísticos asociada, es decir, el conjunto de procesos de la cadena de abastecimiento que planifica implementa y controla el eficiente y efectivo flujo de bienes, servicios e información, y a su vez, la infraestructura y los servicios relacionados. La logística es un factor fundamental en el desarrollo económico y social, pues mejora las condiciones de conectividad entre las zonas de producción y consumo.

Estos beneficios mejoran las condiciones de competitividad en la economía a través de la reducción de costos de producción y comercialización y promueven ventajas competitivas que permiten un mayor grado de especialización productiva (Cipoletta, & Sánchez, 2010, citado por Departamento Nacional de Planeación, 2020, p.10).

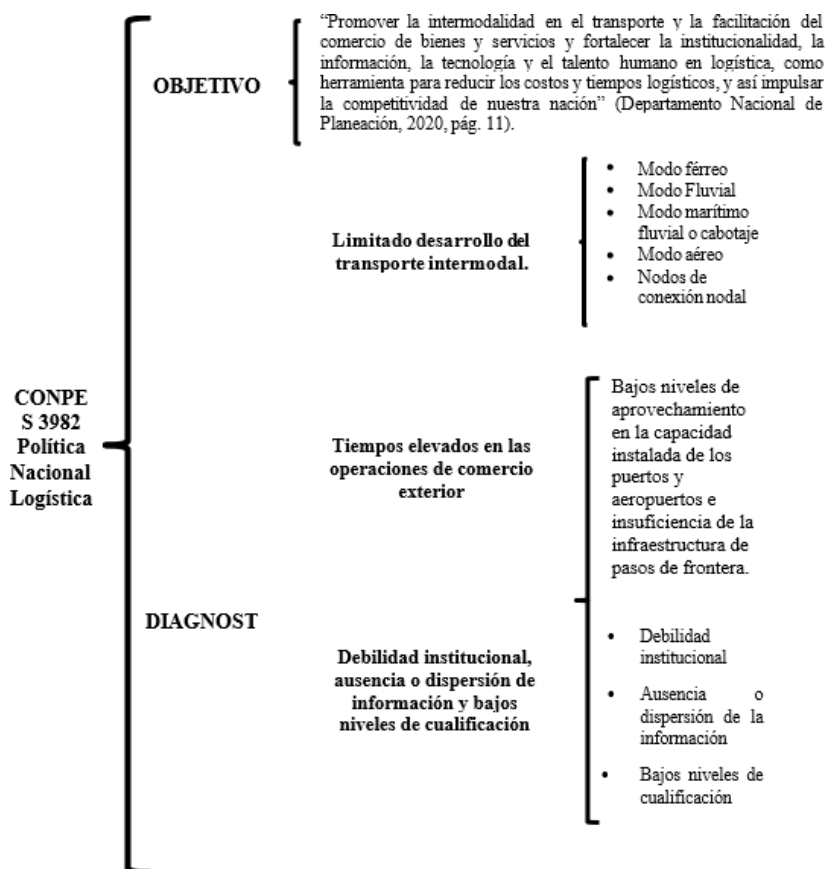
La distribución física en lógica debe contribuir al intercambio de bienes comerciales se promueve como objetivo, incluyendo medidas en tres áreas: la promoción del transporte intermodal en el país, “el mejoramiento de la institucionalidad del sector transporte y comercio internacional en términos de eficiencia y la competitividad de los centros de comercio y las estrategias horizontales aseguran. Asimismo, identificar estrategias encaminadas a maximizar el desempeño del sistema logístico nacional e idealmente minimizar los costos logísticos nacionales” (Departamento Nacional de Planeación, 2020, p.3).

En las Figuras 12 y 13 se promueve “la intermodalidad en el transporte y la facilitación del comercio de bienes y servicios, consolidando la institucionalidad, la información, la tecnología y el talento humano en logística, como herramienta para reducir los costos y tiempos logísticos, y así impulsar la competitividad de nuestra nación” (Departamento Nacional de Planeación, 2020, como es citado por Corredor, 2021, p.11).

Elementos fundamentales CONPES 3982 - política nacional logística

Figura 10

Cuadro sinóptico CONPES 3892 – Política Nacional Logística parte uno

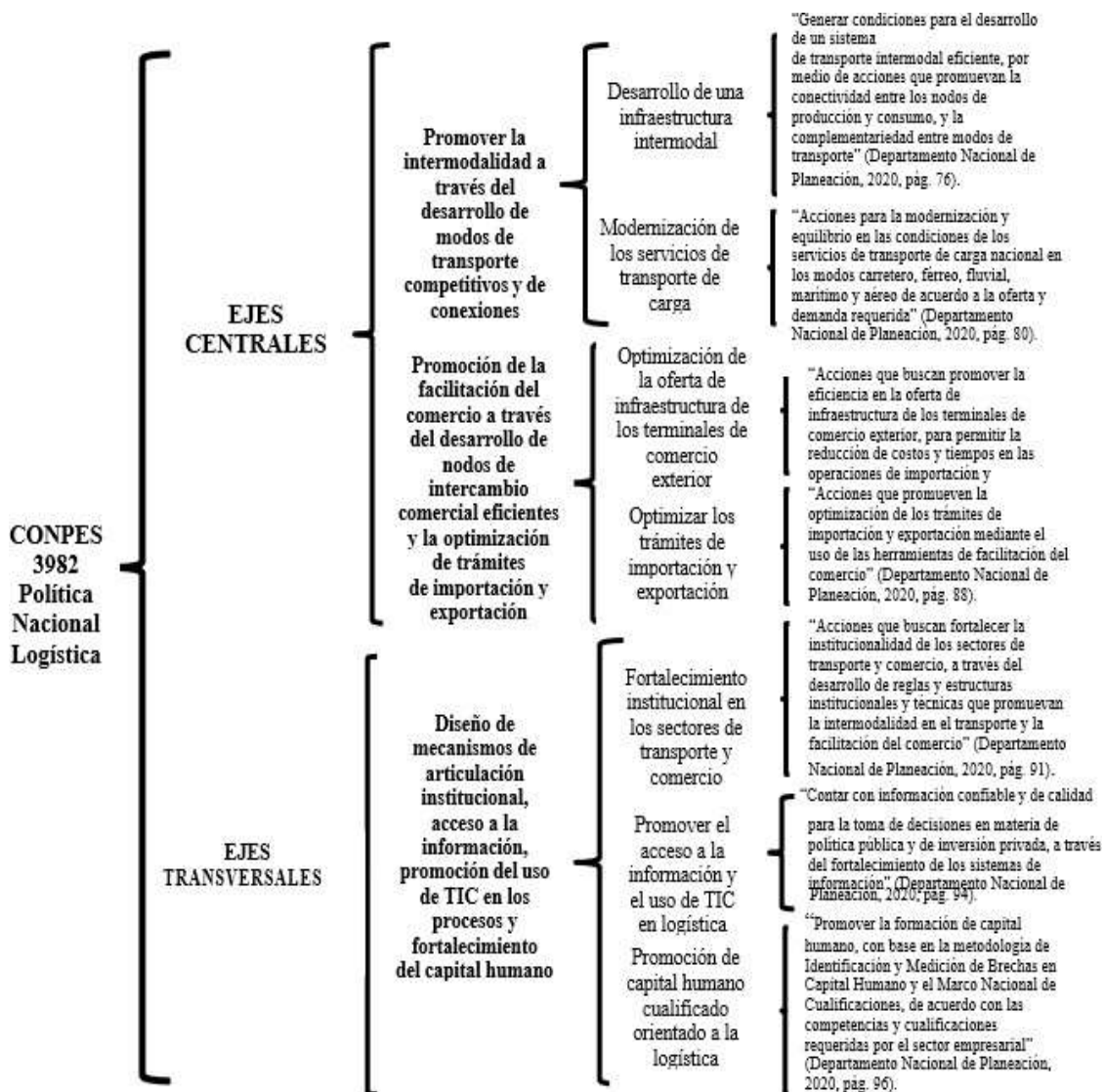


Nota. El cuadro sinóptico representa la temática que trata el CONPES 3982, en Colombia. PNL.

Elaboración propia con datos del “Documento CONPES 3982” por DNP, 2020.

Figura 10 continuación

Cuadro sinóptico CONPES 3892 – Política Nacional Logística parte dos



Nota. El cuadro sinóptico representa la temática que trata el CONPES 3982, en Colombia. PNL.

Elaboración propia con datos del "Documento CONPES 3982" por DNP, 2020

El Efecto Látigo (The Bullwhip Effect)

En esta sección se presentarán las causas del efecto látigo en la empresa Bavaria S.A. Se elaborará una identificación de las causas del efecto látigo: el juego de escasez, fluctuación del precio, procesamiento de lotes por pedidos y actualización de la previsión de demanda.

Conceptualización y contextualización

Según Mejía (2013, p. 41) el efecto látigo se da en las empresas en el momento en el que aumenta la demanda y no se presenta un incremento igual en la producción, es un suceso que se suele dar en la logística, implica múltiples problemas en la cadena de suministros, a través de la demanda existente de clientes y la demanda de empresas intermedias que cooperan. Ocasionando alteración de los tiempos de respuesta del fabricante ante dichos inconvenientes que perjudican cumplir con la demanda.

Teniendo en cuenta, que la demanda del consumidor extrañamente se mantiene, la empresa debe pronosticar la demanda, abasteciendo un inventario con lo requerido. Sus predicciones se apoyan en resultados de ventas, que pueden, no ser ciertas del todo. Disminuir los errores de abastecimiento, demuestra que Bavaria S.A. maneja un búfer de inventario llamado estado de seguridad.

Los datos de la demanda que se manejan en una cadena de abastecimiento, frecuentemente se distorsiona cuando estas toman ventaja. Eventos imprevistos en demoras, incrementos y alteración de la demanda en relación a su política, se conocen como el efecto látigo. Resultando una gran ineficiencia en la cadena de suministro, debido a que el fabricante no logra cumplir con la demanda que realmente se necesita del producto ocasionando impactos inesperados en el proceso como altos costos en el abastecimiento de materia prima, mano de obra y transporte, entre otros. Una causa de que se presente el efecto látigo en la organización es la

falta de coordinación y esto suele ocurrir, debido a que varios eslabones que conforman la cadena de suministros manejan objetivos individuales que provocan conflictos, o porque la información que manejan entre ellas se demora o distorsiona conforme se trasmite a través de la cadena de suministro. Lo anterior implica un mal servicio a los clientes, por ende, se vería afectado en las utilidades de la empresa.

Análisis de causas en la empresa Bavaria S.A

Actualización de la previsión de demanda

La empresa mejor consolidada en Colombia es Bavaria S.A, por su calidad y buena atención en todos sus servicios; los inventarios de esta empresa tienen una base de datos con información de cada producto, muy precisas según sea la demanda, para alcanzar a nivelar la oferta de solicitudes de pedidos.

La administración de inventarios de Bavaria S.A. cumple con el rol fundamental de los siguientes procesos: al administrar los registros de cada producto, supervisando la expedición, revisando el flujo continuo y control de los insumos en la producción, para contrarrestar el efecto del látigo. Esto le ha permitido tomar decisiones acertadas en la cadena de suministro en los pedidos y ofertas. Controlando y manteniendo un inventario detallado, que cumple con la demanda ofertada según, la temporada en la que se encuentre.

Bavaria S.A basa su planeación operativa en el historial y consolidado histórico de solicitudes de productos de los clientes, reduciendo drásticamente el efecto en mención. De esta forma, la empresa pronostica la demanda diaria, semanal, mensual e incluso anual.

Procesamiento de lotes por pedidos

Según Peña (2016. p.01) el pedido por lote se define como de grandes volúmenes de algún producto específico, sin tener la necesidad de consumir de forma inmediata estas cantidades, sino para disponer de grandes volúmenes de inventario, reduciendo en gran medida las actividades administrativas que requieren estos procesos de compra.

Bavaria S.A. presenta estas alteraciones debido a las ofertas comerciales y otros descuentos de corto plazo que ofrecen. Lo que conlleva a que los minoristas y mayoristas hagan compras de grandes lotes durante el periodo de descuentos para suplir la demanda que presenten en periodos futuros. Las compras adelantadas producen grandes pedidos y por ende buenas ganancias durante el periodo de promoción, lo que es aprovechado al máximo por los clientes de primer nivel.

Cuando se hacen promociones por cantidad, incrementan el tamaño de lote de los pedidos realizados dentro de la cadena de suministro, a razón a que se obtienen descuentos en los productos por compras de grandes cantidades, propicia “el efecto látigo” dentro de la red de abastecimientos.

Fluctuación del precio

El fenómeno de fluctuación de precios en la compañía Bavaria S.A se da principalmente en la temporada de oferta por volúmenes de compra hacia los clientes de primer nivel. Esta estrategia diseñada por la compañía genera un alto volumen de compra de estos clientes dirigidos; a abastecer sus niveles de inventario a un precio menor, lo que les permite maximizar sus ganancias debido al aprovechamiento de estas oportunidades de oferta de la compañía.

Estas fluctuaciones de precios no significan necesariamente un aminoramiento de costos de venta al consumidor final, los grandes distribuidores adquieren estos volúmenes de productos

y en ocasiones debido a estrategias comerciales de penetración o consolidación de nichos de mercados, realizan ofertas promocionales que benefician al consumidor final.

Bavaria S.A. tiene una base de precios consolidada y tiene picos de demanda de productos mediante estrategias comerciales de oferta para que los distribuidores mayoristas y minoristas mantengan altos niveles de inventarios sin importar los volúmenes de consumo en los clientes finales.

El Juego de escasez

El juego de escasez en la cadena de suministros se produce en el momento en que la solicitud de producto está por encima de los medios de producción, lo que significa que es de los factores principales que propician el efecto látigo en las compañías.

Bavaria S.A. refleja un índice de demanda superior de productos principalmente en épocas o temporadas de eventos como son festivales, carnavales, reinados, conciertos y fiestas especiales como navidad y fin de año que se presentan en el país.

Para contrarrestar esta situación Bavaria S.A. ha optado la estrategia productiva de Just in Time, teniendo unas líneas de producción eficientes y flexibles, que le permite adecuarse a los niveles de demanda de productos necesarios para abastecer a sus clientes, minimizando los costos de almacenar inventarios dentro de su cadena productiva.

Gestión de Inventarios

En este apartado se definirá la gestión de inventarios de los activos tangibles de Bavaria S.A. según López, et. al, (2020 p. 131) analizando los elementos de SCM y logística de la empresa. Se explicará lo que sucede en la gestión de inventarios cuando se integran modelos al negocio. También se interiorizan los problemas de almacenamiento centralizado y descentralizado para comprobar qué modelo de almacenamiento es el más recomendable para la compañía Bavaria S.A.

Además, se debe desarrollar una herramienta de consultoría que pueda arrojar luz sobre la forma en que una empresa administra el inventario, pueda aclarar y responder preguntas sobre las ventajas de la empresa de centralizar el inventario. Estrategias que logran ahorros, en términos de volumen de suministro e impacto en las TIC, adquisiciones, inventario y gestión de inventario. Para ello, analizaremos el proceso de inventario de la empresa implementando una herramienta que nos ayude a ofrecer una nueva gestión de inventario.

Conceptualización y contextualización

La gestión de inventarios según Rincón, et. al, (2022, p. 60) es importante para la empresa porque reduce los costos necesarios para su ejecución, la gestión de suministros se encarga de la compra de los recursos o materiales que necesita la empresa, donde la gestión de inventarios es una rama que ayudará a almacenar y prevenir la entrega de manera eficiente.

Para garantizar el funcionamiento y la sostenibilidad de la empresa, es necesario adoptar el proceso más eficiente para lograr una gestión eficaz, cumplir con los requisitos del cliente y lograr un desarrollo sostenible bajo la influencia combinada de factores ambientales, sociales y económicos de varias unidades estructurales se llevarán a cabo actividades relacionadas con la calidad, la eficiencia y la rentabilidad.

La gestión eficaz del inventario garantiza complacer las prioridades del consumidor, lo que a su vez nos brinda la base de seguridad que se necesita para hacer crecer el negocio.

El sistema de clasificación ABC clasifica los productos para determinar los derechos de control existentes. Esto tiene la ventaja de reducir costos y tiempos en los procesos. El producto clase A son los productos con mayor rotación, por lo que es importante que estén bien abastecidos, ya que la escasez de estos productos puede costar mucho, por lo que sus existencias se controlan de cerca. El producto clase B está en medio de la rotación de producción, son productos importantes, pero no son críticos ni tienen una falta de resultados predecible. El producto de clase C es de menor rotación, su objetivo está en ofrecer mayor variedad de marcas y llegar a todos los gustos, pero la venta es con baja frecuencia y su falta no tendría mayor impacto en la empresa o el mercado (Fernández et al., 2022, p. 59).

Análisis de la situación actual de la gestión de inventarios en la empresa Bavaria S.A

Bavaria S.A. (2021, p. 57) manifiesta que los inventarios reconocen al costo neto realizable, el que sea menor. El costo de los productos terminados incluye los costos que inciden para obtener los productos terminados y otros costos incurridos para llevar los productos terminados a su condición y ubicación actual y excluye los costos de financiamiento y las diferencias de cambio. El costo de almacenamiento se establece de la siguiente manera:

“Materias primas, insumos y bienes para reventa: costo de compra menos descuentos y rebajas por el método PEPS. Productos terminados y en proceso: costo de las materias primas más los costos directos e indirectos de fabricación utilizando el método de promedio ponderado. El valor neto realizable es una estimación basada en el precio de venta menos los costos en los que se incurriría para completar y disponer del producto” (Bavaria, 2021, p.57).

Instrumento para recolección de la información.

En el Anexo 1 se evidencia una herramienta de consulta para S.A.. En este instrumento de recolección se localizan mecanismos de consulta desarrolladas para profundizar el lazo que maneja la empresa respecto a sus acciones y su gestión de inventarios.

Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida

Las reservas de inventarios se consideran suficientes para cubrir cualquier deterioro de existencias por obsolescencia. En consecuencia, el instrumento utilizado, brindo respuestas puntuales, debido al grado de importancia de sus interrogantes. Evitando la saturación de distintos productos con alta demanda y comercialización.

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

La estrategia propuesta para Bavaria S.A. es la de ABC según Fernández et. al. (2022, p. 59). Se propone agrupar los productos por clases para identificar la salida de estos a los usuarios finales. Los productos con mayor salida se ubican más cercanos a la salida del almacén, en cambio los de menor salida pueden ubicarse en otros espacios que no estén próximos y puedan manipularse en otro tiempo y espacio en el almacén. Al utilizar estrategia de clasificación ABC para tipificar materiales o productos se establecer un cierto nivel de control de inventario para reducir el tiempo de control, la carga de trabajo y los costos de gestión de inventario.

Análisis de las ventajas y desventajas de centralizar o descentralizar los inventarios de la empresa Bavaria S.A

La empresa Bavaria S.A tendría una ventaja contar con un inventario descentralizado, teniendo en cuenta de que la empresa genera una gran demanda en todas las zonas del país, por

eso es factible contar con varios sitios de almacenamiento para estar más cerca del cliente y de esta manera reducir costos y tiempo de transporte para lograr cumplir con la demanda.

Desarrollar esta estrategia y disponer de plantas de almacenamiento que garanticen la eficiencia en las entregas a lo largo y ancho del país. Así mismo, se pueden disponer del traslado de productos entre almacenes, creando inventarios que puedan sobrevalorarse sin afectar las demandas de cada centro de distribución.

Bavaria S.A. debería gestionar transferir inventarios entre sus almacenes, esto le facilita la optimización de las entregas de productos, lo que se traduce en la fidelización de clientes a partir de los niveles de satisfacción en cuanto a cumplimiento de entregas, cantidades y calidad de productos.

Se recomienda optar por almacenamiento descentralizado de inventario de productos, ya que facilita una mejora en el tiempo y calidad de las decisiones administrativas en cuanto a inventarios de productos, permite disminuir en gran medida los tiempos de cumplimiento y generación de una nota de pedido, menor gastos de coordinación administrativa.

Modelo de gestión de inventarios recomendado para la empresa Bavaria S.A

La empresa se caracteriza por tener altos niveles en la demanda y comercialización debido al amplio portafolio de sus productos por lo que es necesaria la implementación en la administración de un modelo de inventarios descentralizado que acorde a su producción y distribución mejora la productividad en los procesos, reducción en los costos de envíos, reducción del tiempo lead, con mayor eficacia y eficiencia organizacional.

Según Rangel (2016, p.55) estabilizar la inversión en inventarios y la demanda real del producto ofertado, de forma que se compensen de manera eficiente, las necesidades tanto a nivel

organizacional como la de los clientes. Es indudable destacar que los inventarios consumen una cantidad importante de los recursos financieros totales de la organización.

Por consiguiente, se recomienda seguir con el modelo de gestión de inventarios ABC debido al ahorro que se logra por clasificar los productos con base a las necesidades de la empresa Bavaria S.A., tal como lo enuncia Morillo (2005, como es citado por Acosta, et. al, 2016) que esta estrategia se encuentra básicamente relacionada con el análisis de la cadena de valor agregado, ya que muestra las actividades con valor y las actividades sin valor, así como su relación con el incremento de los costos.

Pronósticos de la demanda de la empresa Bavaria S.A

Basado en lo mencionado, se predice que las solicitudes de Bavaria S.A., se fundamenta en los registros de clientes inmediatos en los que podemos mencionar mercados y tiendas de barrio, encontrados en la base de datos. La empresa con esta información se organiza, basándose en la existencia de los stocks de seguridad.

Asimismo, se fundamenta en los productos de mayor demanda y de acuerdo con los pedidos de los clientes, se realiza la producción a mayor escala, sin sobrecostos, menos perdidas en tiempos del proceso de suministro, minimizando el efecto látigo.

La recomendación sería, implementar su sistema de plan de entregas de pedidos, negociado previamente por compras, realizado por los clientes minoristas y mayoristas, indica su nivel de inventarios en fechas (días o semanas) a procesar. En tiempo real; por lo anterior Bavaria S.A., asegura la demanda, sin perdidas por el efecto látigo, basado en lo datos de registros con existencias en el stock que se necesiten, para la demanda.

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

En esta fase se conocerán las oportunidades de mejora con respecto al layout actual y distribución en el área operativa y del almacén de producto de la empresa Bavaria S.A.. Con el layout mejorado se identificará una mejor composición de productos, distribución, zonas y área de trabajo, reclutamiento y control de calidad para desarrollar con eficacia y eficiencia las operaciones de abastecimiento y distribución en beneficio de la empresa.

Conceptualización y contextualización

Las exigencias actuales de la economía y los constantes cambios a los que se enfrenta la sociedad muestran la importancia que ha cobrado la distribución en las compañías, en una sociedad cada vez más universal, donde la logística es muy importante dentro de una organización, desde la programación del producto hasta el nivel de servicio.

Por lo que Bavaria S.A, comenzó a prestar más atención a esta área, tanto así que solicitaron los servicios de empresas especializadas, que logran mejores resultados con el fin de perfeccionar la eficiencia y la calidad, optimizando costos de operación. Así mismo, ha sido un centro con miras a convertirse en un referente de sostenibilidad ambiental, cuenta con herramientas y máquinas técnicas para el movimiento y cargue de mercancías, lo que acelera el flujo de trabajo y productos, reduciendo significativamente el trabajo físico de los trabajadores.

El centro de distribución Cauca Asia Antioquia, es el responsable de abastecer la troncal vía occidente hacia Medellín, desde donde también se realizan repartos a clientes de Bavaria S.A.. Cuenta con una flota de camiones 50% eléctricos, como parte del compromiso de la compañía con el transporte sustentable. Vale la pena señalar que la flota de entrega de Bavaria S.A. cuenta actualmente con más de 200 camiones eléctricos, lo que la convierte en una de las flotas eléctricas de carga privada más grandes del país.

Situación actual del almacén o centro de distribución de la empresa Bavaria S.A

El almacenamiento del punto de distribución de Caucasia se considera el más grandes de la zona, este proyecto promete mucho a los requerimientos de la organización en cuestión de capacidad de acopio. Se supone que tiene un nivel de inventario cíclico, el cual se da de acuerdo al proceso de abastecimiento, esta clasificación depende de la demanda y del tiempo de reaprovisionamiento. Cuenta con una capacidad para 12 millones de botellas en un área de 17.000 metros cuadrados.

Por la alta demanda que se presenta es necesario triplicar el volumen de almacenamiento, con enfoque de búsqueda de alternativas a las situaciones ajenas que se puedan dar con relación a la rotación del producto y nivel del inventario, y así brindar el mejor de los servicios con un rendimiento de calidad en operaciones de almacenamiento. La empresa considera importante desarrollar proyectos que contribuyan a la mejora de actividades y niveles de servicio, ya que gran parte de las operaciones se realizan en el centro de distribución, con más de 200 envíos por día con 204 empleados.

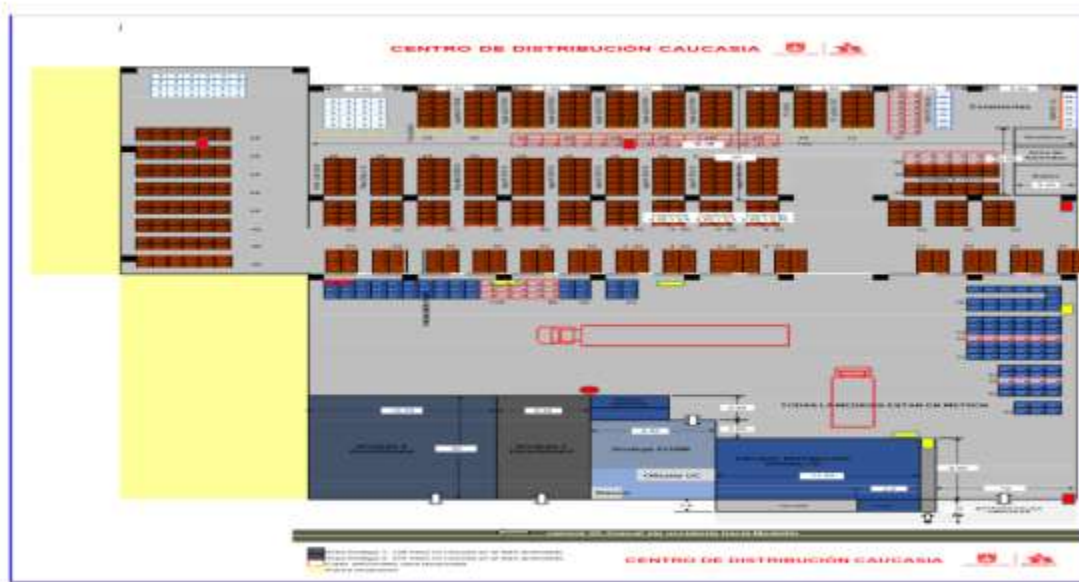
Debido a esta alta demanda de pedidos, se ha presentado retrasos en las entregas, porque el Layout actual del almacén de distribución no presenta una buena organización de la mercancía que facilite al personal poder optimizar tiempo de respuesta y así lograr cumplir con los despachos a tiempo.

La situación actual requiriere encontrar nuevas alternativas de mejora, que permitan optimizar los procesos en el manejo de inventarios. Al darnos cuenta de que los clientes presentan retornos de productos por fechas muy prontas a vencer, podemos apreciar que la rotación que se está llevando a cabo no es la más apropiada, lo que implica importantes pérdidas.

Se identificaron problemas por solucionar en el centro de distribución como lo son: nivel de inventarios, rotación de productos y distribución de planta.

Figura 11

Plano del layout actual – centro de distribución Caucasia



Nota. Plano del layout actual centro de distribución Caucasia. Tomado de “Propuesta de Supply Chain Management y Logística para la empresa Bavaria S.A.”, por J. González, F, Hernández, J. Novoa, J. Moguea y I. Calle, 2022, p. 64. (<https://acortar.link/IfoUrd>). En línea en los recursos del Repositorio UNAD.

Propuesta de mejora en el almacén o centro de distribución de la empresa Bavaria S.A

En la propuesta de mejora del layout del centro de almacenamiento de Caucasia de la empresa se recomienda cambiar su estándar de inventario cíclico por uno de seguridad, en el que se pueda manejar un stock extra en caso de tener alzas en la demanda de productos, evitando retrasos a los proveedores por rupturas de inventarios. Con el stock de seguridad, si el proveedor y la empresa han acordado una fecha de entrega, pero se presenta un inconveniente que pueda retrasar la misma, esta será asumida por el stock de emergencia.

Además, como propuesta de mejoras se plantea implementar el método ABC en la clasificación y rotación de inventarios, para aumentar la distribución administrativa de los productos del layout. Siendo este el método que mejor se adapta a los grandes volúmenes de almacenamiento que maneja la empresa Bavaria S.A.

Con las mejoras realizadas en el Layout, se tiene la expectativa de tener mejor distribución de los productos y suficiente capacidad en el almacén, para pasar de 12 millones de botellas en un área de 17.000 metros cuadrados, a 14 millones. Además, con la implementación de este método de distribución de mercancía, podemos mejorar los tiempos de respuestas y cumplir con los despachos a tiempo, porque los productos de mayor rotación estarán más cerca de la zona de despacho lo que agiliza el trabajo del personal encargado del cargue.

Con la implementación de esta estrategia del ABC, se evita que se den pérdidas de productos por vencimientos debido a la mala rotación, ya se contaría con una clasificación de los productos por zonas con mayor tiempo en stock para que sean los primeros en darle salida o despacho para evitar retornos que generen pérdidas.

El aprovisionamiento en la empresa.

Para esta actividad se analizará el proceso de aprovisionamiento en Bavaria S.A. aplicando un instrumento de evaluación para establecer con cuales de los proveedores se trabaja articuladamente buscando oportunidades de mejora y cuales proveedores no brindan ningún beneficio en la cadena de suministros, para determinar con cuales se deben hacer alianzas estratégicas con el fin de progreso mutuo.

Conceptualización y contextualización

Abastecimiento, dentro de la red de suministro de la compañía. Como se citó en Mora, (s/f), p.30. Se refiere, “a la logística de una gestión estratégica de la adquisición y almacenamiento para la producción y venta. Esto incluye la planificación de la demanda, identificación de proveedores, contratación de cláusulas de compra, gestión de inventarios y supervisión del desempeño de los proveedores”.

“La administración de abastecimiento también se ocupa de la mejora de costos y la disminución de riesgos, con el fin de asegurar que se tienen los insumos y materias primas necesarios en el momento adecuado, al mejor precio posible”. Ballou, (1999), citado en Predictiva, (2019).

En conclusión, para que haya una excelente gestión de aprovisionamiento es importante que haya una excelente relación con sus proveedores lo cual es uno de los factores significativos para la reducción de costos.

El proceso de aprovisionamiento en la empresa Bavaria S.A

Este proceso planea la iniciativa para lograr adquisición de materia prima (materiales, implementos de producción y empaque), pero hay que tener en cuenta, la demanda de ventas y los planes que se tenga en el área de producción, estos datos son procesados por los planeadores y se transforman en solicitudes de largo, mediano y corto plazo según corresponda, basados en el acompañamiento de los proveedores. Organizar con ellos, en las fechas estipuladas, es responsabilidad del planeador. Teniendo en cuenta la programación se realizan los siguientes pasos Medina & Milanez (2021, p. 32):

Zona firme: solicitudes que ya sean confirmadas teniendo en cuenta los pactos de servicios y/o lead time, además, posee un reparto según los requisitos del material que comunique el planeador, el cual será evidente en este sector para simplificar su control y que el proveedor asegure;

Zona flexible: se refiere al abastecimiento de materia prima por parte del proveedor, teniendo en cuenta pronósticos de compra a corto plazo, esto no representa un pacto o compromiso de compra; y,

Zona previsional: Valoración a largo plazo que ayuda a asegurar la disposición de producción en el proveedor, esto no representa un pacto o compromiso de compra.

Análisis de la situación actual del proceso de aprovisionamiento

Para mantener un abastecimiento positivo en relación a los pasos anteriores, la empresa maneja en su sistema un documento llamado: reparto. Muestra unas orientaciones a tener en cuenta en la entrega. Dichas instrucciones se fundamentan en un plan de entregas pactado anteriormente por compras, que muestra las fechas y cantidades que se deben cumplir. Para la petición de entregas y programar la distribución solo está autorizado el planeador de materiales,

este deberá informar vía email dicha programación. Si se presenta algún cambio en las cantidades o fechas de reparto, teniendo en cuenta lo establecido en la programación, el planeador debe coordinar los cambios.

Instrumento para recolección de la información

La empresa es distinguida por sus múltiples relaciones empresariales, Figura 13, se alcanzó a establecer que la administración de aprovisionamiento cumple con los requisitos actuales de mantener el nivel prioritario. En relación, a la calidad de sus procesos, mantiene una política de seguridad de datos de información interna, como cualquier empresa obtener información primaria sobre los instrumentos utilizados para mantener este ciclo de gestión se minimizo al uso de información Online brindada por la web y de un personal no directo (contratista) que brindo información relevante para llegar a un diagnóstico de la situación actual de Bavaria S.A..

Estrategia propuesta para el aprovisionamiento en la empresa Bavaria S.A a partir del diagnóstico realizado

Pacheco, et. al. (2021, p. 60) demuestra que para Bavaria S.A.:

La elección de proveedores es muy importante en el proceso de aprovisionamiento, debido a que estas relaciones son claves para sus operaciones, en donde gracias a un trabajo colaborativo articulado y mancomunado con estos, se puede crear una cadena de suministro resiliente que brinda valor agregado y ayuda a los objetivos de sostenibilidad de la empresa.

En la Tabla 2 Bavaria S.A. busca trabajar con sus socios comerciales para alcanzar los retos al interior de su propia cadena de suministro y trabajar unidos para superar cualquier desafío. Por lo tanto, se describe la estrategia propuesta a partir del análisis elaborado en cinco etapas.

Tabla 2.

Estrategia de aprovisionamiento empresa Bavaria (etapas para el proceso de abastecimiento)

Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	Etapa 5
Planificación en la compra.	Análisis de los requerimientos.	Solicitud de oferta y presupuestos.	Solicitud del pedido.	Análisis y seguimiento del pedido.
Se hacen estudios anticipados relacionados con las necesidades de suministros para estar preparados las necesidades de la compañía.	Se hace un análisis de las solicitudes de material priorizando las peticiones para tramitar la gestión.	Se realiza un análisis del presupuesto que no afecten los fondos de la compañía.	Se realiza un acuerdo con el proveedor de manera formal con los documentos de ambas partes.	Una vez las materias primas ingresan a la compañía se realiza una verificación del pedido. Luego, se identifica que el producto cumpla con las características solicitadas y con los tiempos establecidos.

Nota. Estrategia de aprovisionamiento propuesta para Bavaria S.A. Elaborado con base en

“Proyecto de grado enfocado a la empresa Bavaria S.A” por D. López, F. Navarro, J. Castaño, N.

Domínguez y Y. Gómez, p.163. (<https://n9.cl/2ro7w>). En línea en el Repositorio de la UNAD.

Selección y evaluación de proveedores

Con la estrategia se lleva a cabo el proceso para determinar los aspectos técnicos y de calidad que ofrece cada proveedor potencial, asegurando que los bienes y servicios entregados sean de calidad esperada, dentro de los plazos especificados y costos generales, basados en las necesidades del cliente interno y los estándares corporativos que contribuyan a la reputación de Bavaria S.A..

Descripción del proceso de selección y evaluación de proveedores en la empresa Bavaria S.A

En este apartado analiza las características en calidad, cumplimiento, organización y recursos para garantizar el funcionamiento óptimo, en caso de que surjan diferencias al concretar una negociación. Por tal motivo se crean o se lleva a cabo puntos, ver anexo 1. Para realizar y calificar estos procesos de la cadena de suministros, identificando esa cualidad o atributo al ser evaluado y determinar su grado de éxito o fracaso. Para ello, se emplean herramientas de selección para obtener información de gran valor para la empresa y sus actividades.

Se recomienda tomar los criterios analizados y tenerlos en cuenta en el instrumento propuesto, con sus diferentes etapas para determinar si cumple, con los requerimientos necesarios en relación con los productos de la empresa. Es valioso señalar que las recomendaciones generadas en este documento se basan en suposiciones e investigaciones obtenidas de fuentes de internet.

Bavaria S.A. ha sistematizado el proceso para controlar y supervisar todo lo relacionado con sus proveedores, el programa que lleva a cabo esta tarea, brindada por una empresa contratista, le suministra a Bavaria S.A. el registro de sus proveedores dónde se deben hacer actualizaciones continuas para acceder al programa de compras.

Instrumento propuesto para la evaluación y selección de proveedores en la empresa Bavaria S.A

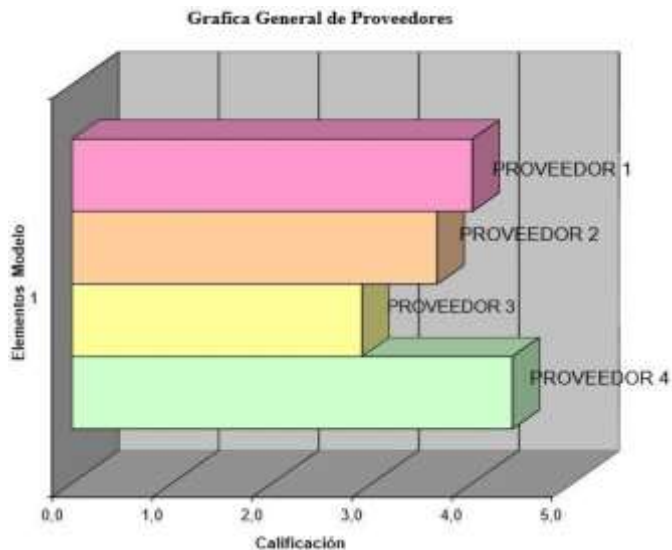
Link del instrumento en Excel: <https://n9.cl/cxm9q>

En la Figura 14 muestra como resultado los parámetros del instrumento que se llevó a cabo para establecer criterios, procesos y políticas para la lista de proveedores nuevos y/o antiguos de Bavaria S.A. que facilitan una excelente evaluación y selección de sus proveedores,

reconociendo fortalezas y oportunidades de mejora, que establecen riesgos de desabastecimiento por problemas internos en las actividades del proveedor donde se aplica medios de prevención y control para que este tipo de eventos no suceda.

Figura 14

Grafica general para la evaluación y selección



Nota: Resultado del instrumento de la posición uno a la cinco. Tomado de “Proyecto de grado enfocado a la empresa Bavaria”, por C. Jiménez, F. Montero, J. Bernal, W. Maldonado y D. Duran, 2020, p. 127. (<https://n9.cl/05k5m>). En línea en el Repositorio de la UNAD.

Procesos logísticos de distribución

En esta fase logística de distribución en la compañía Bavaria S.A, se implementan estrategias logísticas, de manera eficiente en el transporte y planificación TMS y DRP ; por medio del DRP, se planifican las solicitudes de emisiones de las ordenes de productos, para ser entregados a los clientes; así mismo se ejecuta el control de inventarios de los productos, logrando así cumplir su distribución en la entrega en los puntos de venta, minimizando perdidas al aumentar sus líneas de producción, se mantiene menos inventario.

El TMS muestra de una forma eficiente la optimización de los recursos de transporte con la ruta, capacidad de carga; teniendo siempre un menor coste en los modelos, al prestar un buen servicio a su cliente; en el TMS se evidencian los modos de transporte (aéreo, marítimo, terrestre y ferroviario), tiempos esperados de cargue, costos de fletes, manejos de reportes y estadísticos, validación de facturas, etc.

Conceptualización y contextualización

Al estudiar el comportamiento de los productores se analizan las formas en que las empresas organizan la producción de manera eficiente, teniendo en cuenta cómo cambian los costos cuando observamos cambios en los niveles de producción que afectan los precios en estos factores. En el desarrollo logístico incluido en la empresa comprende la capacidad de sus centros de distribución y como se lleven a cabo en la cadena de suministros.

Teniendo en cuenta aquellos recursos como lo son; materias primas, producción que abarca el elemento humano, tecnológico y financiero además de los recursos físicos y locativos, distribución y consumo, que conforma su proceso productivo.

El sistema logístico de Bavaria S.A. se caracteriza por ser el más productivo y uno de los más avanzados de Latinoamérica, con plantas grandes y modernas en el país; donde una de ellas comprende hasta 7 líneas (Sistema logístico Bavaria S.A., s.f.):

Línea 1: empaca entre 116.000 unidades en envase retornable x hora;

Línea 2: 54.000 unid en envase no retornable x hora;

Línea 3: 120.000 unid x hora envase retornable (2 llenadoras);

Línea 4: 120.000 unid x hora envase retornable (2 llenadoras);

Línea 5: 90.000 unid x hora en lata;

Línea 6: 80 barriles x hora; y,

Línea 7: 180 unid en envase plástico.

Donde el producto se organiza y almacena según sus correspondientes módulos con gran capacidad de almacenamiento, bajo las normas y protocolos que maneja la empresa internamente. Si se observa que el producto está contaminado, se marca con una tarjeta amarilla que indica que el producto no se puede enviar. Una tarjeta blanca o verde significa que el producto está listo para enviarse y esta trazabilidad le permite monitorear el producto. Una vez adquirida la materia prima, se transforma antes de llegar al consumidor.

Los productos se envían no más de 10 días después de que estén listos, ya que vencen en 6 meses después de la fabricación. En cuestión de transporte terrestre se asume el cargo que toma en algunas zonas poco accesibles del país, donde llegar a ellas tardaría más de un par meses. Además de contar con el traslado de productos más funcional que han desempeñado gracias a la capacidad de sus vehículos y hacer entrega de ellos, como se encuentra previsto en el momento que se lleva a cabo la orden y pago en la acción de preventa.

Para lograr la organización de productos dentro de la compañía, se diseñaron remolques con los logos de las marcas con mayor demanda, para agilizar el proceso de carga y descarga. Los remolques se alquilan a una empresa de camiones, que a su vez posee más de 298 remolques de último modelo.

Analizando el modelo de inventario que la organización implementa, para su justificación se emplea el sistema PEPS, donde se evidencian aquellos productos con mayor rotación, los cuales conllevan al proceso de retorno de envases o botellas no retornables, que pasan por un respectivo proceso de lavado y alistado, que se consideran una desventaja, ya que se ve afectado por retrasos en el proceso y se realiza para garantizar la continuidad del suministro, manteniendo el nivel de inventarios.

Desafortunadamente, en el país colombiano es un reto mantener los tipos de distribución a flote; es complicado por cuestiones estructurales, terrestres, marítimas y aéreas. mientras que en otros países este tipo de actividad no presentarían ningún inconveniente para que en su desempeño demande poco dinero y sea más eficiente.

Es importante señalar que Bavaria S.A. en su proceso de distribución se destaca por realizar órdenes de compra a los clientes para poder controlar el área de almacén y permitir la exportación de mercancías. Todo se hace por encargo para evitar el envío de artículos que no se pueden entregar para que la empresa pueda controlar las entregas y perfeccionar la distribución, dándonos a conocer que el sistema empleado para su distribución no es directo con el cliente ya que se evidencia la intervención de otros entes en la entrega hasta el consumidor final.

Análisis de los procesos logísticos de distribución de la empresa Bavaria S.A

Los métodos de distribución dentro de esta organización, se puede analizar su sistema logístico que la posiciona como marca líder en Colombia respecto a bebidas. Después de seleccionar la compañía, se conoció cómo opera su método logístico. también, se logra reconocer lo indispensable que ha sido este sistema para el crecimiento que ha logrado la empresa, se ha posesionado como líder de bebidas en el mercado nacional, obteniendo considerables ventajas frente a la competencia. Este estudio permite reconocer las debilidades y/o circunstancias que se deben fortalecer, para obtener una alta competitividad.

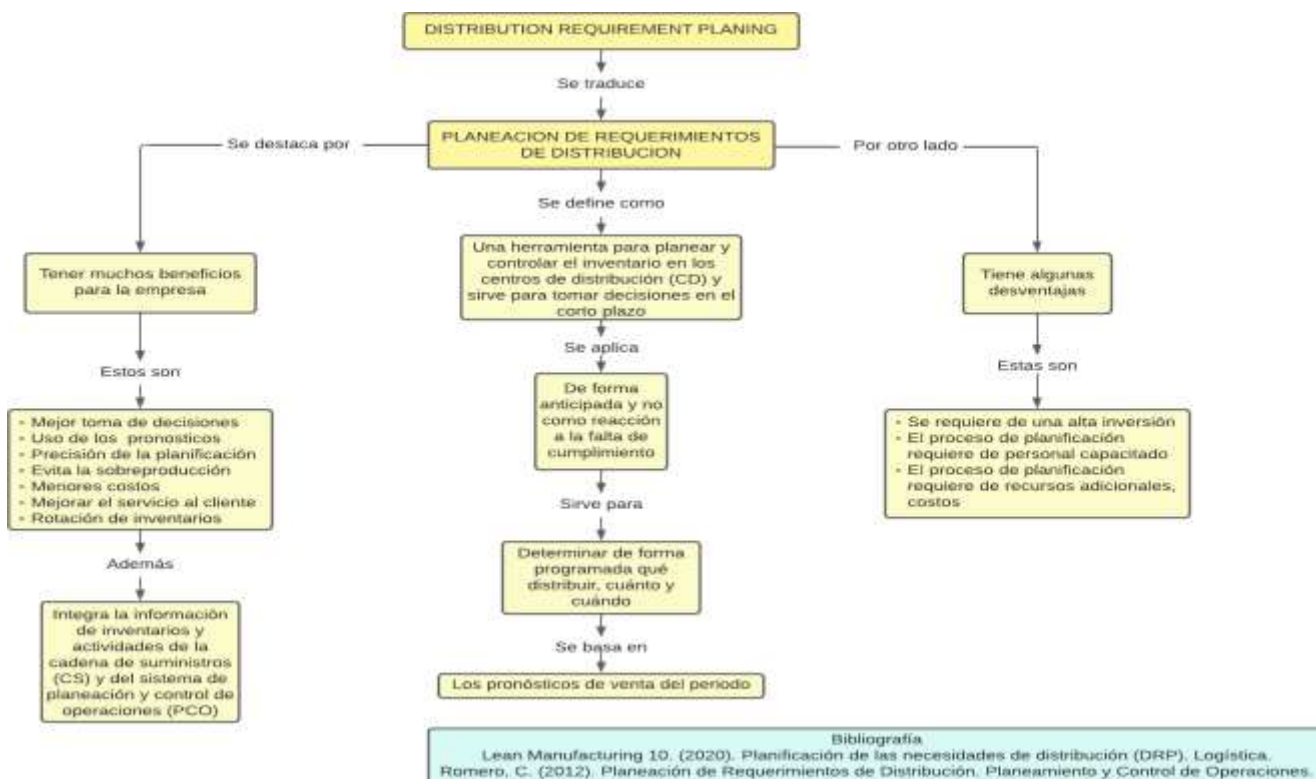
La Planeación de Requerimientos de Distribución (DRP, por sus siglas en inglés)

Este se refiere a un plan de recuperación de desastres, que nos da a conocer las acciones que debemos tomar como respuesta a aquellos casos en que se presenten contingencias, que impidan el adecuado funcionamiento de los medios informáticos en una empresa.

Se fundamenta en las acciones y estrategias para restaurar los servicios de TI ante cualquier contingencia en lapsos de tiempo cortos y sin perder la información. El DRP permite que la empresa reduzca cualquier impacto negativo en sus operaciones comerciales, que afecten el normal funcionamiento de la compañía. El plan también permite que los empleados conozcan cómo reaccionar ante incidentes inesperados o algún caso de emergencia.

Figura 15

Grafica red de embarque directo



Nota. Mapa conceptual DRP. Tomado de “Proyecto de grado enfocado a la empresa Bavaria S.A., en el Diplomado Supply Chain management y Logística”, por F. Fernández, L. Roa, J. Barrios, J. Meneses y J. Silgado, 2022, p. 74. (<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/47666>). En línea en el Repositorio de la UNAD.

Ventajas de la empresa Bavaria S.A. al implementar un sistema DRP

Reducir el tiempo de inoperatividad: El DRP en esta área está constantemente actualizado e indicará los pasos a seguir para recuperar en el menor tiempo posible los sistemas, determinando el personal capacitado para su ejecución.

Asegurar el acceso de la información: Aquí la empresa realiza una efectiva estrategia de crear copias de seguridad de la información. Esta garantizará la conservación de datos y acceso a los mismos ante cualquier contingencia que se presente.

Brindar a los clientes y proveedores una atención continua: Las tácticas de recuperación para restablecer el hardware, los datos y las aplicaciones, deben realizar estas actividades en el menor tiempo posible con el objetivo de conservar las relaciones comerciales.

Las desventajas que tendría Bavaria S.A. al no implementar un sistema DPR serían las siguientes:

No podrá conservar la disponibilidad de recursos informáticos: Debido a que estaría susceptible a la pérdida de información ante cualquier contingencia.

Al presentarse alguna anomalía se tomarían decisiones erróneas: Al no contar con un plan de contingencia que indique las acciones a seguir, estará susceptible a la pérdida definitiva de la información.

El Sistema de Gestión de Transporte (TMS, por sus siglas en inglés)

El programa TMS es un instrumento con él se coordinan las cargas de vehículos en el centro de distribución, a través de un enlace que evidencia al sistema WMS, TMS, revisa las cantidades y tonelajes enumerados en la plataforma de envío saliente y se asignan cargas de vehículos.

Los contratos de carga se asignan y se organizan de inmediato. Una vez se encuentra preparado el vehículo con los productos a bordo. En el TMS la orden de cargue se cierra y brinda los documentos necesarios, entre ellos; el manifiesto de carga, ya que está vinculado a WMS, esta operación toma apertura desde el inicio del proceso de distribución y clausura con la entrega y regreso del vehículo al centro. En el destino se descarga físicamente y se realizan transbordos y

se generan nuevas cargas, utilizando TMS para la devolución de contenedores o envases donde se realiza un intercambio del producto lleno por contenedores retornables.

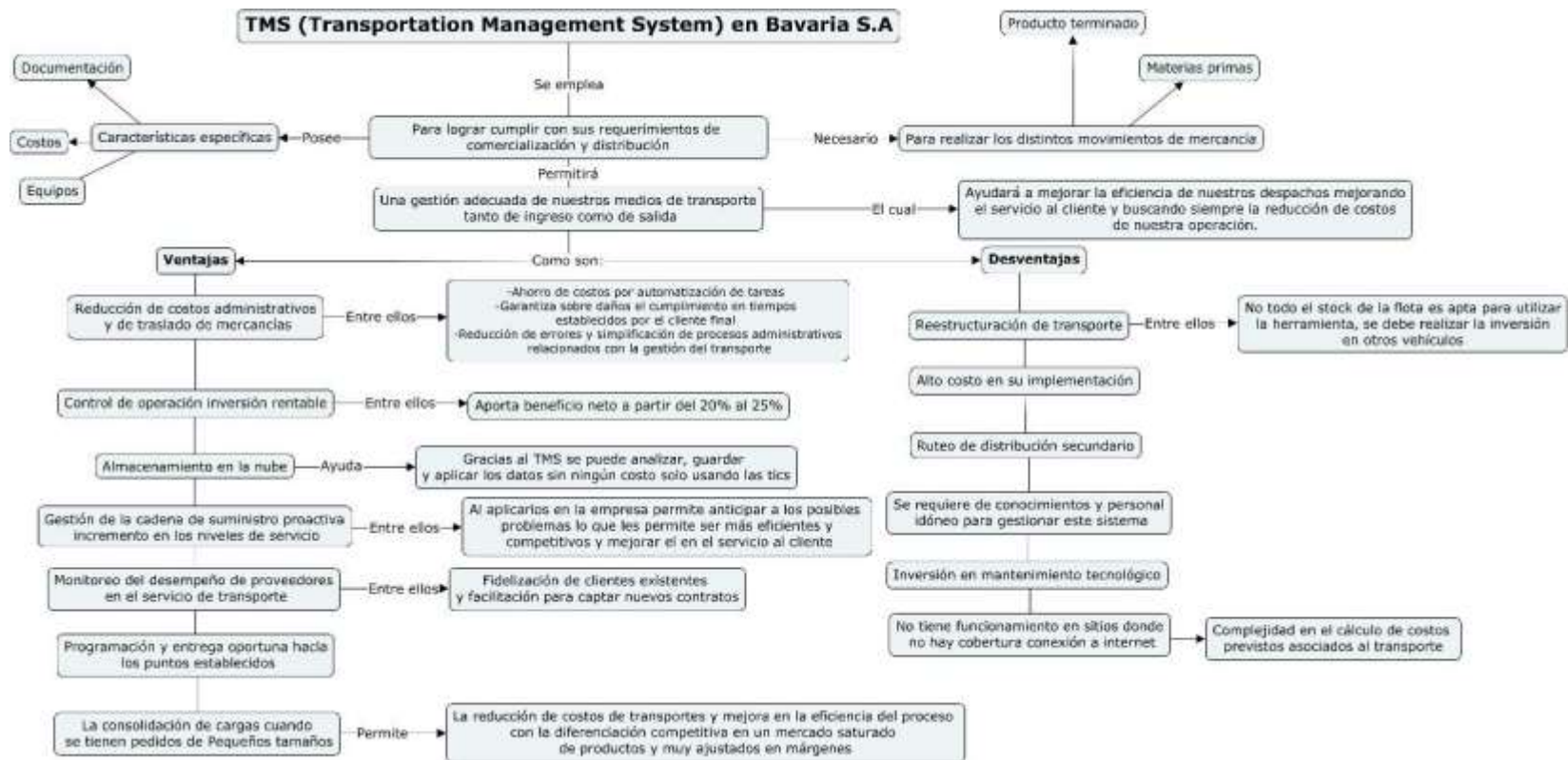
Entre sus ventajas el programa ayuda a controlar los movimientos, lo hace más eficiente, lo que reduce los costos, ayuda con la gestión de productos y garantiza el recibimiento satisfactorio de estos a los clientes. Donde los medios de transporte por carretera son de gran ayuda para este tipo de negocio orientado al comercio minorista, como tiendas y puntos de venta, con precios más bajo.

Bavaria S.A, tiene su propia flota para la distribución a clientes finales y tiene muchos servicios de camiones para la entrega. Aunque cabe resaltar que para llevar a cabo los procedimientos necesarios de este método; conlleva altos costos, además de la capacitación al personal a cargo y con temas que tienen que ver con la conectividad, ya que en todos los lugares no se opta por una buena recepción de señal dependiendo del territorio, pero se encuentran viables para su propósito final.

El transporte que tiene Bavaria S.A, es muy eficaz, por su planeación y control, este es realizado con anterioridad, para cumplir las metas en la operación de distribución. esto se debe a la realización de proyecciones, para cumplir las metas de distribución, referente a su logística y cumplimiento en las entregas de los clientes. En este proceso se implementan dos modelos: modelo de gestión Pull, utilizado por su eficiencia y optimización en tiempo real y el modelo Push, donde la demanda del cliente se pronostica, produciendo lo que realmente se necesita para aprovisionar la demanda.

Figura 16

Grafica ventajas y desventajas TMS



Nota. Mapa conceptual TMS. Tomado de “Proyecto de grado enfocado a la empresa Bavaria, en el Diplomado Supply Chain

management y Logística”, por F. Fernández, L. Roa, J. Barrios, J. Meneses y J. Silgado, 2022, p. 81.

(<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/47666>). En línea en el Repositorio de la UNAD.

Identificación de la estrategia de distribución en la empresa Bavaria S.A

Las asignaciones de la demanda se dan según el avance de los pedidos, logrando anticipar y cumplir la solicitud de productos de los clientes. Esta compañía tiene múltiples métodos y canales de venta de productos, principalmente, la de tienda a tienda, que permite lograr tener una cobertura de las zonas más remotas del territorio nacional. Estas órdenes de compra son generadas por vendedores que recorren todos estos sectores comerciales donde se distribuyen los productos de Bavaria S.A., los cuales son enviados de manera digital, al centro de distribución más cercano, y a su vez realizan los volúmenes de pedido al centro de distribución principal; eslabón principal de distribución.

La empresa busca la digitalización de todas sus actividades comerciales, en donde suministra y facilita a sus clientes un perfil único dentro de su plataforma digital, donde a través de esta, se generan ordenes de pedidos, facturación de manera práctica, eficaz y eficiente que garantiza la disminución de los tiempos de las entregas de los productos.

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

En aprovisionamiento las materias primas y distribución de los productos terminados cada etapa tiene su proceso, donde se define, cuál será el modo y medio de transporte; su competitividad, su enfoque en la efectividad de la implementación de la distribución en cada centro, sumándole los costos totales a la empresa. esta es una de las áreas, a la que se le brinda un control y fortalecimiento, obteniendo plataformas virtuales de fácil acceso, favoreciendo la satisfacción el cliente al momento de prestarle un buen servicio.

El transporte que tiene Bavaria S.A, es muy eficaz, por su planeación y control, este es realizado con anterioridad, para cumplir las metas en la operación de distribución. esto se debe a la realización de proyecciones, para cumplir las metas de distribución, referente a su logística y cumplimiento en las entregas de los clientes. En este proceso se implementan dos modelos: modelo de gestión Pull, utilizado por su eficiencia y optimización en tiempo real y el modelo Push, donde la demanda del cliente se pronostica, produciendo lo que realmente se necesita para aprovisionar la demanda.

La empresa Bavaria S.A, maneja dos medios de transporte para él envío a centros de distribución, tales como: Sliders (botelleros) de su propiedad, son utilizados desde los centros de distribución secundarios, las cuales entregan los productos ya terminados y también retiran los envases vacíos, estos vehículos poseen treinta y seis (36) estibas con cuarenta y cinco (45) cajas de solo cerveza, serian un total de mil seiscientos veinte (1620) cajas.

El segundo medio de transporte son las tractomulas (Camiones de estaca), estos reparten el producto directo a una sola vía, su capacidad de tonelaje es de treinta y tres (33), los camiones de estaca se cargan, por cuatro (4) colaboradores, manualmente en promedios de tiempo muy corto, al cargar y descargar el camión, lo realizan en cuatro (4) horas, por cada colaborador. El tiempo de transporte que tiene Bavaria S.A para llegar al comprador es muy breve, porque los embarques se van directo.

La distribución de la empresa tiene un promedio de quinientos (500) vehículos, que se encargan de repartir sus productos terminados por niveles: El primer nivel es en centros nacionales de distribución; el segundo es en canales mayoristas, y el tercero, en los puntos de venta. Bavaria S.A, se maneja primordialmente el modo terrestre y como medio de transporte optan por elegir camiones.

Las operaciones del aprovisionamiento de las materias primas se organizan por los planeadores, los cuales realizan la gestión estratégica de los proveedores, para el suministro de sus insumos, según sea su demanda, logrando así un equilibrio en el área de producción; estas estrategias tienen como base la evaluación de exigencias y en condiciones actuales del mercado.

Como garantía en este proceso de materias primas, la empresa transporta por vía terrestre en camiones con distintos tonelaje, doble troque y/o tractomulas; a los cuales se le lleva a cabo un seguimiento, teniendo en cuenta los siguientes requerimientos: realizar el trámite de entrega con exactitud en el formato de distribución del producto terminado, estableciéndolos en el plan de entregas, donde se relaciona la cantidad, rutas y día; solicitar la entrega del cronograma de repartos autorizados por el planeador, y por último reorganizar las novedades de cantidades o fechas en el programa, para identificar fallas que provoquen desorden en los inventarios.

Conveniencia de la utilización de servicios de embarque directo en la empresa Bavaria S.A

Para Bavaria S.A. lo más recomendable es diseñar estrategias de acompañamiento logístico que promuevan el embarque directo en sus líneas de clientes, que garanticen que las unidades de pedido solicitados lleguen al destino pactado, sin escalamiento o manipulaciones de terceros. Con el embarque directo, la empresa lograría tener ciertas ventajas en sus operaciones:

Eficiencia de los procesos de gestión logística;

Eliminación de los procesos de intermediación logística; y,

Poseer una base estable de los costos de transporte y mantenimiento de unidades de inventario.

Viabilidad de la implementación de la estrategia de Cross Docking en la empresa Bavaria S.A

A través de Cross docking Bavaria S.A. logra:

Alinear con la filosofía de Efficient Consumer Response, la cual identifica las más eficientes y eficaces actividades de gestión cooperativa entre empresas fabricantes y empresas distribuidoras;

Maximizar los estándares de productividad;

Rentabilidad y eficacia en la distribución de productos;

Minimizar costos de almacenamiento y distribución;

Maximiza la disponibilidad de los productos; y,

Permite cumplir con entregas establecidas con los clientes.

Determinación de la estrategia adecuada para los negocios de la empresa Bavaria S.A

La estrategia de distribución apropiada para la organización es el Cross-docking directo, debido a que es una técnica de logística en la que los productos cerveceros y malteados son recibidos en el centro de distribución y luego son transferidos directamente a los camiones repartidores, para su respectiva distribución; en lugar de ser almacenados temporalmente antes de ser enviados.

Esto permite una mayor eficacia en el inventario y logra reducir los costos del almacenaje, ya que los productos no necesitan ser guardados durante un período prolongado antes de ser enviados a su destino final. Es decir, que los productos son recibidos en la plataforma logística y no se necesitan un almacenamiento permanente, sino son distribuidos en una manera más ágil y eficaz.

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

Actualmente la cadena de suministro está constantemente buscando de nuevas estrategias y alternativas en el proceso de distribución para mejorar las técnicas operativas, es aquí cuando las organizaciones trabajan articulada y mancomunadamente en buscar valor agregado, que garantice la perfección de los procesos logísticos y consiga efectos positivos para la organización.

Para Bavaria S.A. es importante elegir los medios y modos de transporte adecuados para su proceso de distribución; por ejemplo, los servicios intermodales, las nuevas tecnologías de información y conocimiento y software logísticos, ya que el éxito del proceso de la distribución es desarrollar sistemas de transporte rápidos, eficientes y confiables.

Existen muchos beneficios que genera los cambios o tendencias en la industria de la distribución y se describen a continuación:

Mejora de la eficiencia: El Cross-docking permite una mejor planificación de las rutas de distribución, lo que aumenta la eficacia del suministro a los consumidores;

Mejora en la experiencia del cliente: Las TIC pueden contribuir a la organización a optimizar la interacción con sus clientes, ya sea a través de plataformas de comercio electrónico o aplicaciones móviles;

Reducción del coste: Al disminuir o descartar la necesidad de almacenar inventario, minimizando los precios de almacenamiento y libera espacio en los centros de distribución;

Mayor eficiencia en la cadena de suministro: La automatización y la tecnología pueden ayudar a la empresa a optimizar sus procesos logísticos y reducir costos:

Reducción de los tiempos de ciclo: Al no tener que almacenar productos, se reduce el tiempo necesario para preparar los pedidos y se aumenta la rapidez en la entrega de estos;

Calidad en los servicios: al reducir tiempo en la realización de las entregas, se mejora la prestación del servicio al consumidor, lo que aumenta la satisfacción de este;

Redes de distribución más flexibles: La globalización y la necesidad de una mayor flexibilidad en la cadena de suministro, están llevando a una mayor adopción de redes de distribución más flexibles, como el comercio justo y la economía colaborativa;

Reducción de daños: Al no almacenar los productos, se reduce el riesgo de daños en los mismos debido a accidentes o condiciones inadecuadas de almacenamiento;

Mayor capacidad de adaptación a las tendencias del mercado: Las nuevas tecnologías pueden ayudar a la empresa a recopilar y analizar datos para comprender mejor las tendencias del mercado y adaptarse a ellas de manera más eficiente;

Mejora en la visibilidad de inventarios: Las nuevas tecnologías permiten una mejor gestión de inventarios en cuanto al suministro, lo cual permite la óptima toma de decisiones y eficiencia en los inventarios;

Logística sostenible: La creciente conciencia ambiental ha llevado a una mayor demanda de soluciones de logística sostenible, como la utilización de vehículos eléctricos y la optimización de rutas de entrega; y,

Avala las estrategias justo a tiempo realizadas por los demás actores de la Cadena de Abastecimiento.

Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística

Con la globalización económica vivimos en un mundo de constantes cambios, que se caracterizan por una mezcla de sistemas inteligentes con técnicas vanguardistas de producción. Que proporcionan una notable mejora en la productividad, la calidad y eficiencia de los procesos, conservando el propósito de reducir los entornos peligrosos, gracias a que se puede contar con herramientas que permiten tomar decisiones basadas en patrones (procesos), que se adapten al entorno cambiante y ayuden a las empresas mantenerse en el campo logístico.

Según Molano (2020) “las mega tendencias en la cadena de suministro y logística estarán marcadas por adelantos tecnológicos, como: la automatización y robótica, cadena de bloques, e-commerce, Inteligencia Artificial, Nanotecnología, logística verde, IoT, Big Data, omnicanalidad, multimodalidad y la logística urbana en búsqueda de la integración de sus actores”.

Conceptualización y contextualización

Para la OCDE las mega tendencias “son cambios sociales, económicos, político y ambientales o tecnológicos, a gran escala que ejercen una influencia profunda y duradera en la mayoría de las actividades, procesos y percepciones humanas. Principales fuerzas de cambio permiten prever algunos elementos de un futuro probable a medio y largo plazo, al menos con cierto grado de confianza” (CEPLAN, 2021, p. 5).

La mega tendencia en la cadena de suministros y logística es un patrón sostenido y significativo en el desarrollo de la logística a nivel mundial. Influyen en la manera en que se gestionan los productos y servicios desde la iniciación de su producción, hasta el cliente final. La diversificación de las adquisiciones, la integración con múltiples proveedores en competencia directa, proveedores multishoring y la selección de proveedores de diversas naciones o zonas son

algunas de las estrategias que pueden implementar las organizaciones; es decir, en las compañías la logística ha pasado de ser una reservada operación administrativa, a ser un activo estratégico y una fuente de valor (Bello, 2021).

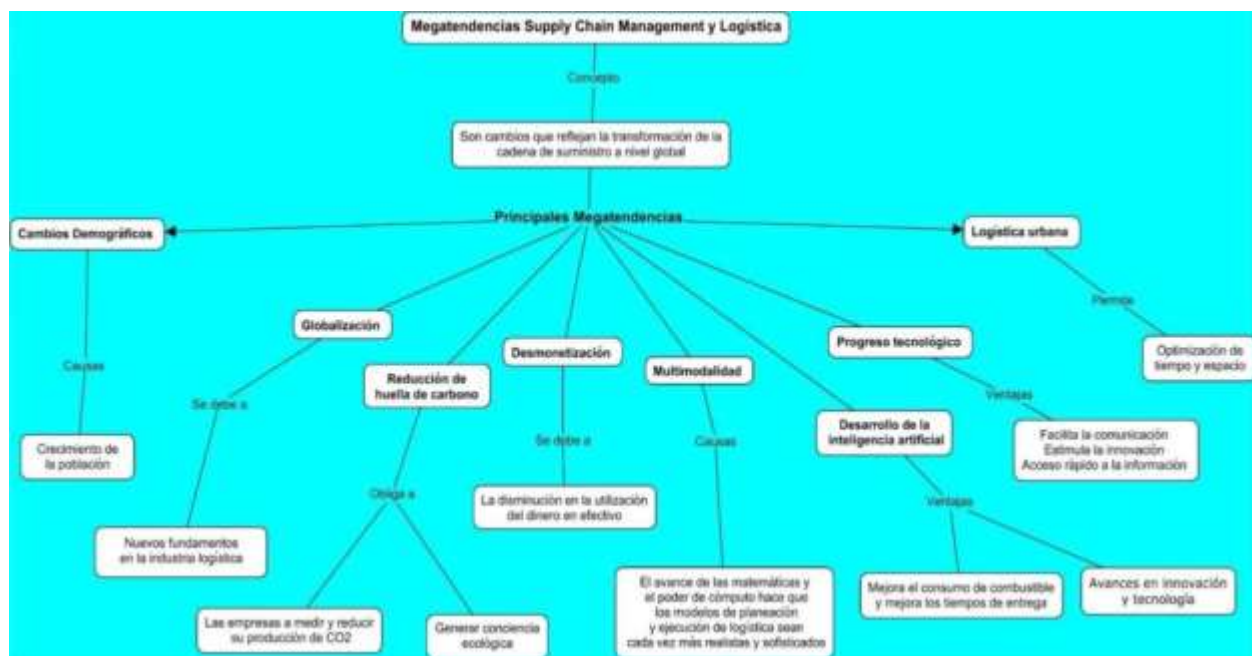
Sin embargo, teniendo en cuenta los apartados anteriores, la implementación de tecnologías, siempre ha sido un problema para Colombia, ya sea por considerar sobre costo al momento de utilizar estas técnicas o en la capacitación del personal para hacer buen uso de ellas, aunque sus intenciones de avanzar e implementar las mega tendencias siempre está latente. No obstante, quedarnos atrás ya nos respira en la espalda, que se le suman los problemas que sufre el planeta, como el calentamiento global, el cual ha demostrado que debemos de cambiar de perspectiva y hacer buen uso de nuestros recursos naturales.

Colombia se resiste al cambio y promover el desarrollo logístico, ya que la falta de conciencia lo ha mantenido en donde esta, debería reaccionar e implementar ideas que generen un cambio socioeconómico que le permita romper fronteras, sobre todo en el reconocimiento de sus empresas que la representa. Donde el uso de las mega tendencias, se han encontrado en un punto crítico por el problema antes mencionado.

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

Figura 17

Mapa conceptual mega tendencias en Supply Chain Management y Logística



Nota. Mapa conceptual mega tendencias en Supply Chain Management y Logística. Tomado de “Propuesta de Supply Chain Management y Logística para la empresa Bavaria S.A.”, por J. González, F. Hernández, J. Novoa, J. Moguea y I. Calle, 2022, p. 84. (<https://acortar.link/IfoUrd>). En línea en los recursos del Repositorio UNAD.

Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas mega tendencias, en las empresas colombianas y en la empresa Bavaria S.A

Dentro de los factores críticos, encontramos eventos que trascienden las decisiones de consumo empresarial y gubernamental, generando interés y cambiando comportamientos a escala global, tales como inversión, hábitos de consumo, niveles de producción, etc. Las mega tendencias no son recientes, sino que existen desde los albores de la humanidad, para facilitar su implementación tiene que entender su escala y explotar oportunidades comerciales, que

previenen consecuencias negativas, por lo que no es un simple evento, entre estos tenemos González (2022, p. 85):

Factores tecnológicos: El mundo digital de la cadena de suministro y la logística se ha convertido en un recurso indispensable para las empresas y está evolucionando tan rápidamente con procesos cada vez más automatizados, que en Colombia las personas invierten muy poco en tecnologías de la información y la comunicación, lo que reduce en gran medida la interferencia de estas tecnologías. lo que a su vez asfixia el crecimiento de las empresas en factores como velocidad, competencia, eficiencia, expansión, innovación y satisfacción del cliente;

Inversión en innovación: El estado colombiano limita los recursos de inversión financiera en investigación y proyectos creativos que pueden generarse como iniciativas comerciales, que limitan las pequeñas y medianas empresas. Más desarrollo hace que la competencia sea algo complicado;

Factores socio políticos: Los factores sociopolíticos son uno de los factores que dificultan la correcta implementación de las nuevas grandes tendencias. Como saben, existe la llamada corrupción en Colombia, hacer pequeñas inversiones en infraestructura beneficia y garantiza a las empresas de logística y otras empresas, infraestructura como carreteras, aeropuertos, puentes, puertos y otras inversiones que facilitan el comercio y, por supuesto, el transporte. Simples factores como los altos peajes en el país y las malas condiciones de las carreteras amenazan la seguridad de las mercancías en tránsito, así como los constantes cambios en las regulaciones que son cada vez menos favorables para los contribuyentes, así como los bajos niveles de educación y la escasez de mano de obra calificada. trabajadores en algunos sectores, el alto desempleo y la incertidumbre relacionada con la presencia de grupos al margen de la ley crean incertidumbre en la economía de inicio;

Factores Socio Culturales: En Colombia, los niveles de educación, los hábitos de consumo, los estilos de vida, las creencias culturales y la absoluta desconfianza hacia las personas al ser reemplazadas por máquinas electrónicas pueden dificultar cambios importantes y avances tecnológicos. Como todos sabemos, la calidad e inversión en educación en nuestro país no es la mejor, y esto dificulta estar preparados para asumir grandes cambios y estar a la vanguardia de la logística mundial; y,

Factores Económicos: En Colombia, la dificultad de acceder a créditos bancarios para financiar la compra de nueva maquinaria y tecnología es uno de los factores más importantes que enfrentan las empresas locales al ingresar a un mundo globalizado y exigente en demanda de grandes cambios e inversiones económicas. por parte de las empresas que buscan financiamiento de liquidez se verán en la necesidad de buscar otras formas de financiamiento informal o pueden resultar en la aplicación de tasas de interés altas y desfavorables, lo que puede llevar a la quiebra.

Conclusiones

En la elaboración de la propuesta se obtuvieron altos y bajos en relación con la apropiación del tema. Con respecto, al análisis e información proporcionada por la empresa, hasta tal punto, que nos llegamos a cerrar con el poder de adquirir el análisis al enfoque, sobre los procesos logísticos de la Supply Chain Management. Al aplicar la investigación de mercado de Bavaria S.A., visualizamos el poder empresarial a nivel competitivo, que mantiene en su estructura para mejorar su cadena mediante la implementación de estrategias.

Adentrándonos, a factores que ayudan a Bavaria S.A. a crecer y crear valor en sus actividades. La sincronía en su administración ha demostrado que se apropia en gran medida de la cadena, optimiza los procesos con la aplicación de nuevas tecnologías, aunque presenten imprevistos, no ha sido impedimento para seguir avanzando, sus pasos en la práctica se vienen dando poco a poco. La gran importancia en sus relaciones con el proveedor y el consumidor, son las que la han mantenido a flote, como fuente principal de información para dar marcha a sus objetivos, logrando estabilidad.

En muchos apartados, encontramos que todo esto ha sido gracias a los puntos estratégicos de distribución, la flota de vehículos, la elaboración de sus productos, claro que sí, es verdad, pero quienes están detrás de todas estas decisiones, el personal que brinda su conocimiento y practica a favor de la empresa, el talento humano, brinda ese portal entre el cliente y la empresa para lograr la finalidad de los objetivos antes mencionados.

Trabajar en equipo, Bavaria S.A. lo tiene claro, la propuesta da respuesta a ello, en los procesos logísticos de la Supply Chain Management y trabajos anteriores que se cierran a dos simples palabras, que son: mejora continua.

Referencias Bibliográficas

- Acosta, R. M., Resendiz, A. L., & Lozano, C. I. L. (2018). Supply chain analysis by ABC classification: the case of a Mexican company. *RAN*, 4(2), 83–94. <https://n9.cl/ugxtz>
- Bavaria (s.f.). Conoce la historia de Bavaria y su tradición en Colombia. <https://www.bavaria.co/acerca-de-nosotros/historia-bavaria>
- Bavaria (s.f.). Conoce la historia de Bavaria y su tradición en Colombia. <https://www.bavaria.co/acerca-de-nosotros/quienes-somos-bavaria>
- Bavaria (2019). Reta al sector privado a innovar por la transformación de Colombia. Bavaria. <https://www.bavaria.co/bavaria-innovation-forum>
- Bavaria S.A. (2022). Aprovechamiento. <https://n9.cl/ty481>
- Bavaria (2021). Informe de Gestión 2021. <https://onx.la/05840>
- Fucci, T. (1999). El gráfico ABC como técnica de gestión de inventarios. <http://www.ope20156.unlu.edu.ar/pdf/abc.pdf>
- Betancur, A. (2012). Logística. conceptualización y tendencias actuales. Eumed.net. <https://n9.cl/k0lw2>
- Carrillo, D. (2020). Características de las pequeñas empresas. *Revista Ingeniería Industrial*. Vol. 6, no1, p. 23-29. <https://n9.cl/zru7b>
- CEPLAN. (2021). Análisis de Megatendencias. <https://n9.cl/87crb>
- Croxton, K., García-Dastugue, S, Lambert, D. & Rogers, D. (2005). *The Supply Chain Management Processes*. Academia. <https://acortar.link/wHE6iB>

Departamento Nacional de Planeación – DNP (2020). Documento CONPES 3982. Consejo Nacional de Política Económica y Social. <https://n9.cl/p1a22>

Duran, C. D., Montero, F., Maldonado, W. F., Bernal, J. F., & Jiménez, C. A. (2020). Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Bavaria S.A. Bogotá. <https://n9.cl/bwigx>

Esparragoza, A. N., et. al, (2022). Propuesta de Supply Chain Management y Logística para la empresa Ramo S.A. Pág. 45. <https://n9.cl/zts1g6>

Fernández, J. C. (2008). Gestión de la cadena de suministros. Slideshare.net. <https://www.slideshare.net/jcfdezmx2/gestin-de-la-cadena-de-suministros-presentation>

Fernández, F., et. al, (2022). Propuesta de Supply Chain Management y Logística para la empresa Bavaria S.A. <https://n9.cl/xb5hm>

González, J. Á. M., Hernández, F. E. F., Novoa, J. S. B., Moguea, J. R. S., & Calle, I. R. (2022). Propuesta de Supply Chain Management y Logística para la empresa Bavaria S.A. <https://n9.cl/f1slz>

Global Rankings 2018. (s.f.). Worldbank.org. <https://lpi.worldbank.org/international/global/2018>

Guzmán, G, (2021). Organigrama Bavaria. Scribd. <https://n9.cl/06fl5q>

Informe de sostenibilidad, (2019). Bavaria.co. <https://n9.cl/o1sxh>

Bavaria (s.f.). Innovación: Bavaria inaugura su centro de distribución más grande del país. Bavaria. <https://n9.cl/nlmi>

- Lambert, D.M., Cooper, M.V. & Pagh, J.D. (1998). "Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities." *The International Journal Logistics Management*, 9(2), 1-20. <https://www.eng.auth.gr/mattas/foodima/lamb4.pdf>
- López, et. al, (2020). Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa BAVARIA S.A. <https://n9.cl/2ro7w>
- López, A. L. I. (2015, 20 noviembre). Índice de Desempeño Logístico. La logística no es TODO, pero está en TODO. <https://logispyme.com/2015/11/24/indice-de-desempeno-logistico/>
- Medina Madrid, M., & Milanéz González, Y. (2021). Logística de aprovisionamiento internacional de la empresa Bavaria comprendido del año 2018 a 2021. Montería, Córdoba. Tomado de <https://n9.cl/q2g2e>
- Mejía, V. J. C., Palacio León, Ó., & Adarme Jaimes, W. (2013). Efecto látigo en la planeación de la cadena de abastecimiento, medición y control. *Ciencia e ingeniería neogranadina*, 23(2), 37. <https://doi.org/10.18359/rcin.222>
- Mora, L. A., & Contenido, G. (s/f). Integral las mejores prácticas en la cadena de abastecimiento. Ecoediciones.mx. <https://n9.cl/bre76>
- Morales, J, F, (2016). Cadena de suministro - ADMINISTRACION DE LA CADENA DE SUMINISTRO Estrategia, Planeación y Operacin Jinfar Daniel Morales 20131077037 Sunil Chopra Peter. (s/f). Coursehero.com. <https://n9.cl/l2uxk>
- Morillo, M. (2005). Análisis de la Cadena de Valor Industrial y de la Cadena de Valor Agregado para las Pequeñas y Medianas Industrias. *Actualidad Contable FACES*, 8(10), 53-70.

- Pacheco, et. al, (2021). Propuesta En Supply Chain Management Y Logística En La Empresa Bavaria S.A. Universidad Nacional Abierta y a Distancia Unad. Disponible en:
<https://n9.cl/e9j0x>
- Peña, O., & Silva, R. (2016). Factores incidentes sobre la gestión de sistemas de inventario en organizaciones. Redalyc.org. <https://n9.cl/ullp>
- Predictiva. (2019, noviembre 20). Cadena de Abastecimiento (Supply Chain). Predictiva21.
<https://predictiva21.com/cadena-abastecimiento-supply-chain/>
- Quiala-Tamayo, L. E., Fernández-Nápoles, Y., Vallín-García, A. E., Lopes-Martínez, I., Domínguez-Pérez, F., & Rey, Y. C. (2018). Una nueva visión en la gestión de la logística de aprovisionamientos en la industria biotecnológica cubana. VaccMonitor, 27(3), 93–101. <https://n9.cl/qt9lg>
- Rojas, M. I. (2020). Propuesta de Supply Chain Management y Logística para la empresa Ramo S.A. Pág. 59. <https://n9.cl/mlhxd>
- Rangel, L. (2016). Definir el Modelo de gestión de Inventarios para múltiples productos, dentro del procedimiento de compras en Civalco Ltda. <https://n9.cl/88qt5>
- Rincón, et. al, (2022). Propuesta de Supply Chain Management y Logística para la empresa Calzado Luxury. <https://n9.cl/3n06k>
- Royett et al., (2020). Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Fuera de Serie. <https://n9.cl/v806m>
- SCOR-5-Descripcion. (2017, octubre 3). CEEO Latin America; CEEO.
<http://ceeo.lat/section/scor-5-descripcion/>

Salazar, G. (2015). Implementación del SGC basado en la norma ISO 9001:2008. [Monografía].

<https://onx.la/e025c>

Sistema logístico Bavaria S.a. (s/f). Prezi.com. [https://prezi.com/e9nz2lzshuzo/sistema-logistico-](https://prezi.com/e9nz2lzshuzo/sistema-logistico-bavaria-sa/)

[bavaria-sa/](https://prezi.com/e9nz2lzshuzo/sistema-logistico-bavaria-sa/)

Suarez, M. J. y Quiroga, G. E. (2017). Diseño de una red de valor inversa para cerrar el ciclo de vida de los envases en tereftalato de polietileno PET en la ciudad de Bogotá, Colombia.

<https://n9.cl/17tj1>

Valero Mayorga, A. J. (2018). Propuesta para el mejoramiento del servicio y disminución de rechazo y devoluciones por parte de las cadenas de supermercados atendidas por Bavaria

S.A. Bucaramanga. <https://n9.cl/haz7gy>

Anexos

Anexo 1. Instrumento para la gestión de inventarios Bavaria S.A.

Instrumento para consultas pertinentes de Bavaria	
<i>Ejemplo para la gestión de inventario</i>	
<p><i>¿Cómo gestiona el inventario en el centro de distribución?</i></p> <p><i>¿Cuándo cada uno de los productos deben estar en stock en todos los centros de distribución, teniendo en cuenta si considera centralizar o no su inventario?</i></p>	<p>Centralizado <u>Descentralizado</u> <u>x</u></p> <p>¿Beneficios?</p> <p><i>Gran demanda, varios sitios de almacenamiento, cercanía con los clientes, reduce costos y tiempos.</i></p>
<p><i>¿Qué productos deben mantenerse en stock y qué proveedores deben entregar en respuesta a los pedidos de los clientes?</i></p>	<p>Cuales <u>los de mayor venta</u></p> <p>¿Por qué? <i>Tienen alto índice de rotación.</i></p>
<p><i>¿Cómo deberían los centros de distribución dividir el mercado según el cumplimiento de los pedidos, de acuerdo a su estrategia de gestión de inventarios?</i></p>	<p>Estrategia Basada en el tipo de clientes</p> <p>¿Beneficios? <i>Ya que el vendedor asume las tareas de generar pedidos de compra para el reabastecimiento del inventario de los clientes.</i></p>
<p><i>¿Qué sucede si el centro logístico no puede cumplir con el pedido por completo? Ellos deberían...</i></p>	<p>¿Especificar la ubicación de la copia de seguridad? <i>Interno</i></p> <p>¿Cómo deberían elegir?</p> <p><i>Confidencial: accesible solo por la dirección o personal concreto. → Interna: accesible solo al personal de la empresa. Elegir informarle al cliente la decisión tomada.</i></p>
<p><i>¿Cómo se debe manejar la reposición de existencias en cada punto de almacenamiento?</i></p>	<p>¿Cuáles son las ventajas y desventajas?</p> <p>Ventaja: <i>Control en la cantidad de productos almacenado.</i></p> <p>Desventaja: <i>que el cliente es cambiando igual que sus gustos varían por temporada.</i></p>
<p><i>¿Cómo deben manejarse los pedidos realizados por Internet en relación con un negocio existente?</i></p>	<p>¿Es mejor integrar su negocio en línea con su negocio existente o crear un canal de distribución separado? <i>integrar el negocio en línea, ayuda a conocer mejor al cliente y al mercado que se enfrenta.</i></p>

Anexo 1. Instrumento para la gestión de inventarios Bavaria S.A. continuación

Instrumento para consultas pertinentes de Bavaria	
<i>Ejemplo para la gestión de inventario</i>	
<i>Inspección y control de entradas a las materias primas de procesos y productos terminados</i>	Si <u>x</u> No <i>¿Por qué? En toda empresa se lleva a cabo este tipo de control para mantener la calidad de las mismas y cumpla con los estándares requeridos.</i>
<i>Realiza un buen almacenamiento de inventarios para evitar riesgos locativos y públicos</i>	Si <u>x</u> No <i>¿Por qué? tienen por objeto prevenir o impedir la ocurrencia de un hecho, que pueda causar pérdidas de algún tipo para la empresa.</i>
<i>Valida quiénes son autorizados para el manejo de la información corporativa</i>	Si <u>x</u> No <i>¿Por qué? Los datos son tratados por personal responsable y bajo las normas establecidas para su uso.</i>
<i>Cuando existe déficit, garantiza inventarios disponibles</i>	Si <u>x</u> No <i>¿Cuáles son las ventajas y desventajas? Estar atento en la época de mayor venta, existe la posibilidad que al comprar en cantidades mayores se obtienen descuentos y promociones del producto a vencer para salir de ellos con mayor urgencia.</i>
<i>Programar promociones u ofertas para las fechas de vencimiento que están próximas a vencer</i>	Si <u>x</u> No <i>¿Por qué? promocionar el producto a vencer para salir de ellos con mayor urgencia, garantiza inventarios disponibles.</i>
<i>Hacer comparaciones físicas en sitio de productos versus inventario en sistema</i>	Si <u>x</u> No <i>¿Cuáles son las ventajas y desventajas? Ventajas de comparaciones físicas ayuda a comprobar si el sistema no tiene fallas y si el sistema es óptimo comprueba de que no haya faltantes en el sitio físico. Desventaja que puede ser mayor trabajo, pero se debe emplear ambas para un mayor control y verificación.</i>
<i>Mantener un sistema de registro de inventario computarizado</i>	Si <u>x</u> No <i>¿Beneficios? El sistema es óptimo comprueba de que no haya faltantes en el sitio físico, se debe emplear</i>

Nota. Instrumento para la gestión de inventarios Bavaria S.A. Tomado de “Instrumento para la gestión de inventarios Bavaria S.A.”, por D. Duran, 2020, p. 117. (<https://acortar.link/R4Oudu>).

Anexo 2. Instrumento propuesto para la evaluación y selección de proveedores

SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES BAVARIA S.A.		Código: OP-SABM-08				
		Versión: 1.0				
		Fecha: 31-12-2022				
Reevaluado por: JHONNYS MENDOZA		Fecha de reevaluación	DIA		MES	AÑO
Tipo de proveedores:	Material Empaque Laminado Termo encogible		04		ENERO	2023
CRISTERIOS DEFINIDOS		PUNTAJE IDEAL X PROVEEDOR		4,5		
PUNTAJE	CRITERIO 1: Calidad "Calidad de los insumos"	PROV 1	PROV 2	PROV 3	PROV 4	
	CALCULO	RESULTADO	RESULTADO	RESULTADO	RESULTADO	
5	El 91% o más veces cumplió					
4	El 81 al 90% de las veces cumplió					
3	El 71 al 80% de las veces cumplió	1,5	1,5	0,9	1,5	
2	El 61 al 70% de las veces cumplió					
1	El 60% de las veces cumplió					
PUNTAJE	CRITERIO 2: Mantenimiento del precio competitivo "Constantemente persiste el precio competitivo frente al mercado"	PROV 1	PROV 2	PROV 3	PROV 4	
	CALCULO	RESULTADO	RESULTADO	RESULTADO	RESULTADO	
5	Mantiene constantemente un precio competitivo					
4	Mantiene precio competitivo de acuerdo con el promedio del mercado					
3	Tiene a fluctuar el precio por encima del promedio del mercado	1	0,75	0,75	1,25	
2	Pocas veces es receptivo a reducciones de precios					
1	No es receptivo a reducciones de precios					
PUNTAJE	CRITERIO 3: Cumplimiento "Con la fecha de entrega, de cotización y productos"	PROV 1	PROV 2	PROV 3	PROV 4	
	CALCULO	RESULTADO	RESULTADO	RESULTADO	RESULTADO	
5	El 91% o más veces cumplió					
4	El 81 al 90% de las veces cumplió					
3	El 71 al 80% de las veces cumplió	0,6	0,6	0,2	0,6	
2	El 61 al 70% de las veces cumplió					
1	El 60% de las veces cumplió					
PUNTAJE	CRITERIO 4: Proximidad	PROV 1	PROV 2	PROV 3	PROV 4	

	CALCULO	RESULTADO	RESULTADO	RESULTADO	RESULTADO
5	El 91% o más veces cumplió				
4	El 81 al 90% de las veces cumplió				
3	El 71 al 80% de las veces cumplió	0,4	0,4	0,5	0,3
2	El 61 al 70% de las veces cumplió				
1	El 60% de las veces cumplió				
PUNTAJE	CRITERIO 5: Capacidad de productos requeridos "Los productos suministrados cumplen con los requerimientos de la calidad acordada"	<i>PROV 1</i>	<i>PROV 2</i>	<i>PROV 3</i>	<i>PROV 4</i>
	CALCULO	RESULTADO	RESULTADO	RESULTADO	RESULTADO
5	Nunca se presentan quejas o devoluciones de los productos suministrados				
4	Casi nunca se presentan quejas o devoluciones de los productos suministrados				
3	Regularmente se presentan quejas o devoluciones de los productos suministrados	0,3	0,3	0,3	0,5
2	Casi siempre se presentan quejas o devoluciones de los productos suministrados				
1	Siempre se presentan quejas o devoluciones de los productos suministrados				
PUNTAJE	CRITERIO 6: Soporte técnico	<i>PROV 1</i>	<i>PROV 2</i>	<i>PROV 3</i>	<i>PROV 4</i>
	CALCULO	RESULTADO	RESULTADO	RESULTADO	RESULTADO
5	El 91% o más veces cumplió				
4	El 81 al 90% de las veces cumplió				
3	El 71 al 80% de las veces cumplió	0,2	0,1	0,25	0,25
2	El 61 al 70% de las veces cumplió				
1	El 60% de las veces cumplió				
TOTAL		4,0	3,65	2,9	4,4

ESCALA DE EVALUACIÓN	PUNTAJE	RESULTADO
	4,5 - 5,0	Excelente - Proveedor confiable y recomendado.
	3,9 - 4,4	Bueno - Proveedor confiable.
	3,0-3,8	Regular - Proveedor poco confiable.
	0,0 - 2,9	No Confiable - Proveedor NO confiable.
NOMBRE DEL CRITERIO		% DE IMPORTANCIA
Calidad		30%
Mantenimiento del precio competitivo		25%
Cumplimiento		20%
Proximidad		10%
Capacidad de productos requeridos		10%
Soporte técnico		5%
TOTAL		100%

Nota: Instrumento propuesto para la evaluación y selección de proveedores. Tomado de “Proyecto de grado enfocado a la empresa Bavaria S.A., en el diplomado Supply Chain Management y logística”, por C. Jiménez, F. Montero, J. Bernal, W. Maldonado y D. Duran, 2020, p. 124. (<https://n9.cl/05k5m>). En línea en el Repositorio de la UNAD.