

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

Andrea Mendoza

Mauricio Fontalvo

Eimer Escobar

Dervides Galera

Iván Barrera

PhD. Freddy Andrés Pérez

(Tutor)

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD
Diplomado de Profundización en Supply Chain Management y Logística
Opción de Grado

Tabla de contenido

Introducción	8
Objetivos	9
Objetivo general	9
Configuración de la red de suministro para la empresa Womiskin S.A.S	10
Conceptualización y contextualización	11
Red Estructural de la empresa Womiskin S.A.S.	12
Dimensiones estructurales de la red de valor de la empresa Womiskin S.A.S	13
Tipos de Vínculos de procesos en la empresa Womiskin S.A.S.....	14
Procesos según enfoque del Global Supply Chain Forum (GSCF).....	15
Conceptualización y contextualización	15
Identificación y aplicación de los 8 procesos estratégicos en la empresa Womiskin S.A.S.	15
Procesos según enfoque de APICS-SCOR.....	29
Conceptualización y contextualización	29
Identificación e implementación de los 6 procesos según APICS - SCOR en la empresa Womiskin S.A.S.	29
Identificación de los flujos en la Cadena de Suministro de la empresa Womiskin.....	32
Conceptualización y contextualización	32
Análisis de los flujos en la Cadena de Suministro de la empresa Womiskin	32
Colombia y el LPI del Banco Mundial.....	33
Conceptualización y contextualización	33
Comparativo de Colombia ante el mundo	33
Cuadro comparativo Colombia vs. Otros países, con base en el LPI del Banco Mundial, años 2012, 2014, 2016, 2018	34

Colombia: CONPES 3982 – Política Nacional Logística	38
Conceptualización y contextualización	38
Elementos fundamentales CONPES 3982 - Política Nacional Logística	38
El Efecto Látigo (The Bullwhip Effect)	39
Conceptualización y contextualización	39
Análisis de causas en la empresa Womiskin	39
Gestión de Inventarios.....	42
Conceptualización y contextualización	42
Análisis de la situación actual de la gestión de inventarios en la empresa Womiskin	42
Instrumento para recolección de la información.	42
Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida.....	43
Estrategia propuesta para la gestión de inventarios en la empresa Womiskin a partir del diagnóstico realizado.	43
Análisis de las ventajas y desventajas de centralizar o descentralizar los inventarios de la empresa Womiskin	44
Modelo de gestión de inventarios recomendado para la empresa Womiskin.....	44
Pronósticos de la demanda de la empresa Womiskin.....	44
El layout para el almacén o centro de distribución de la empresa Womiskin.	45
Conceptualización y contextualización	45
Situación actual del almacén o centro de distribución de la empresa Womiskin	45
Plano del layout del almacén actual del centro de distribución de la empresa Womiskin S.A.S.	46
Propuesta de mejora en el almacén o centro de distribución de la empresa Womiskin	46
El aprovisionamiento en la empresa.....	49

Conceptualización y contextualización	49
El proceso de aprovisionamiento en la empresa Womiskin	49
Instrumento para recolección de la información	51
Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida.....	53
Estrategia propuesta para el aprovisionamiento en la empresa Womiskin a partir del diagnóstico realizado	54
Selección y evaluación de proveedores.....	55
Descripción del proceso de selección y evaluación de proveedores en la empresa Womiskin	55
Instrumento propuesto para la evaluación y selección de proveedores en la empresa Womiskin	56
Procesos logísticos de distribución.....	57
Conceptualización y contextualización	57
Análisis de los procesos logísticos de distribución en la empresa Womiskin S.A.S.....	57
El DRP	58
El TMS	58
Ventajas y desventajas de la implementación del TMS en la empresa Womiskin S.A.S.	58
Identificación de la estrategia de distribución en la empresa Womiskin.....	59
Conveniencia de la utilización de servicios de embarque directo en la empresa Womiskin.....	59
Modos y medios de transporte utilizados por la empresa Womiskin en sus procesos de aprovisionamiento de materias primas y distribución de su producto terminado	60
Determinación de la estrategia adecuada para los negocios de la empresa Womiskin	61
Beneficios en la empresa Womiskin con los cambios en la industria de la distribución ...	61
Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística	63

Conceptualización y contextualización	63
Aspectos fundamentales de las mega tendencias en Supply Chain Management y Logística – Mapa conceptual.....	68
Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas mega tendencias, en las empresas colombianas y en la empresa Womiskin	68
Bibliografía.....	71
Apéndice.....	73

Índice de tablas

Tabla 1 Presentación de la empresa	10
Tabla 2 Proveedores nivel 1, nivel 2 y nivel 3	12
Tabla 3 Clientes nivel 1, nivel 2 y nivel 3.....	12
Tabla 4 Tipos de vínculos de procesos de Womiskin S.A.S.....	14
Tabla 5 Administración de relaciones con el cliente de Womiskin S.A.S.....	16
Tabla 6 Planificación (Plan).....	30
Tabla 7 Nivel 2 y 3 categoría y elementos de procesos	30
Tabla 8 Elementos del proceso categoría aprovisionamiento	30
Tabla 9 Elementos del proceso categoría prestación de servicio	30
Tabla 10 Elementos del proceso categoría distribución.....	30
Tabla 11 Elementos del proceso categoría devoluciones de compras.....	31
Tabla 12 Elementos del proceso categoría devoluciones de distribución.....	31
Tabla 13 Elementos de proceso categoría de procesos de soporte.....	31
Tabla 14 Cuadro comparativo Colombia vs Otros países con base en el LPI	34
Tabla 15 Ficha técnica del indicador de gestión de inventario	50
Tabla 16 Ventajas y desventajas de implementación en Womiskin S.A.S	58

Índice de figuras

Figura 1 Logotipo.....	10
Figura 2 Red estructural para la empresa Womiskin	13
Figura 3 Dimensiones estructurales de la red de valor.....	14
Figura 4 Customer Service Management	18
Figura 5 Ranking de Colombia años 2.012 -2.014 -2.016 -2.018.....	33
Figura 6 CONPES 3982	38
Figura 7 Plano actual del layout del almacén o cedi de la empresa Womiskin S.A.S.....	46
Figura 8 Plano propuesto del layout del almacén o cedi de la empresa Womiskin S.A.S.....	46
Figura 9 Mapa conceptual aspectos fundamentales de un DRP.....	58
Figura 10 Mapa conceptual aspectos fundamentales de un TMS	58
Figura 11 Mapa conceptual mega tendencias en Supply chain management y logistica.....	68

Introducción

El presente informe tiene como finalidad mostrar cómo se desarrollan cada uno de los procesos que intervienen en la empresa Womiskin en relación con su cadena de suministro y operaciones logísticas.

Para tal fin, es necesario conocer la red de Supply Chain y Logística de la empresa Womiskin S.A.S, sus miembros y los procesos que se observen interna y externamente del ámbito empresarial, así como identificar la situación actual de la empresa en materia de aprovisionamiento, almacén, inventario, distribución y los posibles efectos que el efecto látigo ha ocasionado en la misma.

Teniendo en cuenta esto, la propuesta que se desarrollará en cada uno de los capítulos indexados permitirá aplicar los conocimientos adquiridos en el programa de Ingeniería Industrial y en el diplomado de opción de grado Supply Chain Management y Logística el cual, nos ayudará a reconocer que la competitividad de los procesos de una empresa depende del recurso intangible, sus capacidades, competencias y habilidades que puedan ofrecer a la organización para su buen funcionamiento.

Objetivos

Objetivo general

Diseñar una propuesta de mejora que abarque todos los procesos que se dan en la red de Supply Chain y Logística de la empresa Womiskin S.A.S

Objetivos específicos

Conocer la red de Supply Chain y Logística de la empresa Womiskin S.A.S, sus miembros y los procesos internos y externos.

Identificar la situación actual de la empresa Womiskin S.A.S en materia de Supply Chain y Logística, aprovisionamiento, almacén, inventario, distribución y los posibles efectos que el efecto látigo ha ocasionado en la misma.

Determinar las necesidades encontradas a través de toda la red estructural del Supply Chain de la empresa Womiskin S.A.S.

Plantear las mejoras que ayudarán a incrementar la competitividad de los procesos de toda la red de Supply Chain y Logística de la empresa Womiskin S.A.S

Configuración de la red de suministro para la empresa Womiskin S.A.S

Presentación de la empresa

Figura 1

Logotipo



Nota. Adaptado de logo institucional [Fotografía], por Womiskin. 2021, <https://www.https://www.womiskin.com/>

Tabla 1

Presentación de la empresa

Presentación de la empresa	
Nombre de la empresa	Womiskin S.A.S.
Misión	Somos distribuidores de productos estéticos certificados con los más altos estándares de calidad, en constante evolución, capacitación e innovación para contribuir con alto desempeño en su compañía y obtener la gratificante satisfacción de nuestros clientes. (WOMISKIN S.A.S, 2020)
Visión	Seremos líderes en la costa norte de Colombia con los mejores productos y servicios, en el 2016 lograremos cubrir gran parte del mercado nacional y lograr amplia y constante distribución en el mercado exterior. (WOMISKIN S.A.S, 2020)
Localización	Lograr ser el distribuidor más importante y exclusivo de productos estéticos en Colombia. Expandirnos a mercados internacionales Generar nuevas líneas de productos y servicios innovadores para nuestro mercado.
Descripción de la empresa	Womiskin S.A.S es una empresa Barranquillera con más de 5 años de experiencia en el mercado se dedican a la comercialización de productos de estética de avanzada como ácido hialurónico, toxina botulínica, hilos tensores, su mercado objetivo son los profesionales de la salud especializados en estética. (WOMISKIN S.A.S, 2020)

Fuente: elaboración propia

Conceptualización y contextualización

La base fundamental para que una empresa sea competitiva es el óptimo funcionamiento de sus procesos internos, es decir que, la configuración de la red estructural debe ser sólida, por ello es relevante la implementación del Supply Chain Management, porque a través de esta herramienta es mayor la posibilidad de ser más competitiva a nivel global. Sin embargo, no es solo la implementación del Supply Chain Management sino el compromiso de los miembros que lo integran, con el fin de que se perfeccionen los eslabones que la componen, en el cual se involucra el recurso intangible, clientes y proveedores

Análisis de la configuración de la red de suministro de la empresa Womiskin S.A.S.

En el presente capítulo se identificarán las estructuras, procesos logísticos y cadena de suministro en la empresa Womiskin S.A.S., iniciando con la configuración de su red, los miembros que la componen y las dimensiones estructurales de la red de valor de la empresa.

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

Womiskin S.A.S., es una distribuidora de productos estéticos a nivel nacional, certificados con los más altos estándares de calidad. Es de anotar que Womiskin S.A.S., aprovisiona principalmente a los profesionales de la salud de la costa caribe colombiana, con la más eficiente cadena de custodia (cadena de frío) para la distribución, seguridad y entregas a tiempo de sus productos.

Proveedores. Womiskin S.A.S., tiene como proveedores de primer nivel, laboratorios Medytox Inc., White Medience Corea; estos se encargan de la fabricación de los productos, Medytox Inc. suministra 2 líneas de productos: ácido hialurónico y toxina botulínica, White Medience Corea suministra hilos tensores. Los proveedores de segundo nivel (Alice

International, White Medience Colombia, Global Skin) ubicados en Colombia realizan un proceso de importación con los laboratorios mencionados anteriormente, como proveedores de tercer nivel la operación logística es con la empresa transportadora Deprisa.

Tabla 2

Proveedores nivel 1, nivel 2 y nivel 3

	Proveedor nivel 1	Proveedor nivel 2	Proveedor nivel 3
Proveedores	Medytox Inc. White Medience Corea	Alice International, White Medience Colombia, Global Skin	Deprisa

Fuente: elaboración propia

Tabla 3

Clientes nivel 1, nivel 2 y nivel 3

	Cliente nivel 1	Cliente nivel 2	Cliente nivel 3
Clientes	Cirujanos plásticos Médicos estéticos Odontólogos esteticistas Dermatólogos	Centros de estética certificados Spa	Pacientes (Procedimientos estéticos) Clientes minoristas

Fuente: elaboración propia

Red Estructural de la empresa Womiskin S.A.S.

En el apartado anterior, pudimos observar los miembros que componen la red de Supply Chain de la empresa Womiskin.

En la figura 2, se puede apreciar cómo es la red estructural de la empresa identificando los proveedores de primer, segundo y tercer nivel, así como también, los clientes a los que Womiskin atiende.

Figura 2

Red estructural para la empresa Womiskin S.A.S.



Fuente: elaboración propia

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

Estructura horizontal de la empresa Womiskin S.A.S. Está conformada por tres niveles de proveedores y clientes, siendo esto una gran ventaja para una entrega óptima de insumos, garantizando la cadena de frío ante cualquier cambio socio ambiental, como se puede observar la empresa tiene una estructura horizontal corta.

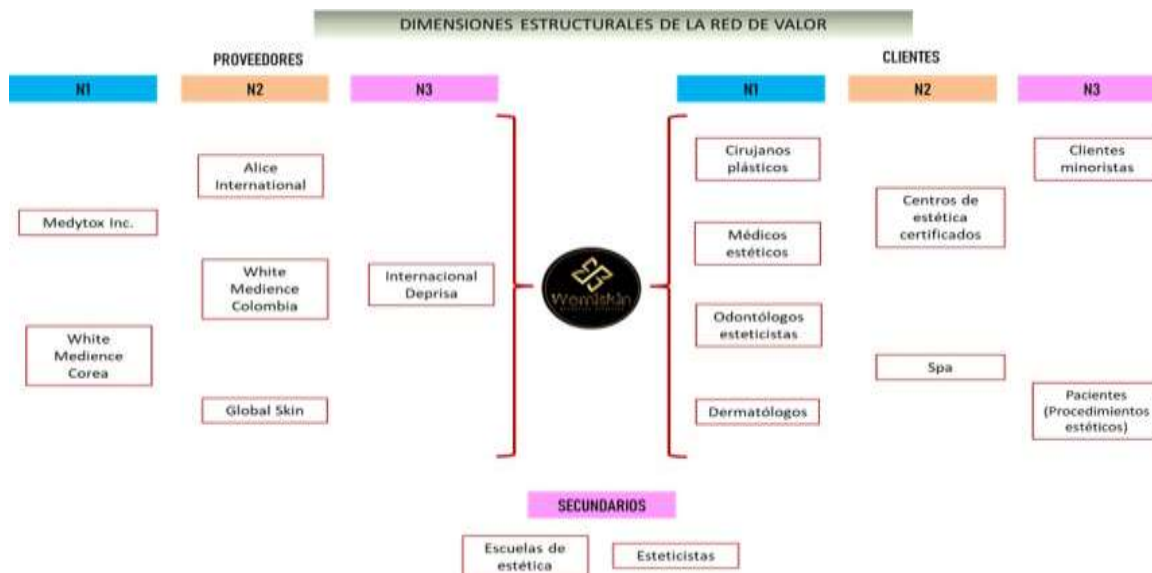
Estructura vertical de la empresa Womiskin S.A.S. El equipo comercial, analizan detalladamente investigaciones de mercado con sus proveedores con el fin de obtener estrategias de compra a bajos precios y que superen los mejores estándares de calidad, la empresa actualmente cuenta con una red de proveedores y clientes certificados por ser productos invasivos para el cuerpo humano, lo que indica que tiene una estructura vertical ancha.

Posición horizontal de la compañía Womiskin S.A.S., se posiciona como líder en el mercado de la distribución de insumos estéticos, porque sus proveedores abastecen la materia prima, lo cual es relevante en la cadena de valor de la empresa, constituyéndose en los extremos

de la Supply Chain. En la figura 3, muestra exactamente esta dimensión estructural de la compañía.

Figura 3

Dimensiones estructurales de la red de valor



Fuente: elaboración propia

Tipos de Vínculos de procesos en la empresa Womiskin S.A.S.

Tabla 4

Tipos de Vínculos de Procesos de Womiskin S.A.S.

Vínculos administrados	Womiskin consolida sus diferentes procesos con proveedores y clientes de nivel 1.
Vínculos monitoreados	El área comercial, laboratorio, salud y seguridad en el trabajo, cedi, son los encargados del monitoreo a los proveedores de todos los niveles, con el fin de garantizar que sean cumplidas las normas y procedimientos y la calidad de los productos.
Vínculos no administrados	No administra las máquinas, equipos de carga y descarga que el proveedor utiliza
Vínculos de no participantes	Los contratos adquiridos para mantenimiento de equipos, planta de energía, aseo de oficinas no hacen parte de los procesos logísticos de Womiskin, es importante destacar que ante una falla de uno de ellos puede afectar el funcionamiento de la empresa.

Fuente: elaboración propia

Procesos según enfoque del Global Supply Chain Forum (GSCF)

Las empresas enfocan sus objetivos reales a sus procesos productivos con el fin de de manera eficiente, enmarcan objetivos alcanzables que solo se logra administrando bien su Supply Chain Management, asociando cada uno de sus procesos con las empresas que conforman la red logística. Por ello, el objetivo de este capítulo es describir la integración de los 8 procesos de SCM iniciando por el cliente final hasta llegar a los proveedores (Niveles I, II y III) quien se encargan de abastecer la mercancía, y vuelve más competitiva su cadena de valor y a todos los miembros que tienen parte en el proceso (Pinzón, 2005).

Conceptualización y contextualización

El enfoque GSCF contiene elementos claves en cada proceso de la empresa y también para los miembros externos como clientes y proveedores, aporta indicadores de desempeño que ayudan a identificar las oportunidades encaminadas al fortalecimiento del posicionamiento y competitividad de la empresa y sus objetivos corporativos. (Pinzón, 2005)

Identificación y aplicación de los 8 procesos estratégicos en la empresa Womiskin S.A.S.

Se describen los procesos y su aplicación en la empresa Womiskin S.A.S., la mercancía con mayor demanda y la gestión operativa y estratégica que se lleva a cabo en el centro de distribución de la empresa y en toda la cadena de abastecimiento.

Así mismo, los subprocesos implicados en la teoría para realizar las actividades que hace la empresa, cuáles hace en colaboración con otros miembros o cuáles no hace, para sugerir cómo deberían aplicarse los mismos en base a los vínculos de la red.

En el primer subproceso, los gerentes revisan las estrategias corporativas y de marketing para identificar los segmentos de clientes que son clave para el éxito presente y futuro de la organización

Customer Relationship Management: administración de las Relaciones con el Cliente

Tabla 5

Administración de las Relaciones con el Cliente en Womiskin S.A.S. (Ver anexo 1)

Customer Service Management: Administración del Servicio al Cliente.

Este proceso se enfoca en la interacción con el cliente, además de planear las estrategias comerciales necesarias para una buena comunicación y fluidez de información eficiente con el cliente, consta de elementos relevantes como cantidad de mercancía disponible, costos y el mejoramiento continuo en la satisfacción de los clientes; una de las herramientas más importantes del CSM es el CRM (Customer Relationship Management) porque genera impacto en los servicios que presta la empresa.

De acuerdo a esto, el equipo de procesos identifica la infraestructura para implementar los procedimientos de respuesta identificando los recursos de información necesarios para manipular cada uno de estos eventos y determinar la comunicación apropiada para una coordinación interna y externa.

Para llevar a cabo el segundo subproceso, Womiskin requiere una serie de procedimientos para brindar una respuesta a los clientes cuando se presenten inconvenientes, como es el uso del chatbot de la página Web donde los clientes reciben respuesta a sus PQRS. Sin embargo, se observa en la empresa que, aunque tiene el conocimiento de estas no hay un flujo oportuno de comunicación para resolverlo.

Se puede observar que, el equipo comercial y administrativo no está abordando adecuadamente las no conformidades que se reciben de los clientes, afectando el servicio prestado a los miembros vinculados con los que se tiene la administración del servicio al cliente.

Así mismo, en el subproceso anterior, no hay un flujo de información adecuado entre las áreas funcionales, el tercer subproceso invita a que la empresa determine los canales apropiados para que la comunicación interna y externa sea asertiva.

Por ello, el grupo colaborativo recomienda a la empresa Womiskin fortalecer las herramientas y recurso humano actuales a través de capacitaciones del software ERP que utiliza para darle tratamiento a la información recibida por el miembro vinculado y gestionar internamente las respuestas apropiadas para cada requerimiento.

La empresa debe incorporar capacitaciones orientadas al buen uso del recurso tecnológico, con el fin de administrar esta variable y no se afecten los vínculos administrados y por último, se dé una integración más efectiva entre las áreas de la empresa que pertenezcan a su Supply Chain.

Así como en los otros procesos, el último subproceso de la administración del servicio al cliente en su nivel estratégico, es desarrollar la estructura de métricas. Las métricas deben proveer a la administración la información necesaria para identificar los problemas e implementar las oportunidades de mejora de los productos y servicios acordados.

Finalmente, así como en el proceso anterior, la empresa no tiene definidas métricas que le permita evaluar en este caso, el nivel de quejas, reclamos y peticiones por lo que, se le recomienda definir las para dar cumplimiento a este cuarto subproceso. Como no hay indicadores definidos es imposible que se generen acciones de mejora porque no hay una unión entre la

administración de las relaciones con el cliente y este proceso. A continuación en la figura 4 se observa la estructura del CRM

Figura 4

Customer Service Management



Nota. Adaptado de nublío [Fotografía], por nublío. 2020, <https://nublío.com/que-es-un-crm-definicion-uso-y-ventajas/>

Demand Management: Administración de la Demanda.

Proceso estratégico. Para este proceso se tienen las siguientes consideraciones de acuerdo a la teoría Global Supply Chain Forum:

El primer subproceso indica que la empresa debe determinar las metas que seguirá para satisfacer la demanda de los clientes planteando la manera en cómo lo desarrollará. Para ello, Womiskin identifica los requerimientos de las unidades de la empresa mirando el comportamiento externo del mercado. Ahí, se elabora la estrategia y esta es divulgada a todas las personas involucradas. Esta labor, la realiza los gerentes comercial y administrativo sin ayuda de los demás miembros de la red. Esto dificulta el flujo de información entre los proveedores de vínculos administrados, ya que este plan no se socializa con ellos por lo que, a la postre, termina siendo un gran problema.

En el segundo subproceso, Womiskin revisa cómo ha sido la demanda de los productos durante el año en curso para determinar el pronóstico del año siguiente. Los gerentes se basan en la recolección de la información suministrada por las áreas de Logística y Compras. Posteriormente, ellos proceden a elaborar el presupuesto de la demanda utilizando el método del promedio móvil.

Una vez elaborado el plan, la empresa fija el modo en que se divulgará el presupuesto de la demanda. Esto hace alusión al tercer subproceso el cual explica la manera a desarrollar cada actividad. Womiskin difunde esta información a todos los miembros funcionales de la empresa, pero tampoco lo socializa con los proveedores de vínculos administrados habiendo una ruptura en el flujo de información debido al mal planteamiento de la estrategia desde un principio.

Esto puede generar que haya una falla en la sincronización que se expone en el subproceso cuatro el cual indica la manera en cómo cada área o miembro de la red de Supply Chain debe intervenir. Al no haber comunicación eficaz con los proveedores por la no divulgación del plan, la empresa puede verse afectada en varios sectores que se explicarán en el siguiente subproceso. Esto también, hace que se afecte la sincronía con los miembros funcionales de la empresa.

El quinto subproceso sugiere que la empresa tenga planes de contingencia cuando se presenten inconvenientes con la demanda. En el caso de Womiskin se tienen planes de contingencia para eventos no deseados que se presenten. Sin embargo, no logran ser eficaces en eventos en los que el proveedor no cuenta con las cantidades disponibles para enviar de acuerdo a la demanda planeada. Por tanto, los procedimientos establecidos no funcionarán y se afectará la colaboración que exista entre la administración de la relación con los clientes, la administración

del servicio al cliente, la administración con los proveedores y las áreas de la empresa. Por este motivo, se puede decir que, Womiskin no cumple con lo propuesto en este subproceso.

Por último, como en los procesos vistos anteriormente, la administración de la demanda también exige que se definan métricas para hacer seguimiento de la misma evaluando el plan elaborado. Sin embargo, la empresa no hace ningún tipo de veeduría ni monitorea su propio plan. Los gerentes, ni ningún miembro de las áreas funcionales hacen esta observación y, por ende, no se establecen acciones de mejora. La recomendación o sugerencia que se le hace es proponer cuáles equipos deben monitorear el plan y, además, lleven un registro del comportamiento de la demanda, las ventas y los pedidos para cumplir con este subproceso.

Gestión de la orden. Proceso estratégico: para este proceso, se evidenciará el trabajo de la empresa de acuerdo a lo siguiente: para el primer subproceso los requerimientos para las órdenes perfectas son especificados, incluyendo el ciclo de orden-efectivo. Las entradas clave incluyen capacidad de manufactura, ciclos de tiempo y requerimientos de servicio al cliente.

El equipo comercial de Womiskin se encarga de recibir los requerimientos de los clientes. En estos, se especifica información correspondiente a: referencia, cantidad, lugar, fecha y hora de entrega del producto. Womiskin se preocupa por cumplir a totalidad las peticiones del cliente por lo que, el auxiliar logístico es el responsable de asegurar que las cantidades enviadas y entregadas sean tal cual se solicitan y que solo se envíen productos que cumplan con las especificaciones de calidad establecidas, cumpliendo con los procedimientos de entrega acordados.

El siguiente subproceso, la empresa Womiskin se apoya de las actividades llevadas a cabo en el proceso de administración de la demanda, el gerente administrativo realiza una planeación de los días específicos del mes en los que se realizarán pedidos a los proveedores teniendo como

principal fuente de información el histórico de ventas realizadas y el informe de inventario realizado por el auxiliar logístico. Con esta información, se genera orden de compra al proveedor donde se especifica, cantidades y referencias de los productos requeridos. Womiskin tiene la capacidad de especificar al proveedor la transportadora por medio de la cual le harán llegar los productos. Los proveedores brindan toda la información necesaria con respecto al seguimiento del pedido y garantizan la entrega del producto en buen estado y en el menor tiempo posible.

El siguiente proceso estratégico consiste en definir el plan para las órdenes perfectas, determinando como las órdenes de varios clientes o varios segmentos de clientes serán satisfechas. Para esto Womiskin lleva el proceso de la siguiente manera: el auxiliar logístico determina cuánto es el costo y tiempo de tránsito de los envíos. Una vez se tiene en cuenta estos factores claves, se selecciona la transportadora más indicada para el envío del producto y se lleva a cabo la planeación de las rutas de entregas para asegurar que los clientes reciban sus productos en el momento indicado.

El auxiliar logístico supervisa y realiza seguimiento a los pedidos que se despachan una vez que el cliente recepciona el pedido. El auxiliar logístico informa al equipo comercial (Visitadores médicos) el cual se encargan de confirmar con el cliente que haya recibido su producto a satisfacción. En caso de que no sea así, se toman las medidas y correcciones necesarias para que no se vuelvan a cometer errores en la orden y que estas no generen sobrecostos de transportes o pérdidas.

En el subproceso final de esta fase, Womiskin no tiene definidas métricas apropiadas para evaluar este proceso dentro de su organización, por lo que, en un escenario ideal, el equipo administrativo debería establecer indicadores que le permitan a la compañía identificar en base a

sus objetivos de servicio, un indicador como: on-Time Delivery –OTD el cual les permitiría medir el porcentaje de pedidos que se entregaron dentro del plazo informado por la empresa en el momento de la compra. Esto es de gran relevancia, ya que para Womiskin, intentar mantener un estilo de servicio con respuesta rápida al cliente es su promesa de valor. Por lo tanto, si se hace medible ayudaría a integrar mejor sus procesos entre las áreas involucradas y de esta manera podrían evaluar el desempeño de sus operaciones.

Administración del flujo de manufactura. Teniendo en cuenta que la empresa Womiskin su actividad económica no está enfocada a la producción sino a la comercialización de productos estéticos tales como hilos tensores, ácido hialurónico, toxina botulínica, entre otros, no es posible para la empresa determinar este proceso ya que la manufactura de los mismos es llevado a cabo por los proveedores iniciales de la cadena de suministro White Medience y Medytox. Por tanto, la empresa no desarrolla estrategias para su producción, debido a que la administración del flujo de la manufactura está representada en la red estructural de la empresa womiskin como un vínculo no participante, teniendo en cuenta que la empresa líder no está involucrada activamente en estas actividades.

Womiskin deposita su confianza en los proveedores con quienes tiene vínculos administrados los cuales ejecutan su función dentro de la red de una forma efectiva y eficaz.

Por último, cabe mencionar, que a pesar de que la empresa Womiskin no es productora, se encarga de solicitar a sus proveedores/importadores las certificaciones de cada fabricante con el fin de demostrar al consumidor que los productos son obtenidos de una empresa en el exterior, la cual se encuentra certificada y avalada por los entes que facilitan estos reconocimientos para

procesar la materia prima y elaborar productos de calidad cumpliendo con la normativa del país emisor.

Administración de las relaciones con el proveedor. Proceso estratégico: el proceso estratégico de la empresa Womiskin en relación con la administración de las relaciones con el proveedor se plantea de la siguiente manera:

En el primer subproceso, hay que destacar que Womiskin no es una empresa manufacturera. Su principal actividad es la comercialización de productos. Para esto, buscan establecer estrategias para el aprovisionamiento de productos estableciendo buenas relaciones con el proveedor que favorezcan y garanticen un buen flujo de productos e información entre las organizaciones.

En el segundo subproceso, Womiskin maneja una serie de criterios que son importantes al momento de seleccionar a sus proveedores, los cuales se detallan a continuación: precios accesibles, productos de buena calidad y que cuenten con registro Invima, tener buena reputación en el mercado por lo que, deben ser reconocidos como una organización responsable con calidad de servicio y garantías que este puede suministrar. Con base a lo anterior, Womiskin seleccionó a sus proveedores con los cuales se apoya para ejecutar su actividad comercial.

Seguido de esto, Womiskin establece un vínculo con sus proveedores basándose en contratos de exclusividad los cuales generan grandes beneficios al ser los únicos en una zona que manejan marcas específicas de productos. También, se tuvieron en cuenta factores como la calidad, relaciones sólidas a largo plazo, rentabilidad, costos y buen servicio. Dichos factores fueron encaminados teniendo en cuenta los objetivos corporativos, con el fin de generar mejores relaciones estratégicas que favorezcan el crecimiento de la organización en el mercado.

Una vez hecho esto, el equipo de gerencia establece y suministra a su equipo de colaboradores las políticas y parámetros de funcionamiento de todos aquellos procesos que impliquen el manejo de proveedores, compras, recepción de mercancías y retornos, para que, de esta manera, se mantenga un buen flujo de información a nivel interno.

En el siguiente paso de este proceso, Womiskin no tiene establecidas métricas que permitan medir el desempeño de sus proveedores.

Para llevar el proceso de una forma indicada, la empresa tendría que establecer métricas que permitan indicar si el proveedor está cumpliendo con la entrega de las cantidades de productos que se le solicitan. Para esta métrica, se debe tener en cuenta la información suministrada por el auxiliar logístico el cual es el responsable de verificar que esta regla se cumpla.

Otra métrica que podría ser aplicable por Womiskin es medir el rendimiento de entregas del proveedor, a través de esto, se podría verificar que los proveedores están siendo comprometidos y responsables con garantizar entregas rápidas dentro de los límites de tiempo establecidos.

A través de estos indicadores se obtendría información importante que le permitirá a Womiskin evaluar sus relaciones con los proveedores ya que ayudaría a determinar si estas son realmente buenas o si no están cumpliendo con sus compromisos, verificar si satisface los requerimientos e identificar las debilidades y fortalezas de estos.

En lo que tiene que ver con el último subproceso, desarrollar parámetros para mejorar procesos e implementar beneficios con proveedores, Womiskin tampoco cumple con esta

actividad, por lo tanto, lo ideal sería que el gerente administrativo desarrolle pautas que también permitan evaluar el proceso de gestión de compras con el fin de identificar que vacíos pueden estar afectando el manejo de los proveedores, ya que se debe velar para que ambos trabajen en armonía, manejando un flujo de información constante que contribuya al buen desempeño de ambas partes.

Desarrollo y comercialización de productos. Proceso estratégico: en este caso Womiskin no es una empresa en la que se lleve a cabo desarrollo de productos, ya que no cuenta con una planta de fabricación, ni un departamento de I+D en el que se realicen investigaciones enfocadas en la creación de un producto. Sin embargo, teniendo en cuenta que la actividad económica de Womiskin es la comercialización, podemos destacar su parte de marketing y la manera en la que promocionan sus productos para hacerlos atractivos para los clientes.

Para esto, el equipo comercial (Gerente comercial, visitantes médicos, publicista) ejecutan reuniones periódicas para analizar y generar ideas enfocadas a promocionar los productos con el objetivo de que estos logren posicionarse en el mercado y de esta manera poder alcanzar a más clientes. Este análisis lo hacen basándose en las necesidades que se perciben en el mercado, teniendo en cuenta las opiniones, retroalimentaciones de los clientes, y estudio de la competencia.

El equipo de trabajo se encamina a generar estrategias que tiene como principal objetivo incentivar a los clientes potenciales a adquirir los productos de Womiskin y que los clientes regulares efectúen compras con mucha más frecuencia. Todo esto a través de promociones atractivas que tengan la posibilidad de convertirse en beneficios exclusivos para cada cliente,

validando que no generen ningún tipo de afectación económica para Womiskin, es decir, ofrecer producto de gran calidad a un precio justo.

Para desarrollar el subproceso siguiente, el gerente comercial genera las pautas y restricciones que deben seguir los visitantes médicos al momento de ofrecer descuentos y promociones a sus clientes y la forma en la que el publicista debe diseñar y crear el material publicitario que se difunde a través de redes sociales. También, brinda entrenamiento a la fuerza de ventas para contar con un equipo capacitado con las habilidades y competencias necesarias para desempeñar de la mejor forma su cargo.

Una vez definidas las estrategias, el gerente comercial se encarga de informar al equipo administrativo, el cual también juega una parte importante en el proceso porque es el que brinda todas las actividades de soporte en compras, documentación, contabilidad, inventario, entre otros. Es de vital importancia que cada participante a nivel interno de Womiskin maneje la misma información para evitar errores en el proceso de negociación y en los demás procesos operativos, soportes que sostengan una correcta ejecución de la actividad comercial.

Para esta actividad es crítico tener la gente adecuada a través de los silos funcionales internos con clientes clave y proveedores envueltos en el desarrollo y comercialización de productos. Teniendo en cuenta como se debería llevar a cabo, sería ideal que la empresa Womiskin se dedique a establecer una mejor relación con sus proveedores en el área de marketing, con el objetivo de unir fuerzas para desarrollar estrategias que permitan posicionar sus productos.

Esto sería muy beneficioso para Womiskin y para sus proveedores, ya que, aporta visibilidad a la empresa, mayor credibilidad, conocimiento del mercado y aumento de ventas.

El cuarto paso es determinar los retos y las restricciones del producto. Esta actividad no se cumple a totalidad en Womiskin por lo que, la empresa debe tener en cuenta que el auxiliar contable junto al auxiliar logístico son responsables de notificar y brindar información referente a la rotación de productos, ya que esto permite que se identifiquen aquellos que deben tener mucha más promoción por parte del equipo comercial y que estos a su vez incentiven a los clientes a que los adquieran o por el contrario, determinar si dicho producto debe seguir o no en el catálogo que Womiskin.

El último paso estratégico del proceso de desarrollo y comercialización de productos es desarrollar la estructura de métricas. Womiskin no cuenta con métricas establecidas para medir este proceso. Para que se lleve una mejor aplicación de este, lo ideal es que el equipo administrativo junto al equipo comercial establezca métricas relacionadas al número de ventas realizadas por cada vendedor y se determine la tasa de cierre de ventas efectivas. Con esta información la empresa podrá calcular la participación de los visitantes médicos en las ventas totales durante periodos de tiempo determinados. Además, permitiría medir la efectividad del equipo de ventas, este indicador ayudaría a analizar si es necesario que se genere una nueva estrategia para conseguir clientes potenciales.

Administración del retorno. Procesos estratégicos: en lo que tiene que ver con estrategias definidas para las devoluciones la empresa solo establece una y es la de mediador entre el cliente y proveedor. Para el resto, acata las normas de sanidad por la comercialización de productos de belleza avalado por el INVIMA pero al ser productos cosméticos no pueden volver a usarse.

Junto con el proveedor de vínculos administrados se plantea cómo se hará ese retorno sin que afecte el capital invertido por la empresa.

El segundo subproceso implica evitar esas devoluciones. En ese caso la empresa, conoce el tipo de retorno por el cual los clientes rechazan el producto y coordina las pautas cliente-Womiskin, Womiskin-proveedor para detectar los posibles defectos que puedan traer los productos. Aquí se ve una clara colaboración por parte de los proveedores de vínculos administrados y la empresa.

En el tercer subproceso, la empresa asegura la correcta metodología para el transporte y disposición de aquellos productos rechazados, administrándolo en toda la red de Supply Chain.

Con respecto al cuarto proceso, Womiskin establece con el proveedor la reposición de aquellos productos que por alguna circunstancia presentan defectos, sea porque no conservaron la cadena de frío o por daño. Los proveedores acuerdan con la empresa el no cobro por parte y parte y así, garantiza el fortalecimiento de su relación.

El quinto subproceso indica definir el mercado secundario para los productos devueltos, pero para el caso de Womiskin, esto no le aplica por el tipo de producto que comercializa y por los clientes a quienes va dirigido.

Finalmente, el último subproceso propone las métricas para conocer el impacto en el EVA, pero esto Womiskin no lo tiene establecido con ninguno de sus aliados empresariales de la red ni con los clientes. Se sugiere plantear los adecuados para llevar un seguimiento de la tasa de retornos e identificar el impacto económico que representa en la empresa.

Procesos según enfoque de APICS-SCOR

El modelo Scor tiene elementos que sirven como control para el buen funcionamiento de la cadena de suministros, teniendo en cuenta la planificación, el abastecimiento, la distribución y el retorno.

Para Womiskin, es importante el cumplimiento de las métricas, ya que a través de ella se identifica la eficiencia de sus procesos en la red logística, así como también las falencias que surjan y la toma correctiva y preventiva de decisiones para cada uno de los flujos de información del Supply Chain Management.

Conceptualización y contextualización

El modelo SCOR (Supply Chain Operations Reference Models) es una herramienta que representa el análisis y la configuración de la cadena de suministro, en la cual se describen las actividades de cada empresa y que son necesarias para el cumplimiento y satisfacción de la demanda de los clientes; está conformado por seis procesos de gestión primarios, los cuales son: Planificación (Plan), Aprovisionamiento (Source), Manufactura (Make), Distribución (Deliver), Devolución (Return) y Soporte (Enable).

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

Womiskin S.A.S.

La planificación de la operación logística en Womiskin, cumple con todas las acciones necesarias para el funcionamiento óptimo de la cadena de suministro, con el fin de tener un equilibrio para toda su cadena de suministros. La empresa cuenta con 24 referencias que son distribuidos y comercializados a clientes de nivel 1,2 y 3; para ello se tiene en cuenta la identificación de

riesgos, planificación con los proveedores de los diferentes niveles, todo enfocado en satisfacer al cliente.

Tabla 6

Planificación (Plan)

Procesos	Descripción
sP1.1: Identificar, priorizar y agregar los requisitos de la cadena de suministro	Se establecen estrategias para despachar los productos a los clientes, teniendo en cuenta el recurso humano, la capacidad de carga, y asignación de proveedores.
sP1.2: Identificar, priorizar y agregar de la cadena de suministro Recursos de la cadena de suministro	Gestión de inventarios por Womiskin de acuerdo a normatividad interna e infraestructura.
sP1.3: Equilibrar los recursos de la cadena de suministro con los requisitos de la cadena de suministro	Flujo de distribución de los productos, planeación de la demanda, localización de agencias y distribuidoras.
sP1.4: Establecer y Comunicar Planes de la cadena de suministro	Pronóstico de la demanda para toda la cadena de suministros, análisis de la operación en la cadena de suministros, y avances tecnológicos.

Fuente: elaboración propia

Tabla 7

Nivel 2 y 3 Categoría y elementos de procesos. Elementos del proceso categoría

planeación (Ver anexo 2)

Tabla 8

Elementos del proceso categoría aprovisionamiento (Ver anexo 3)

Tabla 9

Elementos de proceso categoría prestación de servicio (Venta de productos estéticos)

(Ver anexo 4)

Tabla 10

Elementos de proceso categoría distribución (Ver anexo 5)

Tabla 11

Elementos de proceso categoría devoluciones de compras (Ver anexo 6)

Tabla 12

Elementos de proceso categoría devoluciones de distribución (Ver anexo 7)

Tabla 13

Elementos de proceso categoría de procesos de soporte

EP Soporte en planificación	ES Soporte en aprovisionamiento	EM Soporte en prestación de servicio	ED Soporte en distribución	ER Soporte en devoluciones
EP.1: Gerenciamiento de los canales comunicativos en la cadena de suministro	ES.1 Gestión de los procedimientos del aprovisionamiento.	EM.1 Administración del servicio al cliente.	ED.1 Gestión de las políticas de distribución de productos	ER.1 Seguimiento de los requisitos legales en la gestión de devolución
EP.2 Gestión de matrices DOFA para conocer puntos débiles en la cadena de suministro.	ES.2 Gestión de inventarios	EM.2 Gestión del capital humano.	ED.2 Gestión y evaluación de la calidad de los productos	ER.2 Gerenciamiento de políticas de devolución
EP.3 Planes estratégicos corporativos para la cadena de suministro.	ES.3 Evaluar la recepción de los productos	EM.3 Gestión del conocimiento.	ED.3 Evaluar el desempeño del transporte	ER.3 Gestión de costos por devoluciones
EP.4 Gestión de KPI's	ES.4 Gestión de almacenes	EM.4 Gestión de los canales de <u>comunicación</u>	ED.4 Gestión documental	ER.4 Gestión de los canales de comunicación

Fuente: elaboración propia

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

En el presente capítulo se analizan los diagramas de flujo de información, flujo de dinero y flujo de producto de la empresa Womiskin y se explican las funciones que ejercen estos dentro de la cadena de suministros de la compañía.

Conceptualización y contextualización

Womiskin considera que, los flujos de información, el flujo de producto y el flujo de dinero son relevantes para el buen funcionamiento de la empresa y las áreas que la conforman, así como también su cadena de suministros que incluye desde el abastecimiento hasta la entrega del producto al cliente final.

Análisis de los flujos en la Cadena de Suministro de la empresa Womiskin

Se evidencia los diversos flujos de información, en la empresa objeto de estudio, a través de estos detallan todas las actividades que realiza la organización, la manera interactúa con los demás actores y como se desarrolla a través de la cadena de suministro, conocer todos estos flujos permite identificar las oportunidades de mejora.

Diagrama flujo de información de la empresa Womiskin (Ver anexo 8)

Diagrama de flujo de producto de la empresa Womiskin (Ver anexo 9)

Diagrama de flujo de dinero de la empresa Womiskin (Ver anexo 10)

Colombia y el LPI del Banco Mundial.

En el presente capítulo se analiza la posición de Colombia en términos de logística frente a otros países, con base en el LPI del Banco Mundial, con información histórica de los años 2.012, 2.014, 2.016, 2.018.

Conceptualización y contextualización

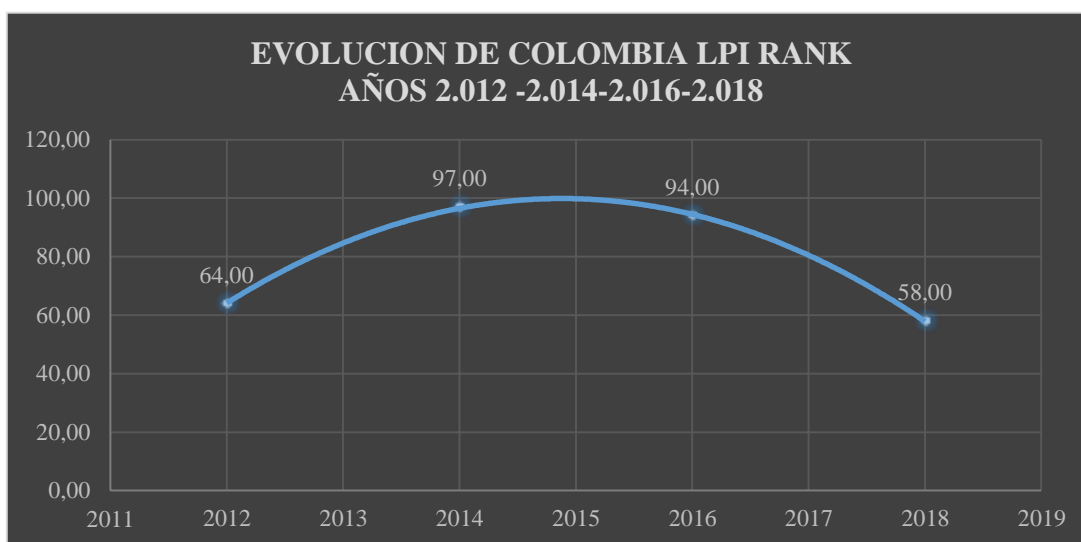
Los indicadores LPI establecidos por el banco mundial determinan a nivel mundial los términos logísticos de 160 países, estos se basan en trámites de aduana, infraestructura, envíos internacionales, calidad de servicios logísticos y puntualidad.

A continuación, en la figura 5 se observa la evolución de Colombia durante los años 2012, 2014, 2016 y 2018, en los cuales inicia con la posición 64 en el ranking de mundial, el puesto 97 en el año 2014, el puesto 94 en el año 2016,

Comparativo de Colombia ante el mundo

Figura 5

Ranking de Colombia años 2.012 – 2.014 – 2.016- 2.018



Fuente: elaboración propia

**Cuadro comparativo Colombia vs. Otros países, con base en el LPI del Banco Mundial,
años 2012, 2014, 2016, 2018**

Tabla 14

*Cuadro comparativo Colombia vs. Otros países, con base en el LPI del Banco Mundial,
años 2012, 2014, 2016, 2018*

Cuadro comparativo por años									
Año	País	Ranking LPI	Puntos LPI	Clientes	Infraestructura	Envíos Internacionales	Competencia logística	Seguimiento/Rastreo	Oportunidad
2012	Colombia	64	2.87	2.65	2.72	2.76	2.95	2.66	3.45
	Bolivia	90	2.61	2.40	2.39	2.60	2.58	2.73	2.95
	Costa Rica	82	2.75	2.47	2.60	2.85	2.53	2.81	3.19
	Canadá	14	3.85	3.58	3.99	3.55	3.85	3.86	4.31
	Francia	12	3.85	3.64	3.96	3.73	3.82	3.97	4.02
	China	26	3.52	3.25	3.61	3.46	3.47	3.52	3.80
	Argelia	125	2.41	2.26	2.02	2.68	2.13	2.46	2.85
2014	Colombia	97	2.64	2.59	2.44	2.72	2.64	2.55	2.87
	Bolivia	121	2.48	2.40	2.17	2.35	2.68	2.68	2.60
	Costa Rica	87	2.70	2.39	2.43	2.63	2.86	2.83	3.04
	Canadá	12	3.86	3.61	4.05	3.46	3.94	3.97	4.18
	Francia	13	3.85	3.65	3.98	3.68	3.75	3.89	4.17
	China	28	3.53	3.21	3.67	3.50	3.46	3.50	3.87
	Argelia	96	2.65	2.71	2.54	2.54	2.54	2.54	3.04
2016	Colombia	94	2.61	2.21	2.43	2.55	2.67	2.55	3.23
	Bolivia	138	2.25	1.97	2.11	2.40	1.90	2.31	2.79
	Costa Rica	89	2.65	2.33	2.32	2.89	2.55	2.77	2.98
	Canadá	14	3.93	3.95	4.14	3.56	3.90	4.10	4.01
	Francia	16	3.90	3.71	4.01	3.64	3.82	4.02	4.25
	China	27	3.66	3.32	3.75	3.70	3.62	3.68	3.90
	Argelia	75	2.77	2.37	2.58	2.80	2.91	2.86	3.08
2018	Colombia	58	2.94	2.61	2.67	3.19	2.87	3.08	3.17
	Bolivia	131	2.36	2.32	2.15	2.54	2.21	2.13	2.74
	Costa Rica	73	2.79	2.63	2.49	2.78	2.70	2.96	3.16
	Canadá	20	3.73	3.60	3.75	3.38	3.90	3.81	3.96
	Francia	16	3.84	3.59	4.00	3.55	3.84	4.00	4.15
	China	26	3.61	3.29	3.75	3.54	3.59	3.65	3.84
	Argelia	117	2.45	2.13	2.42	2.39	2.39	2.60	2.76

Nota. The Logistics Performance Index and Its Indicators. (2018). Banco Mundial.

<https://datos.bancomundial.org/indicador/LP.LPI.OVRL.XQ>

Análisis de los datos obtenidos. Una vez aplicados los indicadores LPI del banco mundial a Colombia versus Bolivia, Costa Rica, Canadá, Francia, China, Argelia, se logra identificar el ascenso que ha tenido nuestro país en materia logística desde los años 2012 hasta el año 2018.

Colombia para el año 2012, en el indicador de clientes se posiciona por encima de Bolivia, Costa Rica y Argelia, con un puntaje de 2,65, siendo Francia quien ocupa el primer lugar para este año con un puntaje de 3,64. En el indicador de infraestructura obtiene 2,72 superando a Argelia quien ocupó el último lugar con un puntaje de 2,02, y Canadá ocupó el primer lugar con un puntaje de 3,99. En el indicador de envíos internacionales Colombia obtuvo un 2,76 por encima de Bolivia y ocupando el primer lugar Francia con un puntaje de 3,73; en el indicador de competencia logística Colombia obtuvo un puntaje de 2,95, Argelia obtuvo un puntaje de 2,13 ocupando el último lugar del ranking y Canadá se posiciona en el primer lugar con un puntaje de 3,85; en el indicador de seguimiento y rastreo Colombia obtiene un puntaje de 2,66 por encima de Argelia quien obtuvo un puntaje de 2,46, siendo Francia quien ocupa el primer lugar con un puntaje de 3,97 y por último, en el indicador de oportunidad Colombia obtiene un puntaje de 3,45 por encima de Costa Rica (Puntaje 3,19), obteniendo Canadá el primer lugar con un puntaje de 4,31 en el ranking para este año 2012.

El año 2014, se presenta un desmejoramiento en la posición de Colombia al perder 33 puestos en el ranking del LPI situándose en el puesto 97 lo cual afectó también su puntaje. En este, se aprecia que no hubo un afianzamiento del sistema logístico en relación con su contrincante centroamericano el país de Costa Rica (puesto 87) y Argelia quien superó a Colombia por un punto situándose en el puesto 96. Esto quiere decir, que, en el campo de clientes, Colombia tuvo problemas para lograr satisfacer sus necesidades mientras que Argelia pudo repuntar en esta parte. Costa Rica, en cambio, superó a Colombia en los campos de competencia logística, seguimiento/rastreo y oportunidad. Ahora bien, si se observa el

desempeño logístico de los países como Canadá, Francia y China se nota la gran diferencia de sus sistemas logísticos puesto que, cada uno de ellos siguió avanzando y fortaleciendo cada uno de los campos de estudio. Esto permite considerar, que, Colombia en términos de logística tuvo un retroceso en su desempeño lo que crea la oportunidad de revisar y analizar cuáles serán esas mejoras que se llevarán a cabo para recuperar los puntos perdidos en cada uno de estos campos. Una de ellas puede ser la manera en que fidelice a los clientes a través de alianzas comerciales que garanticen un gana-gana. Otra opción, es establecer un protocolo que le ayude a afianzar los envíos internacionales para que los clientes reciban a satisfacción. Mejorar la competencia logística implementando herramientas tecnológicas es otra de las opciones que Colombia debe considerar para hacer más eficiente su sistema logístico.

En el año 2016, Colombia mejora muy levemente su posición de acuerdo al LPI ubicándose en el puesto 94. Al parecer, las posibles mejoras que pudieron ser aplicadas no tuvieron el impacto significativo que se esperaba y, por lo tanto, se siguen mostrando deficiencias en la consolidación de su sistema logístico. De este año, se destaca el avance de Argelia en comparación con Colombia subiendo en el ranking LPI al puesto 75 superando a nuestro país en todos los campos de análisis. Costa Rica también supera a Colombia en puntaje, pero aún con aspectos por mejorar. Si se mira la posición de Colombia con respecto a los países como Canadá, Francia y China, esta se ve muy rezagada por ellos, lo que la hace no ser competitiva por su bajo desempeño. Para ese momento, la situación del país no era muy buena en relación a la logística debido a que no había podido superar su desempeño medio bajo lo cual se reflejaba en el campo clientes. Seguir trabajando en este tema, era imperativo y el desafío a lograr, era la consolidación de los clientes y de los demás campos en los que había sido superada.

Finalmente, en el año 2018, hubo un gran avance de Colombia en su desempeño logístico. Al término de este año, se ubicó en la posición 58 presentando unos repuntes en todos los campos

de estudios frente a los países de Bolivia que en los años 2014 y 2016 no mostró ningún avance, Costa Rica que tuvo una caída en el escalafón y Argelia que, a pesar de haber tenido unos avances en los años anteriores, para este tuvo una caída peor que la de Costa Rica. Esto da a entender que Colombia pasó de un desempeño medio bajo a pasar a uno medio alto gracias a la aplicación de las estrategias necesarias para mejorar los envíos internacionales y el de seguimiento/rastreo, puntos en los cuales tenía que mejorar. Con relación a Canadá, Francia y China si bien es cierto, que, son potencia en logística no se puede desmeritar la gestión que nuestro país hizo para posicionarse en el lugar donde quedó. Colombia tenderá a mejorar sus procesos logísticos teniendo en cuenta la manera en cómo estos países son competitivos de acuerdo a estos elementos y encaminará sus esfuerzos por tener un mejor desempeño logístico

Colombia: CONPES 3982 – Política Nacional Logística.

En el presente capítulo se explicará el CONPES 3547 Política Nacional Logística a través de un cuadro sinóptico, en este apartado se describe la logística como elemento importante para fortalecer pretende un sistema logístico nacional articulado de Colombia.

Conceptualización y contextualización

El CONPES 3982 plantea la Política Nacional Logística y se basa en un único objetivo, el cual es la competitividad de Colombia en materia logística y que se necesita mejorar para que el país sea reconocido en este campo a nivel mundial.

Elementos fundamentales CONPES 3982 - Política Nacional Logística

Los elementos fundamentales del Conpes 3982, se describen a través de un cuadro sinóptico, donde se puede observar como es el sistema logístico colombiano, se identifican cuáles son las falencias y las oportunidades de mejora en materia logística; teniendo en cuenta que, Colombia es uno de los países con los aranceles más costosos de América Latina.

El cuadro sinóptico puede observar en el enlace de la figura

Figura 6

CONPES 3982 (Ver anexo 11)

El Efecto Látigo (The Bullwhip Effect)

En el presente capítulo se describe el concepto del efecto látigo y sus causas de Demand-forecast updating (actualización de pronósticos de la demanda), Order batching (Procesamiento por lotes de pedido), Price fluctuation (Fluctuación de precios) y Shortage gaming (escasez de juegos), de acuerdo a la lectura *The Bullwhip Effect— Exploring Causes and Counter Strategies* .

Conceptualización y contextualización

The Bullwhip Effect, se refiere a los cambios que ocurren en el inventario de una empresa y estos dependen de la demanda generada por clientes y los cambios, los cuales surgen porque existe variabilidad de dicha demanda; por ello toda empresa debe tener un stock de inventario para pronosticar la demanda.

Análisis de causas en la empresa Womiskin

Demand-forecast updating (Actualización de pronósticos de la demanda)

La empresa Womiskin realiza sus pronósticos de la demanda en base a las ventas mensuales sintener en cuenta la frecuencia de compra de sus clientes, por lo que hace que se presenten situaciones en las que algunos pronósticos llegan a ser inexactos, ya que, al ser una empresa en crecimiento, se encuentra en constante búsqueda de clientes nuevos, lo que puede generar un incremento en la demanda en meses en los cuales no se tenían previstos.

Desde este punto de vista se puede presentar el efecto látigo en sus proveedores nivel 1 ubicados en Bogotá y nivel 2 ubicados fuera del país, debido a que reciben pronósticos errados y que además pueden presentar variaciones importantes en sus datos, por lo que su confiabilidad no es tan elevada, y puede llevar a que la empresa foco adquiera productos que después no se puedan comercializar en corto tiempo o por el contrario, que la empresa le brinde un pronóstico errado al proveedor y que estas sean insuficientes en el inventario al momento de generar una

venta, en lo que afectaría el servicio al cliente ya que puede que no se logre cumplir con sus necesidades al haber faltantes.

Order batching (Procesamiento por lotes de pedido)

En la organización se llega a presentar una situación no muy común en donde las entregas de algunos lotes de pedido no corresponden a lo solicitado, esto deriva en que se puede generar un exceso de productos en el inventario que no poseen gran rotación generando excesos, lo que puede generar el riesgo de que el producto llegue a vencerse por el bajo nivel de ventas que presenta. Otra situación es que no lleguen las cantidades requeridas a totalidad, esto repercute en la disponibilidad y despacho de productos afectando el servicio a los clientes.

Además, se presentan demoras con el proveedor al solicitar devolución de productos en exceso y que estos puedan procesar debidamente la orden de compra enviada y realicen nuevamente el despacho de los productos de la manera indicada, esto afecta también a los proveedores ya que presentan sobrecostos en el transporte de productos.

Price fluctuation (Fluctuación de precios)

La empresa objeto de estudio ofrece descuentos por paquetes de productos en temporadas específicas, esto con el objetivo de generar un aumento de la demanda, sin embargo, aunque la estrategia sea funcional, una vez termina la promoción el nivel de ventas baja, esto genera que la rotación de inventario disminuya, ya que los clientes se aprovisionan con gran cantidad de productos para reducir sus necesidades futuras y evitar comprar cuando los precios de los productos vuelven a subir.

Otra causa, se debe a que sí la empresa compra sus productos al proveedor a un precio elevado y el precio vigente de venta no compensa el costo de la compra quienes asumen el recargo que la empresa colocaría a los productos son los clientes. Claro está, esto se daría si la

demanda existente de los productos les obliga a comprarlos así. En caso contrario, se reduce el nivel de compra por parte de los clientes y la empresa foco se ve afectada.

Además, el proveedor de primer nivel se vería afectado ya que, al ser importadores, las alzas del dólar influyen en los procesos de fabricación de los laboratorios y en los fletes del transporte de la mercancía.

Por parte de los clientes, estos también se verían afectados ya que al comprar productos que han sufrido fluctuación en sus precios, también se verían afectados los consumidores finales (clientes de nuestros clientes) ya que tendrían que aumentar el valor de sus servicios por tener que utilizar un producto con un valor elevado de lo que tenían previsto.

Shortage gaming (Escasez de juegos)

Cuando no se logra cumplir con una orden de compra a totalidad se busca negociar con el cliente para la realización de una entrega parcial de los productos solicitados, esto genera dos situaciones: que el cliente acepte el trato o que no lo acepte y compre productos a la competencia. Esta acción deriva en la pérdida del cliente y, por ende, en el trastorno de la cadena de suministro. Por otro lado, si se llega a coordinar con el cliente la entrega de los faltantes, está la posibilidad que en ese lapso de tiempo el cliente decida realizar compras a la competencia para suplir sus necesidades, por lo que parte del pedido quedaría cancelado, y se genera un exceso de producto en el inventario.

Teniendo en cuenta lo anterior si se pacta una entrega parcial de productos, la empresa debe garantizar una entrega rápida de pendientes, ya que, si el servicio falla, la empresa podría perder credibilidad y afectaría su imagen ante el mercado

Gestión De Inventarios

Se elabora un cuestionario utilizando la herramienta de formularios de Google para ser enviado a la empresa y que el funcionario responsable del inventario respondiera las preguntas formuladas.

Conceptualización y Contextualización

La gestión de inventario se puede considerar un elemento importante para la cadena de suministros de las empresas, pues este regula el flujo de entrada de materiales e insumos, stock de seguridad, y salidas de producto terminado, su objetivo es tener el stock correcto en el lugar apropiado y en el momento indicado.

Análisis de la situación actual de la gestión de inventarios en la empresa womiskin

Womiskin actualmente lleva su inventario con el sistema Siigo, aunque este es un software contable, no realiza seguimiento a sus productos porque no realiza inventarios cíclicos, los cuales son necesarios para identificar las diferencias de sobrantes y faltantes o máximos y mínimos de los productos. no tiene definido la producción por lotes, la cual es necesaria si llega a surgir una variación en la demanda.

El inventario de Womiskin no cuenta con clasificación ABC para almacenar los productos, además, no se tiene establecida una cuantía económica o un flujo de inversión estándar para la compra de productos que son atractivos para los clientes y para la empresa porque son las referencias estrellas y de allí parten los beneficios económicos para Womiskin.

Instrumento para recolección de la información.

El grupo colaborativo elabora un cuestionario utilizando la herramienta de formularios de Google para ser enviado a la empresa y que el funcionario responsable del inventario diera sus respuestasa las mismas.

Link de cuestionario en Google.

<https://drive.google.com/file/d/1EMwAyD3JtOn6ICMx8BE6Rpw2eOlbrCBb/view?usp=s>

[hare lin](#)

Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida

Teniendo en cuenta la información referente a gestión de inventarios proporcionada por la empresa objeto de estudio a través de la encuesta, se pudo determinar que:

Presenta en algunas situaciones insuficiencias en inventario que impiden responder a la demanda del cliente, ya que no se contemplan los imprevistos para las referencias que más se venden quedando los productos que poseen baja rotación ocupando espacio en el almacén, en base a esto podemos decir que no cuentan con un nivel óptimo de inventario.

Estrategia propuesta para la gestión de inventarios en la empresa Womiskin a partir del diagnóstico realizado.

De acuerdo a lo anterior, se plantean las siguientes estrategias: establecer un tamaño de lote adecuado en el que se tenga en cuenta el punto de pedido. Esto ayudará a mejorar las cantidades a comprar de todas las referencias y el tiempo en que debe hacerse.

Monitorear la variabilidad de la demanda para poder establecer el punto de pedido utilizando para tal fin, el cálculo de desviación típica de la demanda diaria.

Al controlar este parámetro y junto con conocer el tamaño óptimo de pedido se logrará tener un stock de seguridad que sea capaz de atender aquellos imprevistos que la demanda puede generar en algún momento, y que no están siendo contemplados por la empresa actualmente. Esto permitirá reducir el tiempo de almacenamiento de todos los productos.

Adicionalmente, se debe establecer un sistema de clasificación ABC, esto con el objetivo de mejorar la asignación de recursos económicos a las referencias de producto que son clave para la empresa y que son las encargadas de generar gran parte de beneficios.

Análisis de las ventajas y desventajas de centralizar o descentralizar los inventarios de la empresa Womiskin

Para la empresa es más rentable tener su inventario centralizado, ya que, por tema de costos pagararriendos por bodegas de almacenaje no es recomendable; es por esto que Womiskin debe maximizar sus ingresos y minimizar gastos relacionados con el almacenamiento y demás personal que hace parte del proceso.

Es necesario mantener un stock de seguridad y no tener excesos de mercancía sobre todo si es de baja rotación.

Modelo de gestión de inventarios recomendado para la empresa Womiskin

Un modelo de gestión de inventario recomendado es el modelo Wilson, porque a través de este se determina la cantidad de pedido a elaborar, y además se basa en el inventario de seguridad, con el fin de garantizar que el inventario sea mejorado minimizando los excesos, el almacenaje y la compra de insumos.

Pronósticos de la demanda de la empresa Womiskin

Womiskin obtiene el pronóstico de la demanda de los históricos de venta del año anterior y lo proyectado a futuro, así también crea estrategias de aprovisionamiento teniendo en cuenta la demanda, estudia el comportamiento de las ventas de sus competidores. Es necesario que la empresa implemente un software diferente a Siigo que le permita optimizar su proceso para pronosticar la demanda con información en tiempo real.

El layout para el almacén o centro de distribución de la empresa Womiskin.

En el presente capítulo se describe la situación actual de la distribución del centro de acopio de mercancía de la empresa Womiskin, basados en su Layout y de acuerdo a esto, se proponen mejoras en las falencias que se hallen y la normatividad vigente que rige para la comercialización del tipo de productos que se comercializa, los cuales son para el consumo humano y la seguridad y confiabilidad del cliente final.

Conceptualización y contextualización

Womiskin S.A.S., es una empresa Barranquillera con más de 5 años de experiencia en el mercado se dedican a la comercialización de productos de estética de avanzada como ácido hialurónico, toxina botulínica, hilos tensores, su mercado objetivo son los profesionales de la salud especializados en estética, distribuidora y comercializadora de productos certificados con los más altos estándares de calidad, siendo líderes en la costa norte de Colombia con los mejores productos y servicios en constante evolución, capacitación e innovación para contribuir con alto desempeño en su compañía y obtener la gratificante satisfacción de los clientes y usuarios. (WOMISKIN S.A.S, 2020)

Situación actual del almacén o centro de distribución de la empresa Womiskin

Se detallan a continuación, los componentes fundamentales del layout actual del almacén de la empresa Womiskin S.A.S., destacando sus aspectos más relevantes del proceso logístico interno para almacenar, administrar, distribuir, controlar y comercializar sus productos e insumos hasta la entrega al cliente final.

Todas estas variables son importantes para llevar a cabo la operación en la cadena de suministros; la empresa tiene unas medidas de 200 mts² distribuidos así: zona administrativa 150 mts², zona de almacén 2.40 mts² x 3.20 mts², zona de parqueo y terraza.

Se observa entonces que, la zona de almacén es pequeña y los productos refrigerados no cuentan con el espacio suficiente para la custodia de los mismos y la eficiente cadena de frío, además, no tiene una zona definida para la recepción de mercancía, tampoco se observa, picking o separación de pedidos, ni muelles para despachos y cargue de productos para su distribución y comercialización.

Es decir, se observa hacinamiento entre las diferentes zonas del almacén, pues no hay una zona de tránsito donde se realice la separación y consolidación de productos fríos y no refrigerados.

Por ello, se hace necesario que la zona de almacén sea ampliada, teniendo en cuenta que la empresa se proyecta a expandir sus operaciones en otras ciudades y si es viable, aumentar la capacidad en su almacén con el fin de mejorar la gestión del mismo.

Plano del layout del almacén actual del centro de distribución de la empresa Womiskin S.A.S.

Figura 7

Plano actual del layout del almacén o cedi de la empresa Womiskin S.A.S. (Ver anexo 12)

Figura 8

Plano propuesto del Layout del Almacén o cedi de la empresa Womiskin S.A.S. (Ver anexo 13)

Propuesta de mejora en el almacén o centro de distribución de la empresa Womiskin

De acuerdo a la situación actual del layout en la empresa Womiskin, se observa que las áreas tienen espacios reducidos, por ello surge la necesidad de ampliar el almacén con el fin de que los procesos logísticos y estratégicos de la empresa se ejecuten y se administren adecuadamente para garantizar la optimización de la cadena de suministros. Por esta razón, se realiza una propuesta de un nuevo layout basado en las falencias identificadas.

El nuevo layout propone una mejora en la optimización de los procesos internos comenzando desde la compra de insumos y productos pasando por la recepción de mercancía, almacenamiento, picking, consolidación y cargue, que permita almacenar la mercancía necesaria para tener un inventario organizado y al día para cumplir con las necesidades de los clientes, cumplir con el stock que permita reducir el costo por almacenamiento, debido a que se ocupará el espacio necesario por el tiempo justo, disminuyendo el riesgo de pérdidas por hurto y la obsolescencia; estas mejoras de ampliación permiten el acceso fácil a las demás dependencias evitando riesgos de averías de mercancía por hacinamiento, accidentes laborales, la planeación del flujo de caja, ya que, al tener un inventario óptimo se puede tener certeza de la proyección de ventas, es decir, se puede controlar el costo del inventario.

La propuesta se basa entonces en ampliación de áreas actuales y creación de nuevas como recepción, picking, tránsito de mercancía, consolidación, muelles de cargue ubicados en la parte externa de la bodega y el área administrativa.

Todas estas modificaciones se contemplaron teniendo en cuenta la información suministrada por el auxiliar de logística de la empresa en la encuesta realizada en la fase anterior en donde se hablaba de la gestión de inventarios. En este nuevo diseño, la distribución de los materiales sigue un patrón de flujo en línea recta que garantiza que los productos tendrán un tratamiento ágil y eficaz por parte del almacenista muy diferente al actual, el cual es un patrón en “U” en donde la recepción de productos y el envío de los mismos se originan desde una misma puerta. La estrategia de plantear el patrón de flujo en línea recta es evidenciar que la recepción de la mercancía se hace desde una puerta diferente al de despacho permitiendo eliminar actividades que no generan valor y retrasos en la atención de pedidos.

En cuanto al tipo de almacenamiento, se propone que se plantee una clasificación tipo ABC en el que se haga la correlación de los productos con respecto a su costo y rotación e

implementar un sistema de identificación que le ayude al auxiliar de almacén a conocer la ubicación de los productos dentro de la bodega. Para esto, se propone colocar estanterías que tengan un sistema numérico que facilite al almacenista ejecutar el inventario de productos y no dejarlo a la memoria del colaborador como actualmente sucede. Esta mejora impactará de manera significativa el trabajo del almacenista, ya que, permitirá un orden dentro de la bodega y, que no se pierda tiempo en la preparación de pedidos. Indudablemente, al expandirse la bodega su nivel de inventario puede que también se aumente, por lo que, el tipo de almacenamiento planteado servirá para las proyecciones de expansión que tiene la empresa.

Otro aspecto importante que se presenta en el nuevo layout, es la necesidad de tener equipos de manejo de material como carretillas manuales que ayuden a transportar de manera interna los materiales hacia su sitio de almacenamiento o despacho.

Actualmente, por las condiciones del almacén, no se cuenta con este tipo de elementos ni con canastillas plásticas en donde los productos sean depositados con el objetivo de facilitar el transporte de los mismos.

El aprovisionamiento en la empresa

En el presente capítulo, se describirán los diferentes modos y medios de transporte utilizados por la empresa en sus procesos de aprovisionamiento de materias primas y distribución de su producto terminado. Por otra parte, actualmente las empresas se han acogido a hacer parte de los avances tecnológicos e implementarlos en su cadena de suministro, siempre en la búsqueda de competitividad y posicionamiento en el mercado. Por ello, la implementación del Transportation Management System en Wominskin, es una propuesta viable no sin antes analizar las ventajas y desventajas de su posible aplicación.

Conceptualización y contextualización

El proceso de aprovisionamiento es un eslabón fundamental para la cadena de suministros de las empresas en general; este hace referencia a la adquisición de insumos, bienes y servicios, y materia prima que posteriormente será utilizado para la producción y/o comercialización de los mismos. Existen diferentes tipos de aprovisionamiento de los que se mencionan el Just in Time y el Stock de seguridad.

Por otra parte, para que el proceso de aprovisionamiento sea óptimo, se deben tener cuenta elementos como el tipo de inventarios de las empresas, la oferta y la demanda, el flujo de suministros, los proveedores, recepción de mercancía, etc. Pinzón, B. (2016).

El proceso de aprovisionamiento en la empresa Womiskin

El proceso logístico de aprovisionamiento de la empresa Womiskin S.A.S. se basa en la compra de mercancía, donde a través del software contable Siigo se realizan las órdenes de compra como parámetro sistematizado que representa una adquisición de mercancía eficiente para aprovisionar el inventario de la empresa.

Las áreas que intervienen en el aprovisionamiento son: el área comercial, logística (Rotación de inventario, stock de seguridad existente), el área de compras y contabilidad, siendo esta última la que genera la orden de compra.

Una vez las condiciones comerciales son aprobadas, el área comercial planifica la compra de acuerdo al pronóstico de la demanda y la rotación de mercancía del último mes. Solo se compran productos de baja rotación cuando son solicitados por un cliente en específico.

Womiskin se basa en la necesidad que haya en el inventario para realizar la adquisición de mercancía y se realiza la orden de compra, una vez se recepciona dicha mercancía es ingresada a la bodega para almacenar, para luego ser despachada a los clientes finales.

El proceso de aprovisionamiento hasta el 2022, no se tenía en cuenta la métrica del inventario, sino que solo se guiaban por los datos del sistema, sin embargo, actualmente se ha implementado un indicador de inventario perfecto, que se relaciona en la tabla 1

Tabla 15

Ficha técnica del indicador de gestión de inventario

Característica	Descripción
Nombre	Inventario exacto
Objetivo	Evaluar el nivel de exactitud entre el inventario físico y los saldos del sistema.
Fórmula	$1 - \frac{\text{Valor diferencia (\$)}}{\text{Valor total inventario}} \times 100 =$
Unidades de medida	Porcentaje
Fuente de información	Siigo
Periodicidad	Semanal
Análisis y Control	Seminal
Responsable	Gerencia logística

Fuente: elaboración propia

Indicador de aprovisionamiento

$$\frac{\text{Total inventario despachado}}{\text{Valor de compra}} \times 100 =$$

Instrumento para recolección de la información

El grupo colaborativo como instrumento de recolección de información desarrollará una entrevista, conformada por siete preguntas dirigida al personal involucrado en el proceso de aprovisionamiento, para el presente caso responde a las preguntas la gerente administrativa de womiskin. Entrevista:

https://drive.google.com/file/d/1_LmDgdcrRBw3j00x_0KCkHg7zVR_gWTh/view?ts=63c89542

1. ¿En qué herramientas se apoya la empresa para determinar cuándo hacer el abastecimiento y en qué cantidades?

La empresa se basa en la rotación de inventarios, proyectando y pronosticando el primer mes de cada año la proyección de ventas y de compras, como base fundamental para el aprovisionamiento.

2. ¿La empresa realiza la trazabilidad del requerimiento hasta el recibo de la compra?

Si realiza la trazabilidad, el auxiliar encargado del departamento de compras realiza la negociación y el área encargada revisa la mercancía recibida, siempre y cuando exista una necesidad de compra, para esto debe revisar el stock disponible. Se revisa la mercancía y el estado de la misma

3. ¿Cómo la empresa tiene conocimiento de los productos disponibles en su bodega?

A través del Software siigo y la observación, se realiza la revisión de stock físico a través de conteo y se compra de acuerdo a la necesidad del inventario y os requerimientos de los clientes.

4 ¿La empresa mide constantemente el desempeño de las diferentes etapas de esa gestión, indique cuáles serían?

Hasta el semestre pasado se esperaba a que el stock estuviera agotado para realizar la solicitud de compra de mercancía. Sin embargo, actualmente se ha mejorado en este aspecto y

semanalmente se identifican los productos próximos a agotar o según la rotación del producto, para realizar la solicitud de compra y posterior abastecimiento. Indicador implementado en el presente año Indicador de aprovisionamiento $\frac{\text{Total inventario despachado}}{\text{Valor de compra}} \times 100 =$

5. ¿Cada cuánto se actualiza el inventario físico y sistemático?

El inventario físico versus las cantidades en el software se verifica de manera semanal con el fin de identificar diferencias de inventario y realizar los ajustes necesarios y minimizar la pérdida de mercancía y de acuerdo a la necesidad se realiza el proceso de compra de materiales e insumos

6. ¿La empresa cuenta con una política establecida para compra?

La empresa no tiene implementada una política establecida para la gestión de aprovisionamiento, está en proceso de construcción

7. ¿El sistema de información que maneja la empresa muestra la información precisa de las características de los productos en inventario?

Actualmente no tiene sistematizado que permita obtener información de lotes, fecha de vencimiento, baja rotación, alta rotación, categoría del producto, actividad realizada semanalmente.

8. ¿Qué criterios maneja la empresa para seleccionar y evaluar al proveedor?

Legalidad en el proceso de importación del producto, registro Invima, términos de garantías y estudios clínicos

9. ¿Cuáles son sus proveedores críticos y cada cuanto los evalúan?

Entrega oportuna, la capacidad económica, empaque sellado, pronta respuesta a pgrs, proveedores críticos todos, porque los insumos son clínicos y deben contar con excelente calidad y estos se evalúan cada vez que se realiza una orden de compra.

Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida

De acuerdo al diagnóstico arrojado una vez analizada la entrevista realizada a la gerente administrativa en el proceso de compras y aprovisionamiento de Womiskin

Una de las falencias que se observa en la empresa womiskin es que no tiene un Flujograma de procesos de aprovisionamiento establecido, además de esto el inventario puede presentar inexactitud porque hasta el año 2022 no se tenía en cuenta el stock físico, sino que se basaban en los datos arrojados por el sistema, por lo tanto no se tiene certeza de los productos de alta rotación o vencimiento corto, que siempre deben hacer parte del stock de seguridad, ya que por ser insumos de uso estético y clínico su custodia en la cadena de frío debe ser de mayor cuidado.

Otra problemática que se observa, es que womiskin no realiza una investigación de mercado para seleccionar un proveedor, no se basan en un pronóstico de ventas datos históricos del producto o demanda por parte de los clientes, ocasionando esto máximos en el inventario que no van acorde a la necesidad de adquisición de los productos

La falta de una política de compra ocasiona incumplimiento en los requerimientos de la rotación del inventario, generando esto inconformidades en los pedidos e impidiendo la optimización del inventario necesarios para satisfacer la demanda.

Por otra parte, el sistema de información no asocia la información física, ocasionando el control de cada producto, impidiendo detectar problemas de diferencias de inventario a corto plazo.

Se evidencia entonces que la empresa womiskin aplica inadecuadamente la gestión de inventarios, esto debido a la falta de una política de aprovisionamiento, lo que impide la toma apropiada de decisiones para el proceso de compra de mercancía y cantidad de inventario a almacenar. Surge entonces una falta de control en el inventario y generando excesos en el mismo.

Estrategia propuesta para el aprovisionamiento en la empresa Womiskin a partir del diagnóstico realizado

Se propone una estrategia de aprovisionamiento para la empresa womiskin, de acuerdo al diagnóstico de la situación actual, que permita optimizar este eslabón de la Supply Chain Management, a través de la identificación de productos de los cuales se pueda aumentar la rotación, eliminando los de baja rotación y que conlleve a comprar de acuerdo a la información en tiempo real que establezca la necesidad de compra.

Estrategias

Identificar las referencias de alta rotación, buena rotación y baja rotación, a través de un análisis de productos activos y pasivos, ya identificados se debe informar al personal involucrado en el proceso de compras para que autorice dar de baja del sistema los productos que no rotan, con los cuales se propone actividades de clientes internos, por ser productos clínicos, hacer una campaña e invitar a personal especializado en la aplicación de los mismos.

Realizar inventarios cíclicos. Debido a la diferencia que existe entre el inventario sistematizado y el físico se propone como estrategia a realización de inventarios cíclicos semanales, ya que este es un buen soporte para la gestión de aprovisionamiento con información confiable y en tiempo real digitalizada en el sistema. Esta estrategia se debe llevar a cabo con un seguimiento minucioso del producto físico almacenado en la bodega de Womiskin.

Por último, es necesaria la implementación de una herramienta tecnológica que permita la generación de órdenes de compra, trazabilidad, identificación de productos con lector de etiqueta, entre otros aspectos no menos importantes.

Las estrategias propuestas son para la mejora continua y automatización completa del inventario y el almacenamiento de productos, que mejoren las entradas y salidas de mercancía,

aprovisionando con información real de cantidades, evitando agotados y minimizando costos inapropiados

Selección y evaluación de proveedores

Se diseña un formato para selección de proveedores de acuerdo a los términos establecidos por la empresa.

Instrumento propuesto para la evaluación y selección de proveedores en la empresa Womiskin

Ver anexo 1. Selección de proveedores en la empresa Womiskin S.A.S

Ver anexo 2. Aplicación de la selección de proveedores en la empresa Womiskin S.A.S

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

La empresa tiene en cuenta los siguientes aspectos para la selección de proveedores:

Precios asequibles. El proveedor propone una oferta económica que permita la satisfacción total de los requisitos exigidos por la empresa para la adquisición de productos.

Experiencia. El proveedor debe contar con experiencia verificable y que cumpla con las características de los productos a comprar.

Oportunidad del servicio: El proveedor ofrece dar respuesta en el tiempo requerido por la empresa.

Términos de referencia. El proveedor debe contar con las certificaciones de ley requeridas y altos estándares de calidad en sus productos.

Ubicación. El proveedor debe estar ubicado en una posición geográfica cercana a la empresa, porque los productos son refrigerados y no se puede romper la cadena de frío.

Calidad. El proveedor debe tener la capacidad para ofrecer calidad en los productos por ser para procedimiento estético y que pueden afectar la salud del cliente

Ponderación de los criterios a tener en cuenta en la valoración

La evaluación de proveedores se realiza a través del Sistema de Información descrito en la matriz de selección de proveedores de Womiskin.

En los que se tienen en cuenta: aspectos Técnicos, aspectos comerciales y económicos, y aspectos corporativos

La evaluación muestra la importancia relativa de cada criterio en relación con los demás, ponderando según su importancia, finalmente se compara y se asigna una puntuación que va de 25 a 100 a las cotizaciones recibidas.

Instrumento propuesto para la evaluación y selección de proveedores en la empresa

Womiskin

Ver anexo 3. Evaluación de proveedores en la empresa Womiskin S.A.S

Ver anexo 4. Aplicación de la evaluación de proveedores en la empresa Womiskin S.A.S

Procesos logísticos de distribución

En el presente capítulo, se identifican los beneficios obtenidos por las empresas al implementar estrategias de DRP y TMS, por ello es necesario analizar las ventajas y desventajas de dicha implementación. Además, se estudiará la estrategia de distribución de la empresa Womiskin y se determinará si son necesarias las mejoras en este proceso logístico.

Conceptualización y contextualización

El proceso de distribución de productos depende de la demanda del mercado, las características del producto, la posición geográfica; teniendo en cuenta que cada empresa tiene su propio proceso para distribución de producto. Todo este conjunto de elementos contribuye para que la distribución de productos mantenga óptimo el inventario y pueda satisfacer la demanda del mercado. Pinzón, B. (2023)

Análisis de los procesos logísticos de distribución en la empresa Womiskin S.A.S

Como factor de distribución, Womiskin analiza al público objetivo, el cual es reducido y específico, por ello las estrategias de ventas son puntuales y completas y van enfocadas en la satisfacción del cliente en el proceso de la venta y postventa.

En este proceso intervienen las áreas de recepción de pedidos, en este caso los visitantes médicos tienen contacto directo con los profesionales de la salud, esta información es recibida por el auxiliar de contabilidad quien a su vez genera la orden de compra, una vez contabilizada en el software Siigo, es entregada al área de distribución de mercancía y a su vez el auxiliar encargado de la distribución realiza una revisión exhaustiva de los productos como control de calidad y unidades separadas, ya que por ningún motivo debe ir mercancía demás de la relacionada en la orden de compra.

Cuando los productos son refrigerados estos deben cumplir con la cadena de frío y por ningún motivo debe romperse la misma, por lo tanto, Womiskin utiliza neveras de medicamentos

de 4 litros, material de icopor, cuya tapa es de cierre a presión, bordes resistentes, reata de 2 cms de ancho y paredes gruesas que prolonguen la temperatura del gel refrigerante.

Se recomienda para la empresa Womiskin diseñar su red de transporte de tal manera que, optimice el desempeño de la cadena de suministros y le permita tomar decisiones operacionales que contribuyan a la implementación de una red de transporte adaptada porque esta reduce costos y los tiempos de respuesta son más óptimos en la cadena de suministros. (Chopra, 2013)

El DRP

Figura 9

Mapa conceptual aspectos fundamentales de un DRP

<https://whimsical.com/N7SUVu7iYeWQmxvtaonCvA>

El TMS

Figura 10

Mapa conceptual aspectos fundamentales de un TMS

<https://whimsical.com/BMrxAJrU3Q415drc771SsP>

Ventajas y desventajas de la implementación del TMS en la empresa Womiskin S.A.S.

Tabla 16

Ventajas y desventajas de implementación en Womiskin S.A.S.

Ventajas	Desventajas
Womiskin S.A.S. con la implementación del TMS optimizará el tiempo de entregas perfectas de solicitudes realizadas por los clientes.	Su implementación es de alto costo
Minimizaría costos al sistematizar y controlar los movimientos y tiempos hacia la bodega	Personal calificado con conocimientos en los procesos de la empresa y sus herramientas tecnológicas
Tiempo de entregas de pedidos de manera oportuna	Contratación de personal especializado en Erp
La implementación del TMS mejoraría en gran medida los procesos de a entrega de pedidos	El sistema de internet debe ser 100% optimo y sin interrupciones

Fuente: elaboración propia

Identificación de la estrategia de distribución en la empresa Womiskin

El proceso logístico de distribución de la empresa Womiskin S.A.S. se basa en la estrategia de distribución exclusiva, ya que, los productos solo son comercializados en la sucursal Womiskin Barranquilla y Cartagena y son adquiridos por el cliente que en este caso son médicos estéticos, cirujanos plásticos, odontólogos y dermatólogos, quienes se encargan de la aplicación de los productos a sus pacientes o consumidores finales.

También, la empresa maneja una estrategia de distribución directa porque la propia empresa tiene interacción con sus clientes sin necesidad de tener algún intermediario para llegar a él. La manera en cómo lo hace es a través de los canales de distribución que tiene actualmente como son los visitadores médicos quienes hacen su labor de contactar a los clientes para ofrecer los productos y concretar el negocio. Otro canal que es muy usado por la empresa son las redes sociales en el que promocionan sus productos y los clientes pueden acceder más fácilmente a ellos puesto que, pueden observar y conocer más a fondo los productos que la empresa comercializa y se les brinda respuesta a las inquietudes que ellos tengan. Por último, la página web de Womiskin también es otro de los canales que los clientes usan para poder contactarse con la empresa.

Si bien es cierto que, estos son los canales más usados en la actualidad por la empresa la exclusividad de los productos que esta comercializa les da un valor agregado y prestigio, dado que, los clientes se sienten confiados de la calidad de los mismos.

En términos de servicio, tiempo y costos pueda que la empresa emplee un gasto promedio debido a que, sus esfuerzos los encamina a prestar un mejor servicio de entregas, aunque asume los costos de devolución cuando se presentan inconvenientes con los clientes.

Conveniencia de la utilización de servicios de embarque directo en la empresa Womiskin

El grupo colaborativo luego de revisada la estrategia de distribución actual de la empresa Womiskin, determina que no es viable el servicio de embarque directo, porque utiliza el transporte terrestre con vehículos refrigerados con thermo, o a través del servicio de mensajería con neveras de icopor dotadas de gel refrigerantes y resistente a las altas temperaturas de la costa caribe.

Modos y medios de transporte utilizados por la empresa Womiskin en sus procesos de aprovisionamiento de materias primas y distribución de su producto terminado

Womiskin para su proceso logístico de aprovisionamiento de producto terminado utiliza el transporte terrestre y aéreo.

Así mismo, este aprovisionamiento es entregado directamente por los proveedores a womiskin

El abastecimiento se entrega directamente del proveedor a las sucursales de Womiskin en Barranquilla y Cartagena, utilizando estos transporte aéreo o terrestre que cumplan con los requisitos para conservación de los productos refrigerados y no refrigerados,

Womiskin utiliza neveras de medicamentos de 4 litros, material de icopor, cuya tapa es de cierre a presión, bordes resistentes, reata de 2 cms de ancho, paredes gruesas que prolonguen la temperatura del gel refrigerante.

La distribución de los productos es certificada y como medio de transporte utiliza el terrestre y aéreo.

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

El Cross-docking hace referencia a la distribución de productos sin previo almacenamiento, sino que son entregados directamente a los clientes, es decir, se preparan los pedidos y se distribuyen dependiendo de la necesidad del cliente. Esta distribución debe estar

sincronizada con el transporte con el fin de que ocupe poco tiempo en el área de almacén. Pinzón, B. (2023)

Womiskin es una mediana empresa que comercializa productos exclusivos y de consumo humano, sin embargo, la estrategia Cross-docking no es viable porque los pedidos son solicitados según la necesidad de los clientes y la variabilidad de la demanda, pues todos los días no se realizan procedimientos estéticos ni cirugías plásticas.

Determinación de la estrategia adecuada para los negocios de la empresa Womiskin

Womiskin actualmente tiene una estrategia de distribución exclusiva porque sus productos solo son comercializados por ellos en las sucursales de Barranquilla y Cartagena, por ello es la más adecuada para los negocios actuales de la empresa.

Es de anotar que, la distribución exclusiva tiene como beneficio el plus diferenciador ante sus competidores, que es fundamental para incrementar su rentabilidad económica.

Otro aspecto importante de esta distribución es el contacto directo que existe entre el productor y el distribuidor y el ahorro de costos por intermediarios comerciales.

Esto le ha permitido a Womiskin, mantener identificado a su público objetivo y por ello sus estrategias de venta son eficaces, siendo fundamental la segmentación de los clientes.

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

La industria de la distribución ha evolucionado a nivel mundial, desde la pandemia por el covid19, muy a pesar de que el comercio disminuyó por este flagelo y causó el desabastecimiento de productos, así como problemas en el transporte de productos desde el proveedor hasta el cliente final. La pandemia del coronavirus ha pasado paulatinamente y ha causado cambios en la cadena de suministros tradicionales, ya que, ha impactado negativamente porque no existen

planes de contingencia, lo que coloca en evidencia lo frágil que es la cadena de suministros tradicional.

A raíz de lo expuesto anteriormente, han surgido beneficios con los cambios en la industria de la distribución, impactando directamente la cadena de suministros, puesto que, el confinamiento le dio paso al comercio electrónico, pues las compras en línea aumentaron y las ventas generaron mucha rentabilidad para las empresas; no obstante, así como aumentaba la rentabilidad colapsaban los centros logísticos y las redes de transporte, y generando retrasos en los tiempos de entrega.

Por ello, es relevante que las empresas en general y en el presente caso Womiskin, diseñen planes de contingencia ante futuras crisis o pandemias como la antes mencionada que permitan mejorar la red de proveedores sin tener en cuenta la posición geográfica.

Los canales de comunicación con proveedores deben ser sólidos con el fin de mejorar cada día la cadena de suministros.

Otro beneficio importante para womiskin, es el fortalecimiento de las plataformas digitales, utilizando el Bid Data o Blockchain, lo que le permitirá anticiparse a la toma de decisiones de manera estratégica ante un escenario de incertidumbre.

Uno de los beneficios más importantes es fomentar la implementación de una Supply Chain y que todas las partes interesadas colaboren para un aumento en la trazabilidad en todos los eslabones que la integran.

Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística

En la presente fase se pretende identificar las mega-tendencias en Supply Chain Management y Logística, además de con los factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas megatendencias, en las empresas colombianas.

Conceptualización y contextualización

El paradigma de las mega-tendencias logísticas llegaron para transformar la cadena de suministros enfocándola hacia una sociedad industrial y que está sujeta a la tecnología y sistemas de información. Esto implica un cambio innovador para la cadena de abastecimiento y entre los miembros que la conforman, el objetivo es brindar soluciones óptimas a los servicios o productos que recibe el cliente final.

Las diez megatendencias llegaron para fortalecer la cadena de suministros y su enfoque apunta hacia la satisfacción del consumidor final. Entre las más destacadas se mencionan las que ofrecen oportunidades de mejora.

De Servicio al Cliente a la Gerencia de Relaciones. Este aspecto es uno de los más importantes para las empresas líderes, porque actualmente la cadena de suministros está controlada por el éxito del cliente. (Moreno, F. 2000). Es decir, las organizaciones crean relaciones con el consumidor y las fortalecen, se basan en las diferentes necesidades de ellos y los segmentan de tal manera que puedan superar las expectativas que tiene cada uno de ellos; así mismo para llegar a esto se deben desarrollar evolucionar tecnológicamente y apoyarse de sistemas operativos con sistemas de información óptimos.

De lo Adversario a lo Cooperativo. La integración administrativa de la cadena de abastecimiento de las empresas en la búsqueda de un beneficio corporativo en común ha evolucionado el trabajo colaborativo del proceso de distribución.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que, para que la colaboración empresarial sea efectiva deben cambiar tres aspectos tales como la confianza mutua entre las empresas colaboradoras y debe existir coordinación de las estrategias y las operaciones, la misión y visión debe ser compartida entre clientes y proveedores, los objetivos propuestos deben ser enfocados en el valor agregado hacia los consumidores finales sin importar la competencia.

Lo que el autor describe es que, *esta perspectiva es la clave de la viabilidad de la cadena de abastecimiento a largo plazo* (Moreno, F. 2000).

Segundo, para que la colaboración empresarial sea exitosa, esta debe estar bien estructurada y debe promover este comportamiento hacia toda la empresa, los acuerdos comerciales, deben ser clasificados por roles compartidos de liderazgo, responsabilidades, lineamientos, planeación, operación, estrategias financieras que permitan el funcionamiento de los mismos.

Por último, las relaciones comerciales adquiridas deben ser sólidas, ya que tienden a ser sensibles en *acuerdos interbloques* (Moreno, F. 2000). Por ello es importante que, las empresas miembros de las colaboraciones establezcan cláusulas que determinen el inicio y el final del acuerdo adquirido, anticipándose así a los asuntos que conlleven a una ruptura de las relaciones en la cadena de suministros.

Del Pronóstico al Endcast. La colaboración empresarial es clave cuando se comparte la información de estrategias y operación entre las partes involucradas. La planeación de los procesos en la cadena de suministros debe ser en armonía y enfocadas al beneficio del consumidor final, sin dejar de lado la calidad de la información con el fin de que el pronóstico se minimice en número y horizonte.

De la Experiencia a la Estrategia de Transición. El funcionamiento de la cadena de suministros tradicional se basa en la experiencia de las empresas, la toma de decisiones, la estrategia y la competencia del mercado. El éxito de la cadena de suministro tradicional actualmente es debido a la innovación del ecomerce combinado a la logística, sin embargo, por más experiencia en el funcionamiento del modelo logístico tradicional, este tiene muy poco valor al momento de desarrollar estrategias a los nuevos avances tecnológicos que contiene la cadena de suministro actual y competitivo.

Por ello, para facilitar el cambio de la estrategia a la transición deben cambiar tres aspectos como el cost-to-serve total, el cual debe estar bien estructurado con documentos. Las decisiones tomadas por la gerencia se fundamentan con la experiencia.

Segundo, la gerencia debe ser conformada por personal cualificado con competencias y habilidades que le permitan la resolución de problemas sin importar la experiencia gerencial adquirida.

Por último, los gerentes deben ser perspicaces al momento de la toma de decisiones ya que estas son relevantes para la empresa y los procesos logísticos que llevan a cabo.

De absoluto a valor relativo. El mercado absoluto tradicionalmente tiene como objetivo atraer clientes y mantenerlos, por su lado el valor relativo acrecienta la participación de la rentabilidad disponible hacia el valor agregado.

Esta tendencia se logrará materializar en las empresas si se implementan dos criterios fundamentales; uno de ellos es la implementación de la segmentación de costos. El seguimiento y rastreo logístico producen informes adecuados para ser implementados por la gerencia, por ello, es importante la adopción de las herramientas tecnológicas operacionales tales como *crossdocking*, *mixing-in transit* (Moreno, F. 2000), sean adoptadas por las empresas. Por otro lado, la

rentabilidad financiera de los mercados es más relevante que la participación en el mismo. La implementación de este concepto requiere cambios en la tradicional administración.

De la Integración Funcional a la Integración de Procesos. Esta tendencia es antigua y se refiere a la migración de lo funcional a la integrada de los procesos. La logística tradicional se mantiene y durará hasta aproximadamente diez años más; sin embargo, lo que sí ha evolucionado es la forma en la que se realiza el trabajo. El ERP es una herramienta importante para apoyar los procesos integrados de la empresa.

Para que esta tendencia se materialice se deben establecer mayores oportunidades como la integración de los procesos tanto administrativos como en la cadena de abastecimiento, segundo, se deben establecer integraciones entre los miembros que conforman la cadena de suministros, en especial con los proveedores, tercero, personal calificado con habilidades y competencias para ejecutar las actividades asignadas.

De Integración Vertical a Integración Virtual. Actualmente la cadena de suministros de muchas empresas han sido integradas virtualmente, sin embargo, para llegar a la optimización de la virtualidad de los procesos logísticos se debe tener en cuenta tres cambios como la interacción entre gerentes y proveedores de servicios y estos deben garantizar el éxito o el fracaso de la cadena de suministro, segundo debe haber interacción entre los miembros que conforman las operaciones logísticas, para que estén sincronizadas, por último, las empresas deben ampliar los procesos administrativos hacia los proveedores de sus proveedores.

De la acumulación de la información al compartir. La información es la clave del éxito para la cadena de abastecimiento en las empresas a nivel global, dicha información debe ser compartida y no debe apalancarse, ya que cuando se explota esta información se reducen costos y se enriquece el servicio; el cambio de información exitoso depende de una tecnología de punta.

Para lograr este cambio de información se deben implementar cambios significativos, tales como compartir información confiable entre los miembros de la cadena de suministros y empresas que la conforman, segundo muchas empresas venden la información a terceros (Proveedores como Nelson o Information Resources (IRI)) (Moreno, F. 2000).

Tercero, la información para algunas empresas es un recurso relevante por medio del cual se reducen conflictos al momento de establecer negocios con otros proveedores, por último, existen diferentes formas de compartir la información, ya sea a través de archivos de datos, bases de datos, con el fin de enriquecer la funcionalidad de la cadena de abastecimiento.

De la Capacitación al Aprendizaje Basado en el Conocimiento. El aprendizaje basado en el conocimiento es fundamental para la optimización de la cadena de suministros en general, los cambios de este elemento son básico para la mejora continua, por ello la capacitación se debe basar en el conocimiento de los colaboradores y también las empresas deben enfocarse en las habilidades que poseen los empleados para fortalecer áreas de la empresa como la gerencia y la planeación.

De la Contabilidad Administrativa a la Administración basada en el valor. La funcionalidad interna y externa de las empresas, son respaldadas con las decisiones estratégicas y tácticas, se han adoptado valor económico agregado y el valor agregado del mercado (Moreno, F. 2000).

La transformación de esta megatendencia aplica cuando las empresas identifican los beneficios de la cadena de suministros. Se deben medir estos beneficios a través de indicadores financieros.

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

Figura 11

Mapa conceptual mega tendencias en Supply Chain Management y Logística

<https://whimsical.com/megatendencias-en-scm-y-logistica-VfesFspkB8kcppRcHjJzEe>

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

La implementación de las mega-tendencias en las empresas colombianas es limitada debido a la infraestructura física de las mismas, así como también la capacidad para ejecutar las operaciones logísticas, esto ocurre porque en Colombia no hay plataformas logísticas con la infraestructura tecnológica necesaria para su implementación.

Los factores de la economía, el factor social (Desigualdad), el factor medio ambiental son críticos para la implementación de las megatendencias en Colombia, debido a su alto costo no es viable implementarlas; en el país la automatización esta atrasada aproximadamente 10 años, así las cosas, la logística 4.0 no está fortalecida aún en nuestro país, sobre todo en el tema de infraestructura vial y transporte.

Colombia al ser un país en vías de desarrollo, está buscando las estrategias que le permitan poder estar a la vanguardia de los demás países del mundo en lo que a infraestructura logística se refiere. Sin embargo, hay varios aspectos que impiden que el desarrollo de las cadenas logísticas se fortalezca. Estos aspectos pueden ser de tipo económico, de sostenibilidad y tecnológico.

Para la empresa Womiskin, se requiere tener una inversión significativa para poder implementar tecnologías que les permitan mejorar sus procesos de almacenamiento, distribución, transporte, embalaje y despacho de los productos. Ahora bien, el transporte constituye una pieza

fundamental en la empresa porque debe ser uno de los aliados estratégicos de la compañía para lograr competir con las demás empresas del sector y cumplir con la satisfacción del cliente al entregar a tiempo sus pedidos.

La parte ambiental, es otro de los factores críticos a los que Womiskin se enfrenta porque si bien es cierto, que para realizar sus entregas utilizan medios transporte definidos deben de conocer por lo menos, cuál es su impacto ambiental con respecto a la medición de su huella de carbono de acuerdo a la actividad económica que desempeña. Una cadena de abastecimiento que no tenga esta responsabilidad seguramente tendrá dificultades para cumplir con los requerimientos que la legislación exige en estos momentos y que no sigan los ODS planteados por la ONU.

Womiskin en el contexto de las megatendencias del Supply Chain, le falta muchísimo para asumir el reto grande de expandirse. Primero, debe iniciar por integrar más a sus proveedores en los planes futuros que esta tenga y readaptarse a las condiciones del mercado para mejorar su respuesta frente a los imprevistos que se le han presentado. Los gerentes de la empresa deben monitorear con frecuencia los mercados para anticiparse a los posibles cambios de la demanda. El no conocer los distintos tipos de tendencias en logística es otro factor de riesgo que puede afectar a la empresa y su cadena de abastecimiento.

Tanto Womiskin como las demás empresas que se encuentran en el país quieren ir mejorando sus procesos en pro de la consecución de los objetivos estratégicos que cada empresa se plantea. Es por eso que, otro de los factores críticos que impiden que las megatendencias en logística sean implementadas en ellas es la falta de conocimiento de las tecnologías de la información y el gran aporte que estas pueden dar a sus procesos. Conocer qué tecnología es la

más apropiada para una empresa requiere de identificar las capacidades que esta tiene para poder satisfacer las necesidades de los clientes y ofrecer los servicios que se ajusten a esas necesidades.

Aplicar una tecnología en una empresa es costosa pero los beneficios que esta trae sin duda puede ayudar a crecer y fortalecer las industrias por lo que, conceptos como el Big Data, la Inteligencia Artificial, la robótica y el internet de las cosas (Iot) cada vez más tienen relevancia en esta revolución industrial llamada Industria 4.0.

Este es otro de los retos más grandes a los que se enfrentan las empresas colombianas, pasar de la forma tradicional en cómo se trabaja a digitalizar sus procesos y aún más, integrar toda su red de valor en una de estas tecnologías. Lograr este objetivo, requiere de estudios previos para determinar cuál se ajusta a las necesidades de cada una, analizar y entender cómo esta información puede servir para la toma de decisiones es el segundo paso a seguir. De esta manera, las empresas podrán administrar mejor sus proveedores, clientes y las relaciones entre ellos que les permitan competir en los sectores productivos del país.

Para los futuros planes que Womiskin tiene de expandirse, este será uno de los temas a considerar, ya que, en comparación con empresas de este sector, Womiskin se encuentra en fase incipiente por lo que, fortalecer su e-commerce y tener una tecnología que le permita monitorear y administrar su red de Supply Chain le permitirá avanzar en la consolidación de la empresa en este ámbito.

Bibliografía

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

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

Cooper M. (2010). <http://virtualnet2.umb.edu.co>. 22 de octubre de 2021, de

<http://virtualnet2.umb.edu.co>:

http://virtualnet2.umb.edu.co/virtualnet/archivos/open.php/374/8c976_13/modulo1/pdf/contentenido_modulo1.pdf

Myriam Quiroa, 24 de julio, 2019 Gestión de relaciones con clientes (CRM). Economipedia.com

<https://economipedia.com/definiciones/gestion-de-relaciones-con-clientes-crm.html>

<https://www.copservir.com/copservir/sitio/contenido?menu=33>

<http://ceeo.lat/modelo-scor-version-12-0-las-decisiones-estrategicas-la-supply-chain/> APICS

Supply Chain Council. (2015). SCOR Quick Reference Guide. Versión

11.0. [http://www.apics.org/docs/default-source/scc-](http://www.apics.org/docs/default-source/scc-nonresearch/apicsscc_scor_quick_reference_guide.pdf)

[nonresearch/apicsscc_scor_quick_reference_guide.pdf](http://www.apics.org/docs/default-source/scc-nonresearch/apicsscc_scor_quick_reference_guide.pdf)

<https://www.evaluandoerp.com/optimizacion-la-cadena-suministros-descripcion-del-modelo-scor/>

<https://www.larebajavirtual.com/contenido/corporativo/tipo/garantiasDevoluciones>

Gravacion: https://drive.google.com/file/d/1akU3S_QiEgQpt2JD6F6uAsrIe6Gl6hQH/view

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

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

Pinzón, B. (2005). Logística. Presentación. <http://hdl.handle.net/10596/5682>

Grupo del Banco Mundial. (2018). The Logistics Performance Index and Its Indicators 2018 [herramienta de benchmarking en línea]. <https://lpi.worldbank.org/international/global/2018>

Guerrero, S. H. (2009). Inventarios: manejo y control. Bogotá, CO: Ecoe Ediciones.

<https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/69078>

Castellanos, R. A. (2009). Manual de gestión logística del transporte y distribución de mercancías. Bogotá, CO: Universidad del Norte. [https://elibro-](https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/69792)

[net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/69792](https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/69792)

www.copservir.com

Alpega Group. (2021). LA GUÍA DEFINITIVA SOBRE SISTEMAS DE GESTIÓN DE TRANSPORTES. <https://www.alpegagroup.com/es/tms-software/la-guia-definitiva-sobre-tms/>

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

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

Pinzón Hoyos, B. (2016). Procesos Logísticos en aprovisionamiento:

<http://datateca.unad.edu.co/contenidos/207112/APROVISIONAMIENTO.ppsx>

www.copservir.com

Estrategias de aprovisionamiento, Flor Ramírez Parra

<https://www.youtube.com/watch?v=CPIFA8DdUqo>

Castellanos, R. A. (2009). Manual de gestión logística del transporte y distribución de mercancías. Bogotá, CO: Universidad del Norte. Recuperado de [https://elibro-](https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/69792)

[net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/69792](https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/69792)

Pinzón, B. (2005). Distribución. Presentaciones. <http://hdl.handle.net/10596/5666>

Apéndice

Anexo 1. Administración de las Relaciones con el Cliente en Womiskin S.A.S.

Concepto		Prácticas establecidas para el desarrollo de estructuras en relación con los clientes, así Womiskin S.A.S., logra ser más competitiva e incrementar su valor agregado.	
	Subprocesos	Actividades	Womiskin S.A.S.
Estratégicos	Verificar las estrategias establecidas por la empresa y el mercadeo.	Identificación y segmentación de clientes potenciales	El equipo identifica los entregables del proceso de servicio al cliente, operacionaliza los parámetros para dar inicio a la acción y define las necesidades de personal. Los entregables de los procesos son estandarizados en respuesta a la identificación de eventos que ocurren mientras se administran los productos y servicios acordados.
	Identificar criterios para categorizar Clientes	Rentabilidad Posicionamiento en el mercado Tecnología Recursos Ecommerce	Womiskin S.A.S., identifica y clasifica a sus clientes de acuerdo a la necesidad de los pedidos solicitados. La empresa está posicionada a través del ecommerce https://www.womiskin.com/product-page .
	Priorizar Clientes	Análisis de la rentabilidad de clientes Evaluación de crecimiento Insumos comprados	La venta virtual tiene una participación del 45.9% del total de las ventas La venta telefónica tiene una participación del 53.1% del total de las ventas
Operacionales	Seguimiento interno de las ventas	Rentabilidad de las ventas Posicionamiento en el mercado Descripción y proyección de productos	Las transacciones para el seguimiento interno de las ventas se lleva a cabo a través del software ERP módulo compras/ventas, se registran las ventas y se alimenta la base de datos comercial
	Elaboración de acuerdos de productos y servicios	Compromiso de los colaboradores en la rentabilidad de la empresa Presentación de los productos para su evaluación y aceptación	Todo el personal de Womiskin se involucra en la información comercial y logística de la mercancía. El modelo que utiliza la empresa para adquirir los insumos y productos parametrización sistematizada, que aprovisiona el inventario de los diferentes clientes
	Medición del desempeño y reportes de rentabilidad.	Medición de los clientes incluyendo rentabilidad y desempeño	A través del módulo de compras/ventas del ERP se consolida la información de las ventas y de los clientes.

Fuente: elaboración propia

Anexo 2. Nivel 2 y 3 Categoría y elementos de procesos. Elementos del proceso categoría
planeación

P1: cadena de suministro	P2: aprovisionamiento	P3: prestación del servicio	P4: distribución	P5: retorno
P1.1 Implementar los mecanismos esenciales para la comunicación entre todos los participantes.	P2.1 Analizar de manera periódica la disponibilidad de productos según la demanda.	P3.1 Establecer los recursos necesarios para la prestación del servicio	P4.1 Identificar puntos frágiles de la red en materia de distribución	P5.1 Estipular en las políticas de la empresa la debida gestión de los residuos.
P1.2 Socializar los planes y metas de la empresa con los proveedores.	P2.2 Socializar con los proveedores los planes de demanda de la empresa.	P3.2 Identificar las posibles fallas en la prestación del servicio	P4.2 Priorizar la comunicación en la gestión de las órdenes de pedido entre proveedores y clientes.	P5.2 Mejorar los procesos de devolución empresa-proveedor.
P1.3 Realizar análisis periódicos para identificar y establecer oportunidades de mejora en el flujo de los productos en la red.	P3.3 Optimizar los métodos de aprovisionamiento de la empresa	P3.3 Implementar canales de comunicación óptimos en la prestación del servicio al cliente.	P4.3 Contar con las estrategias necesarias para mejorar la distribución.	P5.3 Establecer el impacto económico que generan las devoluciones en la empresa
P1.4 Definir objetivos de trabajo acorde a las necesidades de la organización.	P2.4 Realizar estudios de mercado para conocer las necesidades de los clientes.	P3.4 Establecer formas de medir la calidad del servicio prestado.	P4.4 Establecer las políticas y directrices en lo que respecta a la distribución de la empresa.	P5.4 Diseñar mecanismos que permitan realizar este proceso de manera ordenada.

Fuente: elaboración propia

Anexo 3. Elementos del proceso categoría aprovisionamiento

S1: Compras para almacenar	S2: Compras por orden	S3: Compras bajo especificación
S1.1: Verificación de niveles de inventario.	S2.1: Recibir orden de compra del cliente.	
S1.2: Generar orden de compra al proveedor.	S2.2 Generar orden de compra al proveedor.	
S1.3: Recepción, inspección, conteo y verificación de mercancía.	S2.2 Recepción, inspección, conteo y verificación de mercancía.	Este proceso no aplica para la empresa objeto de estudio.
S1.4: Almacenamiento de la mercancía según necesidades de cada producto.	S1.4 Almacenamiento de la mercancía según necesidades de cada producto.	
S1.5: Autorizar pago del proveedor	S1.5 Autorizar pago del proveedor	

Fuente: elaboración propia

Anexo 4. Elementos de proceso categoría prestación de servicio (Venta de productos estéticos).

M1: Prestación de servicio contra almacén	M2: Prestación de servicio bajo pedido
M1.1: Escuchar necesidades del cliente y ofrecer promociones e información de productos.	M2.1: Programar pedido del cliente en base a sus necesidades y requerimientos.
M1.2: Verificar disponibilidad de producto en base a la cantidad requerida por el cliente.	M2.2: Notificar al cliente disponibilidad del producto.
M1.3: Brindar asesoría y acompañamiento al cliente durante todo el proceso de compra.	M2.3: Confirmar hora y lugar de entrega del pedido.
M1.4: Suministrar orden de pedido para despacho.	M2.4: Notificar orden de pedido con prioridad para despacho.

Fuente: elaboración propia

Anexo 5. Elementos de proceso categoría distribución

D1: Distribución de productos almacenados	D2: Distribución de productos por orden
D1.1: Procesar solicitud del cliente y cotizar (entrega inmediata).	D2.1: Procesar solicitud del cliente y cotizar, incluyendo tiempos de entrega.
D1.2: Recibir, ingresar y validar referencias descritas en órdenes de compra.	D2.2: Recibir, configurar, ingresar y validar referencias descritas en órdenes de compra.
D1.3: Separar productos del inventario para la orden de compra y agendar fecha de envío.	D2.3: Separar productos del inventario para la orden de compra y agendar fecha de envío.
D1.4: Organizar la mercancía según orden de compra.	D2.4: Organizar la mercancía según orden de compra.
D1.5: Establecer rutas de envíos.	D2.5: Establecer rutas de envíos.
D1.6: Seleccionar transportadoras y tarifas de envíos.	D2.6: Seleccionar transportadoras y clasificar envíos según referencia.
D1.7: Empacar producto con el embalaje adecuado según producto y cadena de frío.	D2.7: Empacar producto con el embalaje adecuado según producto y cadena de frío.
D1.8: Entregar paquetes y documentos de envío a transportadora.	D2.8: Entregar paquetes y documentos de envío a transportadora.
D1.9: Enviar productos	D1.9: Enviar productos
D1.10: Verificar que el producto se haya recibido en buenas condiciones y a satisfacción por parte del cliente.	D2.10: Verificar que el producto se haya recibido en buenas condiciones y a satisfacción por parte del cliente.
D1.11: Facturar.	D1.11: Facturar.

Fuente: Elaboración propia

Anexo 6. Elementos de proceso categoría devoluciones de compras.

SR1: Retorno de producto defectuoso	SR2: Retorno de producto en exceso
SR1.1: Verificación e inspección de la mercancía recibida.	SR2.1: Conteo e inspección de la mercancía recibida.
SR1.2: Generar notificación a nivel interno de producto defectuoso.	SR2.2: Determinar el número de productos sobrantes comparado con lo requerido por la empresa.
SR1.3: Notificar inmediatamente al proveedor del producto defectuoso.	SR2. 3: Generar notificación a nivel interno de producto en exceso.
SR1.4: Coordinar fecha de envío de producto defectuoso al proveedor.	SR2.4: Notificar inmediatamente al proveedor del producto en exceso.
SR1.5: Despacho de producto defectuoso al proveedor.	SR2.5: Coordinar fecha de envío de productos sobrantes al proveedor.
SR1.6: No autorizar pago al proveedor.	SR2.6: Autorizar pago al proveedor.

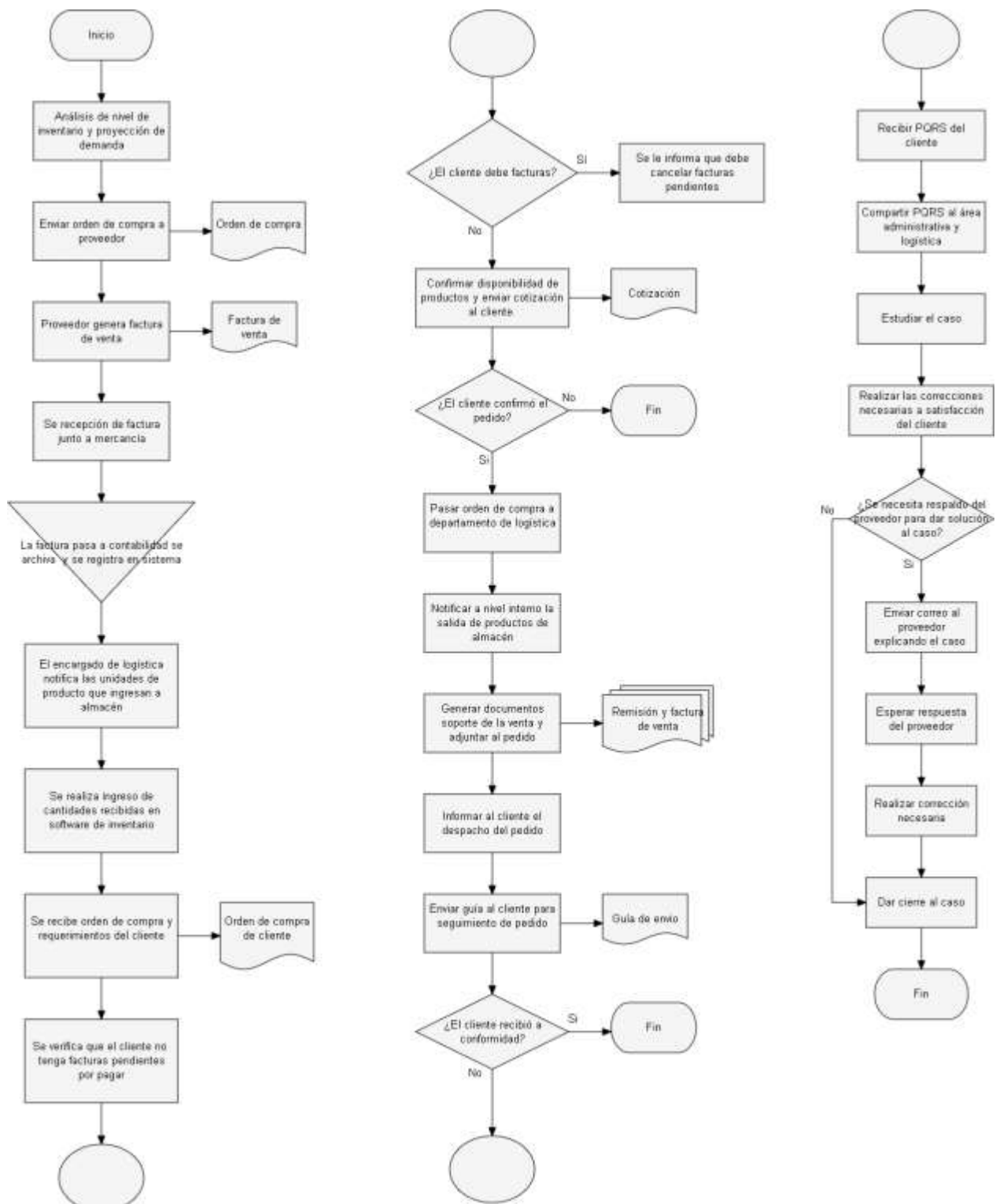
Fuente: elaboración propia

Anexo 7. Elementos de proceso categoría devoluciones de distribución.

DR1: Retorno de productos defectuoso	DR2: Retorno de productos faltantes.
DR1.1: Recibir notificación de producto defectuoso por parte del cliente.	DR2.1: Recibir notificación de producto faltante por parte del cliente.
DR1.2: Determinar que el producto si cumpla con las políticas de devolución establecidas.	DR2.2: Comprobar que las salidas de bodega estén acordes al registro de pedidos.
DR1.3: Autorizar devolución del producto.	DR2. 3: Notificar a nivel interno el faltante del producto.
DR1.4: Recepción de producto defectuoso y notificar a nivel interno.	DR2.4: Coordinar fecha de envío de productos faltantes con el cliente.
DR1.5: Exponer caso de producto defectuoso al proveedor.	DR2.5: Verificación y despacho de mercancía faltante para el cliente.

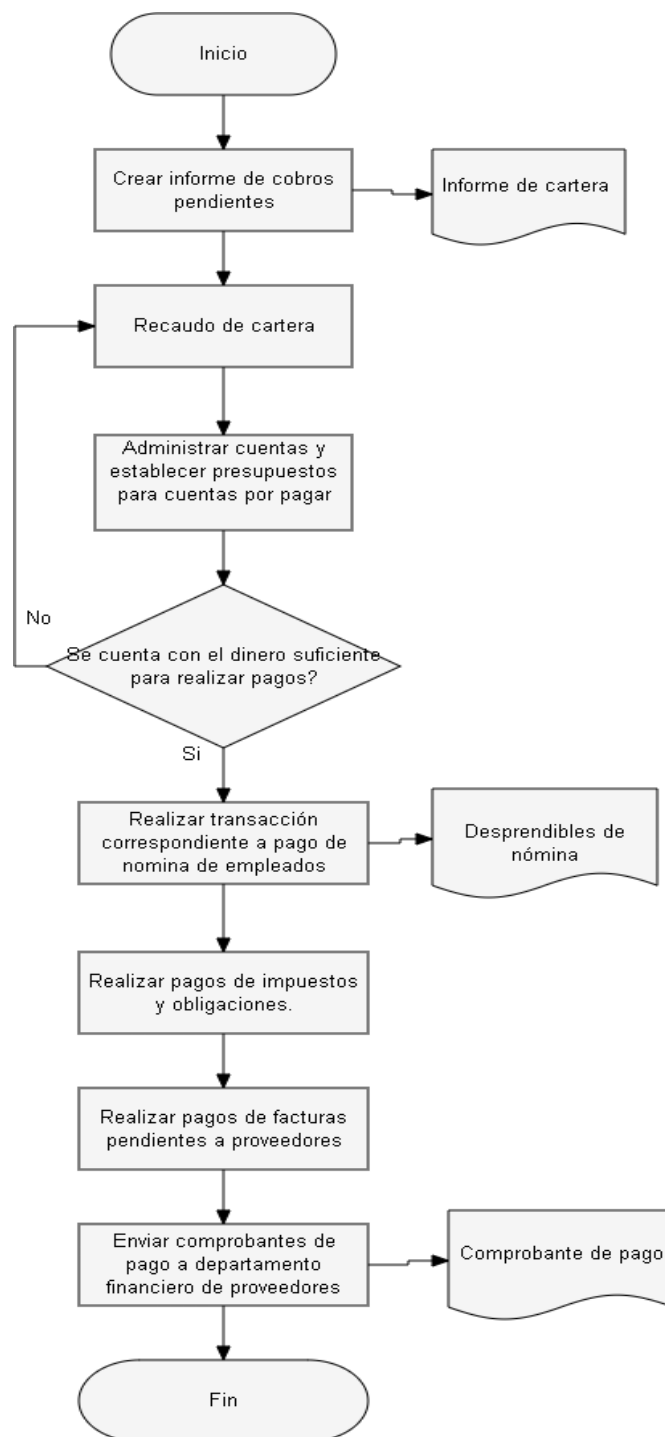
Fuente: Elaboración propia

Anexo 8. Diagrama flujo de información de la empresa Womiskin



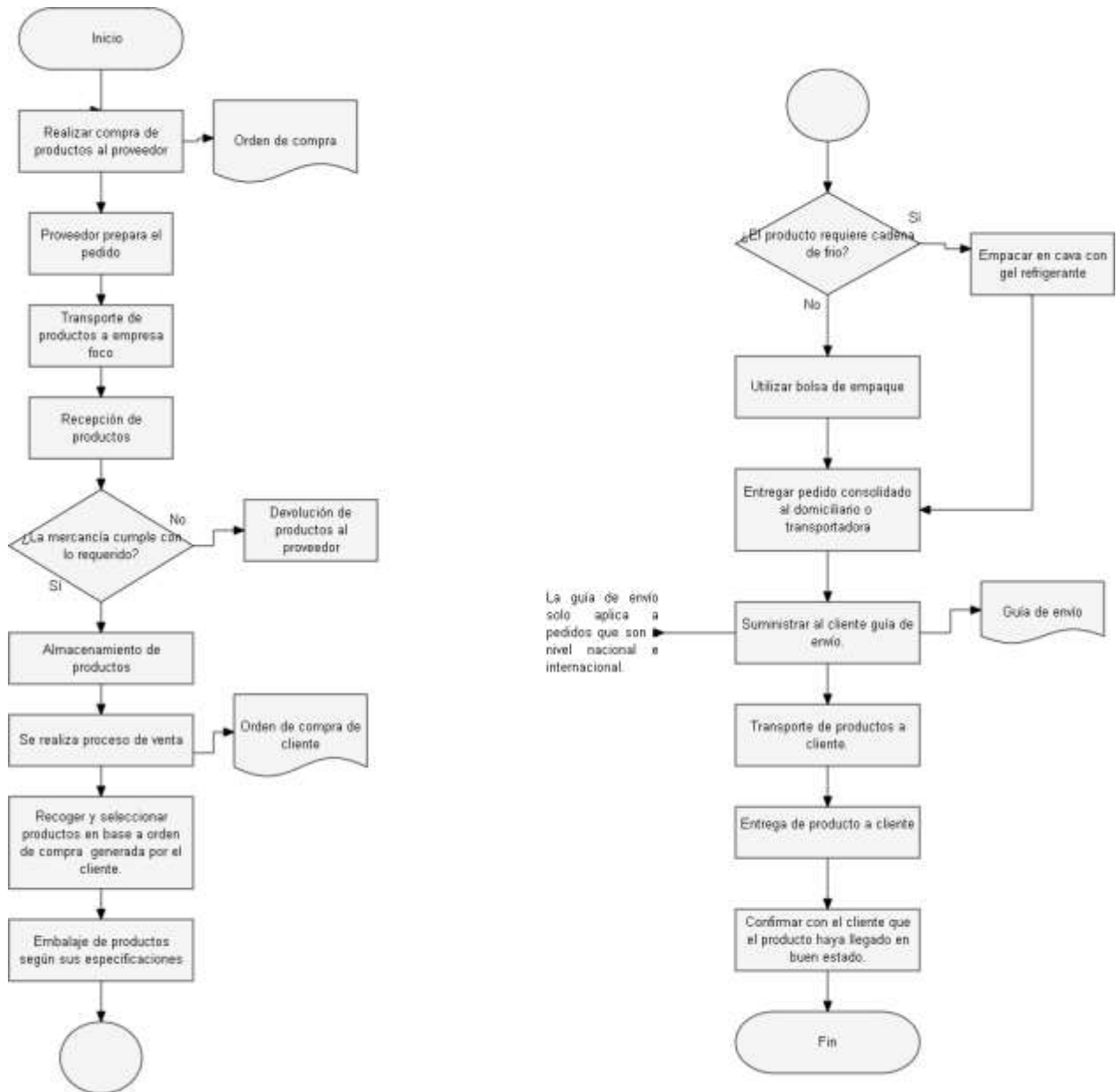
Fuente: elaboración propia

Anexo 9. Diagrama de flujo de producto de la empresa Womiskin



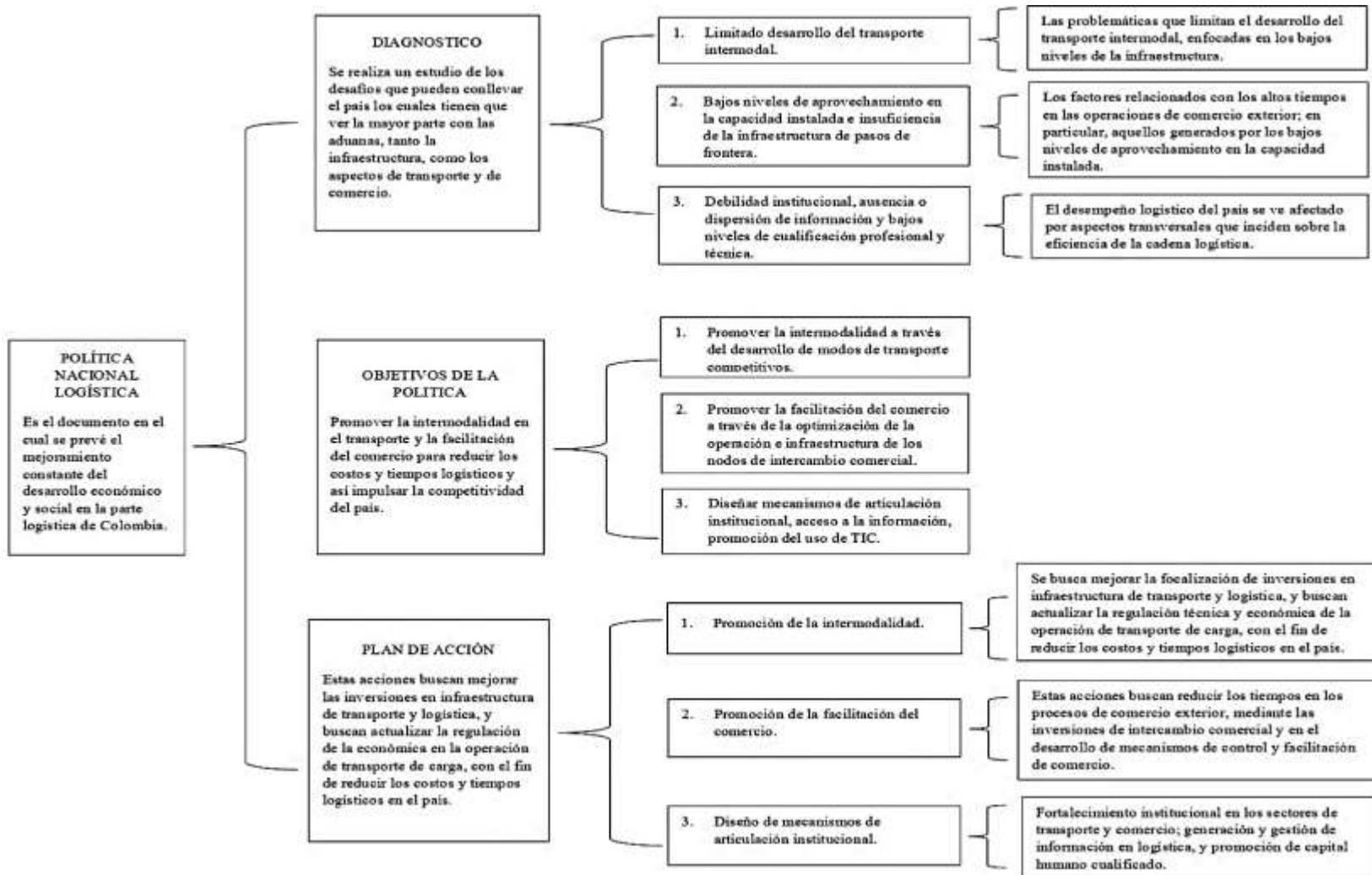
Fuente: elaboración propia

Anexo 10. Diagrama de flujo de dinero de la empresa



Fuente: elaboración propia

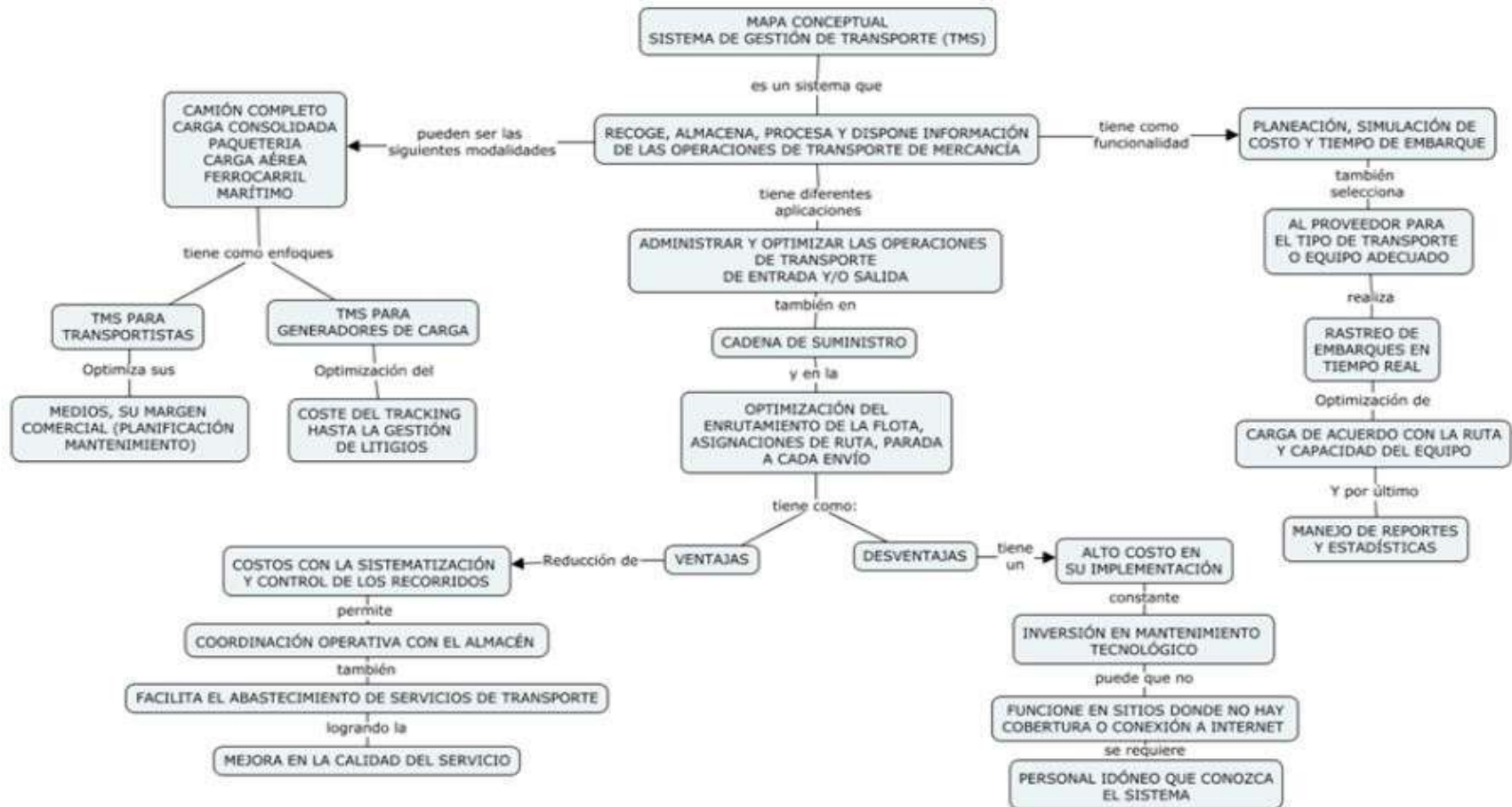
Anexo 13. CONPES 3982



Fuente: elaboración propia

Anexo 14. Mapa conceptual aspectos fundamentales de un TMS “Transportation Management System”

<https://whimsical.com/BMrxAJrU3Q415drc771SsP>



Fuente: elaboración propia

