

Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Colsubsidio.

Integrantes:

Julio Andrés Blanco Borbón
Carlos Cesar Conde Hernández Cruz
Cristian Rafael Cuesto
Michael Steven Hernández
Sandy Paola Tovar Parra

Grupo: 207115_42

Presentado a

Dr. Guillermo Peñaranda Sánchez

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD
Escuela de Ciencias Básicas para la Tecnología e Ingeniería - ECBTI
Programa de Ingeniería Industrial
CEAD Bogotá JAG,
2022

Tabla de contenido

	Pág.
Introducción	11
Formulación de Objetivos.....	12
Objetivo General	12
Objetivos Específicos.....	12
Identificación de los Miembros de la Red a la Cual Pertenece la Empresa.....	13
(Clientes y Proveedores)	13
Clientes.....	15
Red Estructural Para La Empresa	16
Dimensiones Estructurales de la Red de Valor	16
Estructura Horizontal	16
Estructura Vertical	16
Posición Horizontal de la Compañía.....	17
Tipos de Vínculos de Procesos.....	18
Administrado	18
Almacenes.....	18
Monitoreado.....	18
No Administrado.....	19
No Participante.....	19
Procesos Según Enfoque de GSCF.....	20

	3
Administración del Servicio al Cliente	20
Administración con las Relaciones con el Cliente	21
Actividades Básicas	22
Administración de la Demanda	23
Order Fulfillment (Gestión de Orden).....	24
Administración de Flujo de Manufactura (Abastecimiento de productos)	25
Administración de las Relaciones con el Proveedor	25
Proceso Operacional	26
Proceso Estratégico	26
Proceso Operacional	26
Desarrollo y Comercialización de Productos	27
Administración del Retorno	28
Enfoque SCOR (Supply Chain Operations Reference)	29
P1. Planificación.....	30
Planificación 1, o El Nivel Vital	30
Planificación, Nivel 2.....	31
Planificación, Nivel 3.....	31
Planificación, Nivel 4.....	32
P2 Plan Source (Aprovisionamiento)	32
Sp2.1. Almacenamiento de Productos e Insumos	32
Sp2.2 Solicitud de Pedidos de Productos para Distribución a Almacenes Bajo Pedido.....	33
Sp2.3 Balancear Recursos Y Requerimientos del Producto	33

	4
Es1. Analizar Reportes de Pedidos	34
Es2. Recibir y Mantener Nivel de Pedidos	34
Es3. Gestionar Activos de la Cadena de Suministro.....	35
Sp3. Planificación de la Producción (Abastecimiento).....	35
M1. Producir para Almacenar	35
M2. Horarios de Actividades de Producción Bajo Pedidos (Abastecimiento).	35
Em1. Clasificación de Negocios.	36
P4 Planificación de la Distribución.....	37
P5 Planificación del Retorno	38
P6 Planificación del Soporte.....	38
Flujos en la Supply Chain de la Empresa Colsubsidio	40
Flujo de Información	40
Flujo de Productos.....	41
Flujo de Dinero.....	46
Cuadro comparativo de Colombia vs. Un país de: América Latina, de Centroamérica, Norte América, Europa, Asia y uno de África. Años 2012, 2014, 2016 y 2018.....	48
Año 2012.....	49
Año 2014.....	50
Año 2016.....	52
Año 2018.....	53
Modelo de Gestión de Inventarios para la Empresa	55

	5
Demand-Forecast Updating.....	55
Price Fluctuation	55
Shortage Gaming (Juego De Escasez) y Su Relación con Colsubsidio	56
Análisis	57
Resultados de la Encuesta	59
Datos de la Empresa.....	59
Conclusión	62
Estrategia	63
Ventajas Centralizar el Inventario.....	63
Ahorro de Costos	63
Mejora de Inventarios	64
Ventaja Competitiva	64
Evitar Exceder los Inventarios	64
Inventarios Descentralizados	64
Situación Actual del Almacén o Centro de Distribución de Almacenes Colsubsidio	66
Descripción Actual	66
Mejora Centro de Distribución Colsubsidio Bogotá R. Institucional- R Comercial	73
Descripción de los Modos de Transporte Internos en Procesos de Aprovisionamiento y	
Distribución de Producto Terminado en la Empresa Colsubsidio	77
Logística de Aprovisionamiento	77
Logística Interna.....	77

	6
Logística de Distribución	78
Medios de Transportes Utilizados en el Aprovisionamiento	79
Medio de Transporte a Nivel Interno, en el Centro de Distribución y Tiendas Colsubsidio.	80
Modos y Medios de Transporte Utilizados Colsubsidio.....	81
Aprovisionamiento	81
Estrategia de Aprovisionamiento para Colsubsidio	81
Determinación de las Necesidades.....	82
Establecer las Condiciones de Compra.....	82
Admisión de Ofertas	82
Evaluar las Ofertas de los Proveedores.....	83
Formalización y Contratación.....	83
Seguimiento y Control del Cumplimiento del Contrato	83
Análisis de la Encuesta.....	84
Estrategias de Aprovisionamiento Almacenes Colsubsidio	85
Beneficios al Implementar Estrategias de DRP Y TMS en una Empresa	88
Estrategia de Distribución de la Empresa.....	88
Entrevista.....	88
“DRP” (Distribution Requirements Planning) -Ventajas Y Desventajas De Aplicarlo En La	
Empresa.....	93
Ventajas y Desventajas del Drp	93
Ventajas	93
Desventajas	94

Las Megas Tendencias en Supply Chain Management y Logística.....	7 96
Comentario Factores Críticos de Éxito que Dificultan la Implementación de Esas Megatendencias, en las Empresas Colombianas.	97
Conclusiones	100
Bibliografía	102

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. <i>Canal Almacenes Colsubsidio</i>	14
Figura 2. <i>Red Estructural Para La Empresa (Diagrama)</i>	16
Figura 3. <i>Red Estructural Colsubsidio</i>	17
Figura 4. <i>Procesos según enfoque GSCF</i>	20
Figura 5. <i>Nivel 1. Diagrama APICS-SCOR COLSUBSIDIO</i>	29
Figura 6. <i>Procesos Scor</i>	30
Figura 7. <i>Líneas de productos almacenes Colsubsidio</i>	36
Figura 8. <i>Puntuación Global -LPI-2012</i>	49
Figura 9. <i>Puntuación Global – LPI Primero 10 puestos-2014</i>	50
Figura 10. <i>Puntuación Global – LPI Latinoamérica-2014</i>	51
Figura 11. <i>Puntuación Colombia– LPI-2014</i>	51
Figura 12. <i>Índice de Competitividad Global 2016 - 2017</i>	52
Figura 13. <i>Puntuación de Colombia</i>	53
Figura 14. <i>LPI OECD y Colombia 2018</i>	54
Figura 15. <i>Cuadro sinóptico “Conpes 3547 Política Nacional Logística”</i>	54
Figura 16. <i>Layout Actual Supermercado Colsubsidio Municipio de Tomáina</i>	68
Figura 17. <i>Layout Actual Centro de Distribución Supermercado Colsubsidio Bogotá</i>	69
Figura 18. <i>Layout Actual Centro de Distribución Supermercado Colsubsidio Bogotá</i>	70
Figura 19. <i>Propuesta Layout mejora Centro de Distribución y almacenes Supermercados Colsubsidio</i> ..	71

Figura 20. <i>Layout Propuesta Supermercados Colsubsidio Municipio de Tomaiña</i>	72
Figura 21. <i>Mejora Centro de Distribución Colsubsidio Bogotá</i>	73
Figura 22. <i>Mejora Centro de Distribución Colsubsidio Bogotá</i>	74
Figura 23. <i>Mejora Centro de Distribución Colsubsidio Bogotá</i>	75
Figura 24. <i>Layout mejora Centro de Distribución Colsubsidio Bogotá R. Institucional- R</i>	76
Figura 25. <i>Mapa conceptual con el tema “TMS” (Transportation Management System). Y describir ventajas y desventajas de aplicarlo en la empresa.</i>	80
Figura 26. <i>Diseño de Encuesta gestiona de aprovisionamiento</i>	84
Figura 27. <i>Distribución de los Criterios Logísticos del proceso de Distribución en Colsubsidio</i>	88
Figura 28. <i>Mapa de conceptos DRP</i>	93
Figura 29. <i>Mapa conceptual “Mega tendencias en Supply Chain Management y Logística”</i>	96

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. <i>Diagrama de flujo de Colsubsidio</i>	40
Tabla 2. <i>Flujograma de procesos de Colsubsidio</i>	41
Tabla 3. <i>Flujograma del dinero Colsubsidio</i>	46
Tabla 4. <i>Marco para contrarrestar el efecto Bullwhip Colsubsidio.</i>	58
Tabla 5. <i>Actividades del área de recepción de MP y almacenamiento de PT</i>	66

Introducción

En la actualidad, es difícil pensar que una organización o empresa pueda desarrollar sus actividades económicas sin una buena gestión de la cadena de suministro, teniendo en cuenta que el Supply Chain cobra cada vez más relevancia en las empresas por las posibilidades de crecimiento que genera. Y para poder realizar esta tarea, se hace necesario contar con el personal idóneo, los recursos técnicos y tecnológicos adecuados, la infraestructura necesaria para cumplir con los requerimientos que demanda la integración de las actividades en la empresa y la aplicación de las metodologías que finalmente permitirán llevar a cabo las operaciones logísticas, que influyen de manera directa en el rendimiento y competitividad de esta.

Para poner en contexto la gestión de la cadena de suministro aplicada a Colsubsidio, se desarrolla un completo diagnóstico del estado de toda la cadena logística, desde el aprovisionamiento hasta la distribución final y venta del producto terminado, identificando los procesos que desarrolla la empresa, las estrategias de aplicación del Supply Chain, los posibles errores y fallas que se suceden en el proceso y los planes de mejora que permitan redireccionar las estrategias identificadas.

Durante el proceso de estudio y diagnóstico, se tiene como objetivo buscar la mejor opción para ejecutar el Supply Chain en Colsubsidio, con el fin de optimizar la gestión de los procesos necesarios para que la empresa desarrolle su actividad principal que, en este caso, se trata de la producción de materiales para la construcción.

Formulación de Objetivos

Objetivo General

Realizar un análisis diagnóstico de los procesos de Supply Chain y logística de Colsubsidio y proponer estrategias de mejora a partir de los resultados obtenidos en dicho diagnóstico con el fin de optimizar la productividad y competitividad de la empresa.

Objetivos Específicos

Describir las estrategias establecidas por Colsubsidio en la ejecución de los procesos de la cadena de suministro identificando los factores críticos que pueden comprometer la operatividad de la empresa.

Identificar las diferentes metodologías de gestión y ejecución del Supply Chain aplicables para el caso de la empresa de estudio.

Plantear modelos de reorganización y mejora en las operaciones logísticas que se ejecutan a lo largo de la cadena de suministro de Colsubsidio.

Identificación de los Miembros de la Red a la Cual Pertenece la Empresa(Clientes y Proveedores)

Para los Almacenes Colsubsidio, los integrantes del Supply Chain son todas las empresas, organizaciones y personas naturales, que interactúa de forma directa o indirectamente a través de sus proveedores y clientes, desde el inicio de la operación hasta coloca el producto para su consumo.

Proveedores

Los proveedores es un actor importante dentro de la cadena de abastecimiento, y dentro de la compañía tiene un papel fundamental ya que con ellos se inician las operaciones que al final con los productos y servicios acabarán con la venta al consumidor.

De los productos entregados por los proveedores en la cadena de suministro dependerá la calidad de los productos y servicios que la empresa entregue al consumidor final, por eso para las empresas, el éxito de las operaciones comerciales está condicionado por la correcta elección de estos. (López, Estrada, & Peñaranda, 2017)

Actualmente los proveedores de Almacenes Colsubsidio son más de 2.000, nacionales e importadoras, que surten alrededor de 71 almacenes en las diferentes regiones el país; productos que son adquiridos por los diferentes consumidores. Los proveedores se agrupan por sectores, mencionado algunos de ellos, como son en el caso de alimentos, se encuentran grupo Cárnico, Harinera del Valle, Riopaila, Alpina, Nutresa, Nestlé, Coca Cola, colombiana, Finca la Huerta. En el sector de entretenimiento se pueden resaltar Sony, Panasonic, LG, Samsung, en textiles los proveedores Leonisa, Gef, Patprimo, Color7 y en otros productos como Aseo, Colgate y P&G; y el cuidado de Mascotas como Purina, Alimentos Nutrion S A.

Estos Almacén también ofrecen productos propios son el caso de panadería, cafetería y restaurante.

El canal que maneja el negocio tiene el siguiente proceso:

Figura 1.

Canal Almacenes Colsubsidio



Nota: Elaboración Propia.

Los proveedores de primer nivel son las empresas, distribuidores y personas naturales que proveen de textiles, alimentos, elementos para el hogar, electrodomésticos y otros, necesarios para abastecer los almacenes. Los proveedores de segundo nivel, se pueden mencionar las empresas que provisionan de empaques y suministros a las de primer nivel; por ejemplo, el empaque plástico para frutas y verduras que hacen llegar los alimentos en buen estado a los almacenes y su conservación. También se puede mencionar como proveedores de empaque para pan y plásticos para servir los productos en la cafetería y restaurante perteneciente al almacén.

Los proveedores de tercer nivel, se pueden mencionar los transportadores que llevan diferentes productos desde la red de distribución a los diferentes almacenes. Los camiones que se utilizan para los transportes se contratan de acuerdo con los productos que pueden ser para frescos, congelados, ropa, alimentos, transporte de pescado, todos cumpliendo con las condiciones y características de acuerdo con los productos que llegan al almacén.

La logística en estos almacenes el 85% de la mercancía pasa de a través de su propia red de distribución y el 15% de los proveedores entregan directamente su mercancía directamente en el punto de venta.

Cientes

Se puede definir el concepto de cliente, “como la persona u organización que realiza una compra. Puede estar comprando en su nombre, y disfrutar personalmente del bien adquirido, o comprar para otro, como el caso de los artículos infantiles. Resulta la parte de la población más importante de la compañía” (Cultural, S. A., 1999)

Para los Almacenes Colsubsidio, los clientes de primer nivel son todos los consumidores que compra en la tienda al por menor los productos básicos para sus necesidades en sus hogares (alimentos, vestuario, electrodoméstico, hogar, varios), mantiene la frecuencia de compras, y son la mayor demanda latente del almacén.

En los Cliente de primer nivel, se pueden mencionar personas del común que son clientes permanentes del almacén, los afiliados a la entidad.

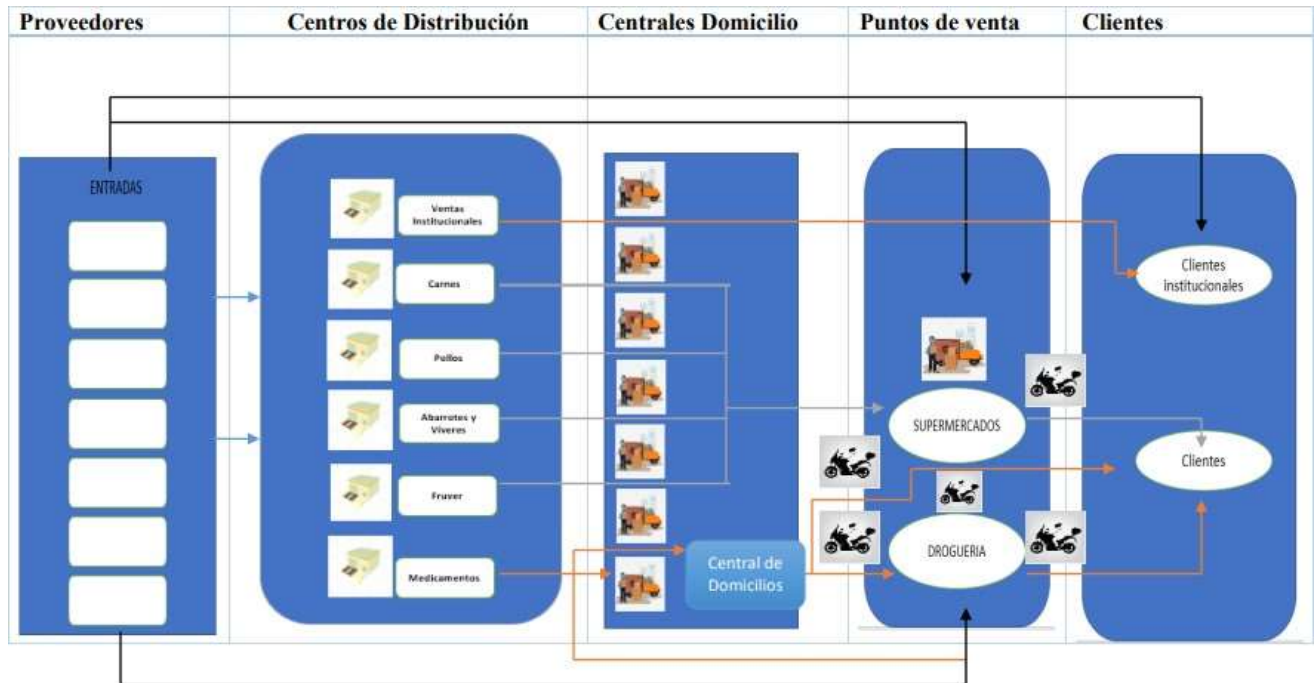
Los clientes de segundo nivel, se pueden mencionar las empresas que compran al por mayor cantidad, por precio o descuentos, siendo una opción para satisfacer sus necesidades, como elementos para oficina, alimentos para sus empleados, elementos para épocas navideñas, niños, día de las madres, alimentos para anchetas, otros. Afiliados de otras cajas que pueden adquirir productos en las tiendas con beneficios.

Los clientes de tercer nivel son los más alejados del mercado. Son clientes que ven la oportunidad de comprar un producto en el caso de una oferta o porque no se consiguen en otras tiendas, son ocasionales.

Red Estructural Para La Empresa

Figura 2.

Red Estructural Para La Empresa (Diagrama).



Nota: Elaboración Propia.

Dimensiones Estructurales de la Red de Valor

Estructura Horizontal

Es la cantidad de niveles el cual se compone el Supply Chain, dependiendo la empresa puede ser larga o corta, con varios niveles o pocos, Se realizará mediante un ejemplo y se observará la estructura horizontal.

Estructura Vertical

Esta estructura comprende el número de proveedores o clientes que hay en cada nivel asimismo dependiendo la empresa.

Figura 3.*Red Estructural Colsudsidio****Posición Horizontal de la Compañía***

Colsudsidio busca poder posesionarse como la empresa líder en el mercado, cumpliendo con altos estándares de calidad, donde interactúa con sus proveedores y sus clientes por medio de diferentes canales de distribución para poder cumplir con los objetivos de los consumidores.

En Colsudsidio se busca ser la cadena productiva como la fuente de abastecimiento inicial, con la gestión de relaciones con sus proveedores en realizar un enfoque integral aplicando a la gestión de la interacción que la empresa (Colsudsidio) con las organizaciones que le suministran el cual el objetivo de estas relaciones es agilizar y hacer más énfasis en los procesos de la empresa y sus proveedores para obtener una eficiencia con lo sus clientes finales.

Garantice la autenticidad de los productos, y establecer la trazabilidad de esta, obteniendo los pedidos con exactitud y puntualidad garantizando los procesos logísticos, cumpliendo con las entregas en los plazos acordados así para poder aumentar la disponibilidad de los productos en las estanterías y se mejore el servicio al cliente, la exactitud del inventario y la eficiencia en tienda.

Tipos de Vínculos de Procesos

Administrado

Los vínculos administrados son aquellos en donde la empresa líder, completa el proceso con uno o más clientes y/o proveedores. Puede ser en colaboración con otras empresas integrantes del Supply Chain. La empresa líder integra y administra los vínculos con los clientes y los proveedores de Nivel 1. La empresa líder está involucrada activamente en la administración de una cantidad de otros vínculos de procesos más allá del Nivel. (Hoyos, 2005)

Almacenes

Colsubsidio compone y dirige los vínculos con los clientes y los proveedores de nivel 1, 2y 3. Los almacenes integran un proceso con los proveedores de primer nivel 1 con las empresas, distribuidores y personas naturales que los abastecen en todo lo que se requiere para proveer el amplio catálogo del almacén. En el segundo nivel tendremos todas las empresas que nos apoyan con el empaque de los diferentes productos. Y tercer nivel que serán la flotilla de camiones que transportan los bienes desde el inicio de la red de distribución a los diferentes almacenes.

Monitoreado

Los vínculos monitoreados son aquellos en que la empresa objetivo (foco) realiza con otras empresas cuyos procesos no son críticos de éxito y que solamente audita o monitorea con una frecuencia debidamente establecida. (Rivas, Aguirre, & Angulo, 2019)

Los almacenes Colsubsidio conserva las relaciones de algunos procesos monitoreados en sus diferentes secciones lo que permitirá conservar una información veraz, 13 detallada y precisa que le permitirá llevar un control y localización de procesos y el manejo de sus bienes por lo tanto se mejorará de manera sustancial los resultados en el Supply Chain Management.

Actualmente almacenes Colsubsidio rastrea sus productos embarcados en sus camiones encargados de la operación, y realizan monitoreo a proveedores cumpliendo con todo lo establecido en sus políticas empresariales lo que le permiten contar con pedidos y suministros a tiempo y en perfectas condiciones. Una de las políticas principales de la compañía en el área de logística es realizar una adecuada planeación de la demanda que les permita una pertinente, oportuna y eficiente gestión del proceso de compras y contratación.

No Administrado

Un vínculo de proceso no producción. Este proceso es no administrativo ya que la mercancía que necesitan simplemente la toman de la bodega que es constante, por lo tanto, no se requiere de un vínculo especial o coordinado entre las dos empresas.

No Participante

Los vínculos de procesos no participantes en este caso se llevan a cabo entre Colsubsidio y los clientes de segundo nivel como, los pequeños comerciantes, ya que no son considerados como una prioridad para la empresa en la medida que representan un bajo porcentaje en las ventas totales y no existe un enlace directo de integración entre empresa y cliente.

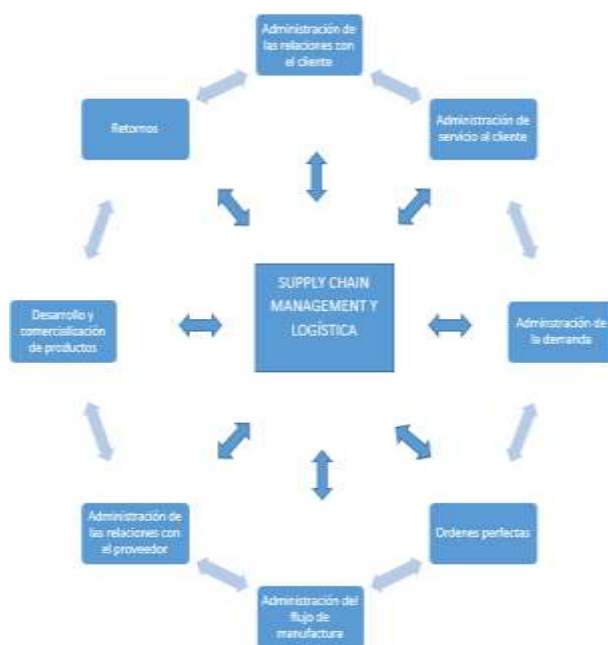
Procesos Según Enfoque de GSCF

El GSFC conceptúa la gestión de la cadena de abastecimiento como la integración de los principales procesos de negocios desde el usuario final hasta los primeros proveedores que proveen de productos servicios e información que crea valor para los clientes y accionistas. (Arrascue, 2013)

A continuación, se presenta los procesos según Enfoque de GSCF, para Almacenes Colsubsidio.

Figura 4.

Procesos Según Enfoque GSCF



Nota: Elaboración propia.

Administración del Servicio al Cliente

Esta es la responsable de administrar productos y servicios acordados de cara al cliente, es la encargada de manejar y prolongar las relaciones con las personas que compran periódicamente, para ello se utiliza la optimización del contacto para hacerlo más práctico para el cliente y la

empresa, con ello se logra una fuente de ingreso repetitivos, venta segura, disminuyen gastos de venta para buscar nuevos clientes, son fuentes de recomendación para atraer nuevos clientes, esto se logra a través de diferentes estrategias de servicio de información en tiempo real y canales de comunicación.

En Almacenes Colsubsidio, la administración y atención al cliente se ha convertido en un elemento fidelización de primera importancia donde el precio y la calidad son un requisito para sus almacenes, mediante la organización y manejo adecuado de la información de clientes prospecto y los clientes actuales tanto de venta como de servicio con base a ello brindarles a sus consumidores una experiencia donde se garantice la disponibilidad de producto, los tiempos de respuesta sean más ágiles y oportunos, en el que se involucran varias etapas que son el antes, durante y después de las adquisición de un producto o utilización de los servicio llegando a cumplir y cubrir su necesidad de manera eficaz con ello se obtienen resultados de manera continua y sistemática.

Administración con las Relaciones con el Cliente

Esta es una estrategia que ayuda a la gestión de las relaciones e interacciones de la empresa con sus clientes potenciales y existentes. El CRM ayuda a mantenerse en contacto a la empresa con los clientes, se agiliza los procesos y se mejora la rentabilidad del negocio.

En Almacenes Colsubsidio, en la cadena de suministro se comienza por el cliente, ya que para el negocio se identifican las diferentes necesidades en productos y servicios, y se termina también con el cliente, proveyendo en las diferentes tiendas la entrega de los productos y así se satisface sus necesidades.

Actividades Básicas

Identificación de Clientes. Para Almacenes Colsubsidio, es necesario conocer y saber de los diferentes clientes que se tienen. En este caso los clientes principales que se abastecen de los productos y servicios de las tiendas son las personas del común que sus necesidades están enfocadas en el abastecimiento de los productos; como también en los servicios crédito, como son las tarjetas para comprar los productos.

Diferenciar a los Clientes. En estos casos se diferencian a los clientes por frecuencia de compra que son los que realizan permanentemente compras en el supermercado; siendo la mayoría de los clientes permanentes del negocio; porque están satisfechos con los productos y servicios que adquieren; en donde el Almacén, mantiene mayor contacto con el cliente, enviando mensajes de texto con ofertas, redimir puntos con las tarjetas de Colsubsidio, respuesta oportuna de requerimientos solicitados en los almacenes. En los clientes de compra habitual, que adquieren productos y servicios con cierta regularidad, porque les satisface algún producto o servicio; en cual Almacenes Colsubsidio se esfuerza en brindar una atención, con oferta de productos, con descuento con pago en tarjetas de la Caja de Compensación, o por ser afiliado u otros mecanismos para su fidelización.

Los clientes de compras ocasionales son los consumidores que se acercan al almacén de vez en cuando a adquirir un producto, en cual el Almacén los invita a comprar con frecuencia mediante ofertas de productos o con afiliación con la adquisición de tarjetas de crédito de la marca, para que puedan comprar sus productos con algunos descuentos o acumular puntos con el fin de atraerlos a adquirir productos y servicios en el almacén.

Interactuar con los Clientes. Es importante para el Almacén interactuar con los clientes, conocer sus necesidades. En los almacenes están dispuestos personal que ayuda a los consumidores en la compra de productos, en ofrecer promociones de temporada o del día, recibir requerimientos para dar respuestas oportunas. En el caso de redes sociales ha sido una de las herramientas que ha utilizado los almacenes para dar a conocer productos, ofertas y promociones siendo una excelente forma de interactuar con los clientes, responder dudas, atraer a los Almacenes, fidelizar y posicionar marca.

Adaptar Productos y Servicios a Cada Cliente. Con la interacción con los clientes y con el objeto de satisfacer sus necesidades, es importante adaptar los productos y servicios a cada cliente o grupo de clientes. Los clientes de los Almacenes son personas del común en su gran mayoría, se puede decir en un 90%, y los otros son empresas e institucionales. En este caso adaptar los productos es proveer de diferentes productos en diferentes presentaciones, a precios para todo el bolsillo, nacionales e importados, que cubran las necesidades de los diferentes tipos de clientes.

Una adecuada administración de relación con el cliente ayuda a ofrecer una excelente experiencia al cliente a lo largo de todo su ciclo de vida, en cada interacción desde el marketing, las ventas, el comercio electrónico y el servicio de atención al cliente, siendo una nueva ventaja competitiva a un largo plazo, gracias a la entrega óptima de valor al cliente y a la misma obtención de valor que tiene un negocio.

Administración de la Demanda

Con esta estrategia se busca una proyección y correcta administración de los requerimientos de los clientes frente a la capacidad de respuesta que se tiene para cumplir con estos requerimientos, para esto es necesario tener un pleno conocimiento de las necesidades de

los clientes, y generar estrategias que nos permitan proyectarnos en tiempo y ejecución en cada uno de los procesos estratégicos los cuales deben trabajar conjuntamente apuntando a la misma finalidad.

Para almacenes Colsubsidio es importante esta proyección y es importante contar con buenos pronósticos de tal manera que si se cuenta con una buena fuente de información se puedan mantener controlados los inventarios sin afectar la administración de la demanda, esta fuente de información es directa ya que almacenes Colsubsidio tiene contacto directo con sus proveedores y consumidores finales los cuales aportan valiosa información cotidianamente de la cual se pueden extraer valores importantes como la variación y los porcentajes de venta de cada producto permitiendo realizar los pronósticos pertinentes y manejar los inventarios y stocks suficientes en cuanto a control de espacios y administración de la demanda.

Order Fulfillment (Gestión de Orden)

Para Colsubsidio poder lograr una efectiva Administración de la Cadena se requiere satisfacer todos los requerimientos en los términos de la gestión de la orden, para esto se requiere de la una unificación de las técnicas de manufactura (en el caso que las hubiera), los procesos de logística y marketing, que son de manera importante en una interfaz con un proceso de administración y relaciones con sus clientes.

Esta actividad es importante para el Almacén en la red de suministro, ya que una buena gestión de las órdenes solicitadas, en todo el proceso de la red en cumplimiento los tiempos de entrega comprometidos y a los menores costos posible, va a favorecer al Almacén y en el precio consumidor final. En la red de suministro, se debe manejar adecuadamente el flujo de compra de los productos, comprando los inventarios necesarios y mantener stocks suficientes para abastecer las tiendas, que con controles adecuadas beneficia directamente en los costos de productos.

Administración de Flujo de Manufactura (Abastecimiento de productos)

De acuerdo con la actividad del negocio, la administración del flujo de Manufactura en este caso está dada en la capacidad de proveer de los diferentes productos para abastecer las tiendas para cubrir la demanda. En la base de operaciones y administración de la red de Colsubsidio se elabora con base en las necesidades de los clientes, es importante indicar que los pedidos se procesan con sistema “justo a tiempo” con algunas prioridades fijas por la fecha de entrega y según requerimientos.

El Almacén realiza el proceso de acuerdo con sus necesidades operativas, como es abastecimiento, almacenamiento y despacho a almacenes, por lo tanto, los inventarios que mantienen deben ser los necesarios para no generar sobrecostos de almacenamiento o pérdidas de productos por falta de salida u obsolescencia.

Este tipo de almacenes el flujo de operaciones que intervienen cinco procesos en el manejo de los productos: Entrada del producto, Ingreso al inventario (que se conoce como dock to stock), Gestión del inventario, Procesos de picking, Despacho del producto.

Todos los procesos van a hacia una misma dirección, alineando los tiempos y la velocidad con la que ocurre cada uno de ellos.

Administración de las Relaciones con el Proveedor

Es el proceso por el cual Colsubsidio se relaciona con los proveedores, como la empresa necesita desarrollar las relaciones con sus clientes, esta necesita las relaciones con sus proveedores, así definiendo los vínculos con los proveedores algunas mejoras tienen un gran impacto a través de la compañía el cual se ve reflejado en los reportes de costo o el rendimiento del proveedor.

Proceso Operacional

Al momento de determinar algunos procesos para categorizar a los proveedores, el proceso operacional de las relaciones con los proveedores desarrolla y maneja los productos y servicios acordados.

Para cada proveedor existe una clase asignado a un equipo de administración de la demanda.

Proceso Estratégico

El proceso estratégico sobre el desarrollo y comercialización de productos se basa fundamentalmente en los estudios de mercadeo que permiten conocer las necesidades de los clientes, los requerimientos en el área de la construcción y el nivel de desarrollo de la competencia. En base a los resultados obtenidos sobre estos estudios, se establece la continua innovación de los productos en cuanto a especificaciones y características, se determina el precio final y la estrategia de difusión y comercialización de su portafolio.

Aunque se podría pensar que productos tan elementales como los ladrillos tiene un margen de desarrollo muy limitado, la evolución en el campo de la construcción requiere de nuevos materiales con mejores prestaciones y características específicas de color y textura, exige de la ladrillera estar a la par de los retos que le presenta el mercado. Esos mismos retos llevo a la empresa a planear el desarrollar nuevos productos como, las placas estructurales internas que elimina los bloques y ladrillos y una gama más amplia de material para fachadas, parte estructural de edificaciones y divisorios internos.

Proceso Operacional

El proceso operacional del desarrollo y comercialización de productos ha ido de la mano con las estrategias de mercadeo, que han permitido introducir los nuevos productos, haciendo

énfasis en las mejoras sustanciales en cuanto a especificaciones técnicas y los beneficios que estas brindan comparativamente con los productos que ofrece la competencia

Los productos que actualmente vende Colsubsidio han tenido buena aceptación en el mercado lo que se ha significado una ventaja estratégica en la medida que, ninguna empresa competidora cuenta con un portafolio tan amplio como Colsubsidio. Esto ha facilitado la expansión de la empresa en diferentes áreas, incluso, ha llegado a abrir sus operaciones en todo Colombia proyectando una imagen corporativa muy fuerte.

Desarrollo y Comercialización de Productos

Dentro de las operaciones de Colsubsidio, se ha establecido un equipo de desarrollo de productos que funciona en concordancia con los resultados de estudios sobre el nivel de aceptación de los productos existentes y las necesidades del mercado que realiza la misma empresa. Si bien es cierto, la demanda de productos es constante y la empresa goza de una posición privilegiada dentro del mercado, el creciente nivel de competencia y el desarrollo de las diferentes áreas y servicios, ha hecho que la empresa implemente estrategias de negociación, para el abastecimiento permanente y mercadeo para mantener dicha posición.

Dentro de los procesos que han sido desarrollados Almacenes Colsubsidio, ha propendido por hacerle sentir a sus clientes que son acompañados en todo momento, se ha preocupado por llegar a los diferentes lugares del país que están ubicados en 28 municipios y 8 departamentos, fortaleciendo los servicios y acompaña a familias en toda Colombia a encontrar productos de calidad a precios favorables.

En las estrategias comercialización se debe fortalecer las alianzas estratégicas, siendo de gran importancia para garantizar productos de la más alta calidad y seguir en la innovando y crecimiento de líneas del negocio, con un servicio que cumpla con las necesidades del cliente.

Para el Almacén, la calidad del producto siempre estará relacionada de manera directa con calidad del servicio y aún más con el compromiso una distribución con tiempos de entrega preestablecidos para abastecer las tiendas para que los consumidores finales puedan satisfacer sus requerimientos.

Administración del Retorno

Ocasionalmente algunas empresas no suelen prestar mayor importancia a la administración del retorno, para lograr una buena administración del retorno es importante que se realice una correcta planeación, se cuente con las metodologías y recursos de recolección así como mantener una buena relación y comunicación con clientes y proveedores, en almacenes Colsubsidio es importante contar con una estrategia para la administración del retorno ya que algunos de sus proveedores no cuentan con algún sistema óptimo de devoluciones y teniendo en cuenta las cantidades de producto solicitado por estos almacenes es necesario garantizar que cada uno de sus productos cuenten con los requerimientos solicitados, así mismo almacenes Colsubsidio cuenta con sistemas de comunicación con sus clientes directos donde pueden conocer la experiencia de estos con sus productos y servicios sin embargo se debe trabajar en un mejor sistema de recolección y reposición de no conformes, y además de la gestión de calidad realizada rutinariamente es necesaria la implementación de metodologías tienda a tienda que eviten la salida de estos no conformes.

Enfoque SCOR (Supply Chain Operations Reference)

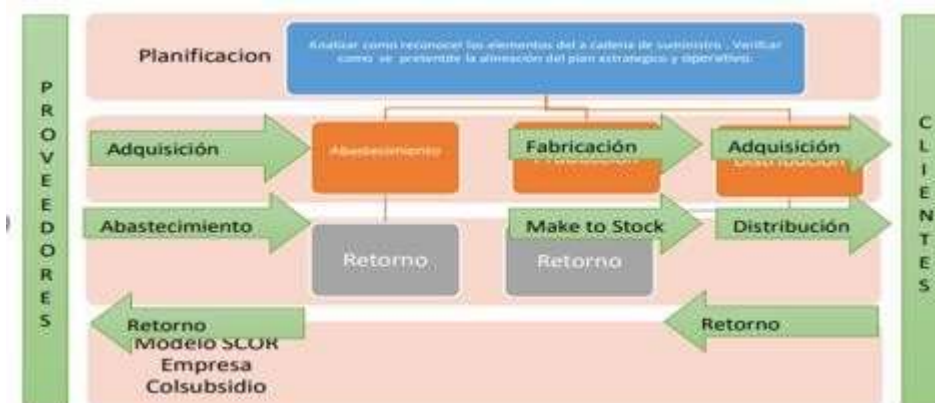
Esta es una herramienta para representar, analizar y configurar la Cadena de Suministro. Integra varios conceptos de negocio, indicadores de gestión, benchmarking y la identificación de mejores prácticas, en una estructura para soportar la comunicación entre todos los actores de la Supply Chain y mejorar la eficiencia en la gestión. (Hernández & Nava, 2018)

Este modelo permite describir las actividades de negocio necesarias para satisfacer la demanda de los clientes, y está organizado alrededor de seis Procesos, Planificación (Plan), Aprovechamiento producción Distribución, Devolución (Return) plan de Soporte.

A continuación, se presenta el Diagrama APICS-SCOR de Almacenes

Figura 5.

Nivel 1. Diagrama APICS-SCOR Colsubsidio



Nota: Elaboración propia.

Figura 6.

Procesos Scor

		PROCESOS SCOR						
		Plan	Abastecimiento	Producción	Distribución	Retorno	Soporte	
		P1.	P2	P3	P4	P5	P6	
		Planificación	Planificación del Abastecimiento.	Planificación de la Producción	Planificación de la Distribución	Planificación del retorno	Planificación del Soporte	
Tipos de Procesos	Ejecución	Actividades de apoyo a la ejecución	S1. Almacenamiento de materia prima -S2 Solicitud de materia para producir bajo pedido	M1. Producir para almacenar -M2. Horario de actividades de producción bajo pedido	D1. Entrega de productos almacenados- D2. Entregar productos bajo pedido	SR1-Retorno de materia prima defectuosa- SR2. Retorno de productos defectuosos	E10. Gestionar aplicación de la cadena de suministro	
	Apoyo	EP1. Administrar reglas de negocio de la cadena de suministro- EP2. Gestionar desempeño de la cadena de suministro-EP3. Administrar datos e información de la cadena de suministro	EP2. Analizar reportes de pedidos ES3. Recibir y mantener nivel de pedidos- ES5. Gestionar activos de la cadena de suministro -	EM1. Clasificación de negocios, requerimientos y reglas -EM3. Determinar alcance del trabajo de producción - EM9. Gestionar riesgos en la cadena de suministro	ED1. Información de reservas de inventario y fechas de entrega- ED2. Consulta y reporte procesos de entrega-ED7. Gestionar redes de distribución	ER1. Solicitud y autorización devolución materia prima defectuosa- ER2. Proceso de recepción productos defectuosos	E11. Gestionar tecnología en procesos de la cadena de suministro	
	Planificación							

Nota: La Presente figura representa el nivel 2 Categorías de procesos.

P1. Planificación

Una sencilla y adecuada forma de planificar una empresa como Colsubsidio el cual se debe manejar como cadena de suministro es teniendo como una base de datos reales de la demanda de la empresa, no solo a nivel local sino también de forma regional y nacional.

Para poder llegar a lograr esto se debe tener en cuenta la forma en el cual Colsubsidio maneja sus servicios y el llevar a satisfacer a sus clientes.

Planificación 1, o El Nivel Vital.

Se debe tener como principio la manera en el que como se le va a vender el servicio al cliente y como se van a mostrar los índices para una buena aceptación por parte de este. Para Colsubsidio este nivel se debe planificar, equilibrar y priorizar los recursos, para poder cumplir con el estipulado en los objetivos estratégicos de cual se debe realizar un pronóstico el cual se deben ajustar cada actividad de marketing en cuanto a la venta y comercialización del producto.

Un ejemplo para obtener esta planificación es ofrecer descuentos para algunos productos, se debe también incentivar a algunos usuarios al adquirir nuestros servicios.

Algo importante es poder ver la capacidad de respuesta que tiene la empresa en el caso de aumentar sus ventas de una manera exponencial, el modo de cómo se va a realizar cada visita y la capacidad humana que se tiene y si el stock cumple con su demanda.

Planificación, Nivel 2

En esta fase se obtiene la fuente del plan el cual se refiere a la identificación del producto como planearlo con anterioridad y sobre todo mantenerlo en el mercado, un aspecto fundamental es el transporte de los suministros se debe tener un plan piloto de carácter regional y nacional que respalde el cumplimiento al cliente y sobre todo que muestre si funciona o no la estrategia.

Siempre se debe tener en cuenta la opinión del cliente ya que la empresa surge de este así para poder planificar de qué manera se solventan los inconvenientes exteriorizados durante la prestación del servicio.

Planificación, Nivel 3

Se debe hacer lo planificado, así como la ejecutar y acción dentro del menor tiempo posible, cumpliendo así con las fechas y cronogramas de prestación del servicio, en el caso de la empresa Colsubsidio se debe realizar y obtener el equilibrio entre el servicio prestado y cliente satisfecho ya que esto sirve como fuente de ingreso y así trae su referidos a clientes potenciales.

Es importante que Colsubsidio contenga un programa que permita conocer en qué momento se debe realizar el pedido de cada material o el insumo utilizado para determinar en qué tiempo se agotan y como se pueden reemplazar y no sufrir inconformidades con los clientes y esto conlleva a conseguir estrategias de compra con los proveedores que lleva obtener incentivo a la empresa en cuanto a descuentos por pagos o compras frecuentes por fidelidad.

Planificación, Nivel 4

Se obtiene el balance de los recursos que tiene Colsubsidio y la capacidad de prestación del servicio en esta fase se hace fundamental la evolución del recurso utilizado él se obtiene de una manera que no se genera desperdicios y las capacidades de cada trabajador que estén acorde con sus servicios contratados, esta planificación nos demuestra que se debe tener siempre una demanda real y una futura para poder tener un reabastecimiento de una manera constante implementando y utilizando dentro de la empresa el sistema de inventario PEPS, primero en entrar, primero en salir.

P2 Plan Source (Aprovisionamiento)

Para Almacenes Colsubsidio, se identifican diferentes actividades que van a desarrollar para asegurar la disponibilidad de bienes, productos y servicios que son requieren para el abastecimiento de los productos en las tiendas e insumo en cafetería y restaurantes. Una adecuada planeación del abastecimiento ayudará al Almacén la reducción de costos y tiempo de entrega de producto optimizando el flujo operativo del negocio incrementando las utilidades y rentabilidad.

Sp2.1. Almacenamiento de Productos e Insumos

Almacenes Colsubsidio, realiza un pronóstico de pedidos de la demanda de acuerdo con datos históricos de ventas y perspectivas de consumo del mercado.

Se realiza el análisis de requerimiento de los productos e insumos y selección de proveedores de la empresa.

En los centros de distribución se deben disponer de áreas adecuadas y disponibles de almacenaje del almacenamiento de productos para recepción y conservación hasta el momento de la distribución.

Se tiene establecido las políticas de calidad de productos por lo que se solicita a los proveedores las fichas técnicas de productos procesados, certificados de Invima para alimentos, productos de aseo y otros.

Se estable los tiempos de entrega con los diferentes proveedores y fechas de entrega de acuerdo con el cronograma a los centros de distribución y centrales de domicilio y tiendas.

Sp2.2 Solicitud de Pedidos de Productos para Distribución a Almacenes Bajo Pedido

De acuerdo con los pronósticos de pedidos, se realizan las diferentes solicitudes de mercancías o documento (pedido) por parte del área de compras a los proveedores por correo electrónico, para disponer de inventarios suficientes para abastecer las tiendas.

Los proveedores deben garantizar la disponibilidad de los artículos, productos e insumos para cumplir con los diferentes requerimientos de pedidos por parte del área de compras, y así cumplir con los stocks de inventarios en centros de distribución, en las tiendas mismas.

A la llegada de los pedidos, a las diferentes zonas de descargue es importante comprobar que estos sean compruebe la disponibilidad de los productos de pedido especial inspeccionando físicamente el lote de envío o comprobando la lista de empaquetado.

Sp2.3 Balancear Recursos Y Requerimientos del Producto

El área de financiera de Almacenes Colsubsidio, deben contar con los recursos económicos suficiente para el pago de las facturas en los tiempos pactados por los proveedores.

El área de compras realiza las respectivas cotizaciones y se pactan precios favorables con los proveedores y se realizan y envían las respectivas órdenes de pedido.

Es1. Analizar Reportes de Pedidos

El Área de compra debe realizar el respectivo reporte de pedidos de compra realizados, con lista de los productos pedidos a los proveedores, fecha de recepción esperada, así como la cantidad y el importe de los pedidos por entregar.

Este reporte ayuda a departamentos de compras y contabilidad a veces utilizan varios informes de detalles de pedidos diferentes, junto con informes de resumen de compras, informes de pedidos de compras abiertos y cerrados, como herramientas de administración y control.

Es2. Recibir y Mantener Nivel de Pedidos

Es importante para almacenes Colsubsidio mantiene niveles óptimos de inventario necesario para satisfacer la demanda. Ellos evitan al máximo costos de almacenamiento excesivo o pérdida de artículos, productos o desperdiciado de productos perecederos. Se tiene control de los tiempos de entrega de los proveedores a los centros de distribución o a las tiendas, desde el momento en que realiza el pedido hasta el momento en que se entrega de los productos y artículos. Los niveles de reordenamiento se mantienen para controlar los niveles mínimos de existencias, y así colocar otra orden de pedido para evitar las existencias. Los niveles de reordenación se fijan en un punto de reordenación entre los niveles mínimo y máximo.

En el nivel de pedidos, se lleva a cabo para, la reducción de los costos de mantenimiento y/o almacenamiento, Organización, más espacio, más capital disponible, reducción del riesgo de discrepancias y mejora de la gestión de la cadena de suministro. Cuando llegan los diferentes pedidos se debe realizar la respectiva verificación de pedidos, condiciones de producto, cantidades y remisión. Las ordenes de pedido, se tiene en cuenta, el tiempo que se toma preparar el pedido, se monitorea la orden, se monitorea la orden hasta que se entrega a los centros de distribución y tiendas.

Es3. Gestionar Activos de la Cadena de Suministro

Para Almacenes Colsubsidio, es importante la gestión de estos activos de la organización, para operación del negocio y la generación de los ingresos.

Sp3. Planificación de la Producción (Abastecimiento)

Se planifica los volúmenes de abastecimientos con base a la demanda estimada y se establecen estrategias para el abastecimiento permanente de los artículos productos e insumos, de forma coordinada con los proveedores (de productos y servicios), para mantener las existencias mínimas para la cadena de abastecimiento y las tiendas, con el fin de que no se afecte en ningún momento el abastecimiento, la existencia de productos y poder cubrir las necesidades de los compradores en las diferentes tiendas.

M1. Producir para Almacenar

De acuerdo con la demanda estimada, capacidad de almacenamiento de deben realizar el plan de compra. Las órdenes de compra se generan de acuerdo con la frecuencia que tenga cada proveedor con algunas excepciones. Los inventarios del centro distribución deben estar ajustados y actualizados, para pedir las cantidades apropiadas. En los puntos de ventas, los inventarios de los puntos de venta deben estar ajustados y actualizados, para poder generar las órdenes de compras por punto de venta y proveedor de acuerdo con las necesidades y así mantener existencias de mercancías suficientes, en bodega y en la tienda para su comercialización.

M2. Horarios de Actividades de Producción Bajo Pedidos (Abastecimiento).

Con los diferentes proveedores mantienen programación de entrega de los pedidos se acuerdo a los requerimientos solicitados, donde las entregas de proveedores deber ser óptimo y en los tiempos establecidos. En el caso de que los productos lleguen directamente a las tiendas, esto a través del PDT maneja los tiempos y fechas que se van a realizar la descarga de

mercancías, además si pasan 15 minutos del tiempo determinado para la llegada se notifica al centro de distribución sobre la situación que se está presentando. En el caso de ser días festivos, la solicitud del pedido en días específicos para que este sea entregado el sábado y así las tiendas ese mismo día o quede aprovisionada, además los domingos no se hacen solicitudes de pedidos a excepción de un festivo, cuando se presenta este caso se realiza el día estipulado y se recibe la mercancía el martes. (Varon, 2020)

Em1. Clasificación de Negocios.

Los productos ofertados manejan planeación por categorías con producto con esquemas de reposición y otros que están dados la compra de acuerdo con los presupuestos, planes y negociaciones con proveedores.

Figura 7.

Líneas de Productos Almacenes Colsubsidio

Línea	Categoría
Aseo	Personal
	Hogar
	Belleza
Alimentos	Abarrotes
	Panadería, charc. y Licores
	Red frio
	Fruver
	Carnes y pollos
No alimentos	Temporales
	Electrodomésticos
	Hogar
	Vestuario.
Marca propia	Alimentos y aseo
Venta institucionales	Canal Institucional

Nota: Elaboración Propia

P4 Planificación de la Distribución

En almacenes Colsubsidio la planificación de la distribución se encuentra establecido por una red de abastecimiento para los supermercados, la principal con la que cuentan es con tres centros de distribución los cuales operan como centro de recibo, donde se realiza almacenamiento de (Viveres, abarrotes, medicamentos y Fruver), mediante proceso de ordenes generadas mediante sistema SAP los proveedores realizan las entregas directo allí y los centro de distribución son los encargados de realizar la repartición de la mercancía hacia los puntos de venta acorde a la necesidad que esta la requiera permitiendo garantizar que la tienda siempre cuente con el producto.

Esto les permite evitar el contacto directo de proveedores con tienda y puedo llevar un nivel de inventarios mayor del cual pueden garantizar el stock para sus tiendas que no cuentan con grandes espacios de almacenamiento.

La segunda red de abastecimiento es la que los proveedores realizan la entrega directamente en la tienda, esto se determina por parte de la cadena y su proceso para recibir no es muy diferente, esto ya que ellos de acuerdo con sus inventarios, generan una orden de compra mediante su sistema (SAP) que viaja hacia el sistema del proveedor y ellos de acuerdo con lead time establecido realizan la entrega directa sin necesidad de intervención por los centros de distribución de la cadena, esto abre una brecha a que se pueda presentar más agotados en tiendas por lo que al ser entrega directa no pueden realizar un abastecimiento suficiente en caso que el proveedor llegue a presentar agotados y no pueda realizar entregas en varias días e incluso semanas.

P5 Planificación del Retorno

En Colsubsidio los procesos y actividades involucrados en el proceso de devolución consiste en una logística inversa de producto terminado o materias primas (Alimentos o Bebidas) y materiales a lo largo de la cadena de suministro, puede ser por defectos, garantías, reparaciones, sobre stock, vencimiento (Caso de alimentos o Bebidas), este tipo de devolución a proveedor está sujeto al acuerdo con el que actualmente la cadena cuenta con cada uno de ellos y sus clientes.

Inicialmente las tiendas identifican y evalúan los recursos que son necesarios para el proceso de devolución, para ello se tiene en cuenta el nivel de inventario de producto en exceso en tienda, la disponibilidad en el almacén, el vencimiento en caso de productos que sean bebidas o alimentos, para con ello llevar a cabo el proceso interno de la cadena y generar contacto con los proveedores quienes deberán realizar la recogida del producto para su baja o cambio como el caso de las garantías de los electrodomésticos, esto permite la recopilación y comunicación constante entre los involucrados entre las diferentes etapas del proceso de devolución y poder administrar los riesgos que se pueden presentar en el proceso a realizarse.

P6 Planificación del Soporte

En almacenes Colsubsidio la planificación del soporte incide a lo largo de la cadena de suministros desde la planeación hasta que el producto es puesto en el mercado para la venta, por esto toda la cadena de suministros debe prepararse con anticipación para las acciones de soporte que puede ofrecer a sus usuarios, este debe ejecutarse con eficacia y buen uso de recursos. Para refinar la previsibilidad del soporte, se crean planes con acciones bien definidas en duración, inversión e impacto.

En almacenes Colsubsidio la planificación del soporte incide a lo largo de la cadena de suministros desde la planeación hasta que el producto es puesto en el mercado para la venta, por

esto toda la cadena de suministros debe prepararse con anticipación para las acciones de soporte que puede ofrecer a sus usuarios, este debe ejecutarse con eficacia y buen uso de recursos. Para refinar la previsibilidad del soporte, se crean planes con acciones bien definidas en duración, inversión e impacto.

Hacer una evaluación de los procesos forma parte del proceso en sí. El feedback de los usuarios, sean estos empleados, clientes externos o proveedores, es esencial para revisar la efectividad de los procesos de soporte, esto se puede realizar mediante herramientas tecnológicas que permitan analizar las métricas como tiempos de respuestas y calificaciones de satisfacción y que entreguen informes de tendencias con datos fiables para la toma de decisiones.

Flujos en la Supply Chain de la Empresa Colsubsidio

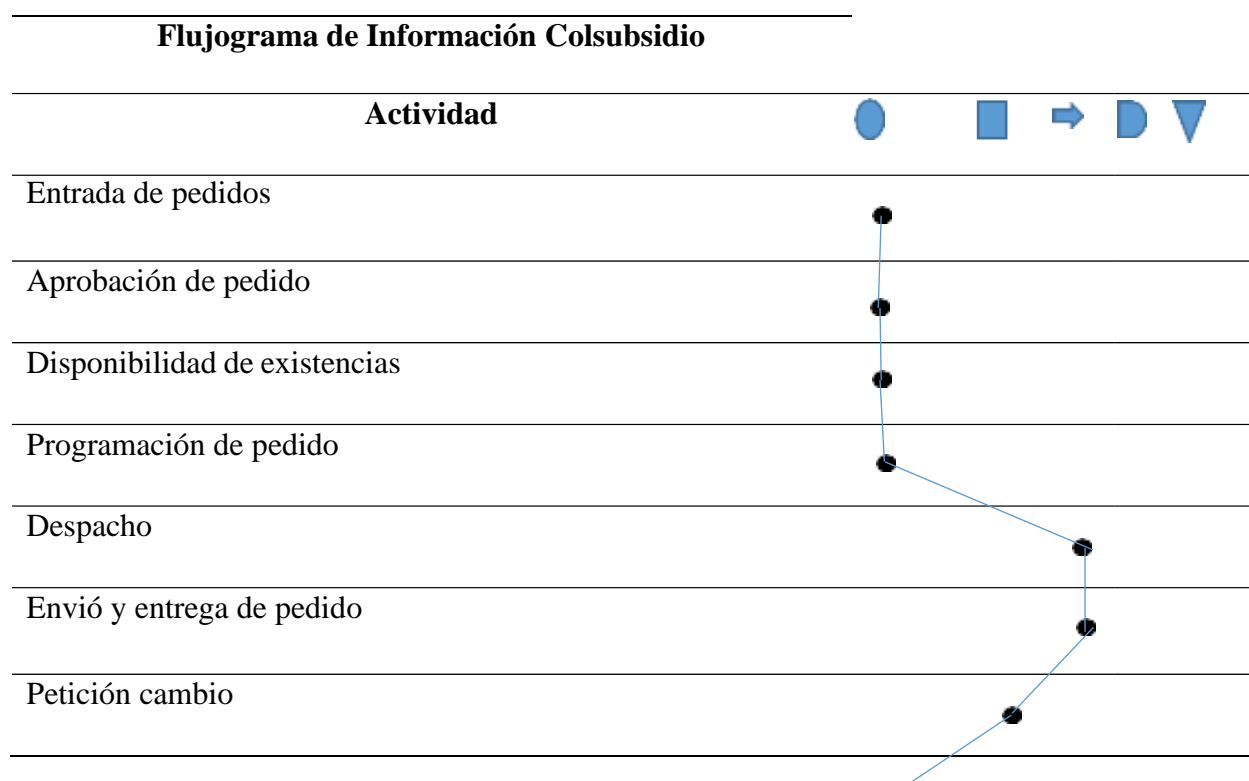
Flujo de Información


En la cadena de suministro una ventaja competitiva es la disponibilidad de un adecuado sistema de información que esté integrado en toda la organización, que monitorice recorriendo desde las ventas hasta la planificación de las compras. Para esto hay una serie eslabones que determina el flujo de información, es decir, debe ser un sistema que permita recolectar, adaptar, almacenar, transmitir de manera rápida y confiable la información.

En el caso de Almacenes Colsubsidio, el flujo de información comienza en entrega la orden de pedido a los diferentes proveedores, en donde estipula el producto se requiere, las cantidades, características de referencia del producto y condiciones de pago, hasta el pago de acuerdo con las condiciones pactadas.

Tabla 1.

Diagrama de Flujo de Colsubsidio



Recepción	
Devoluciones	
Factura	
Pago	







Nota: Elaboración propia

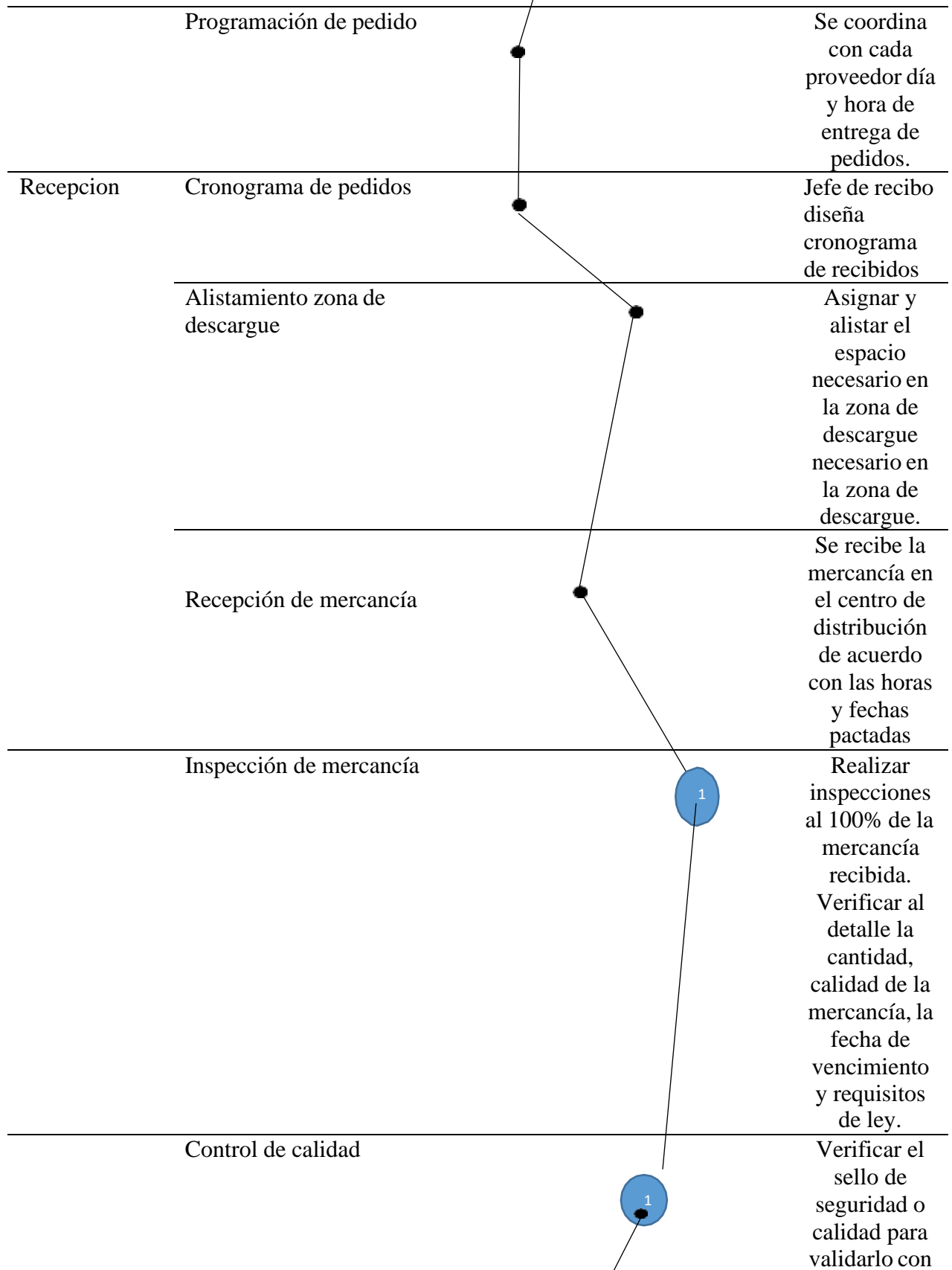
Flujo de Productos

Es importante conocer las actividades que se realiza para la recepción, almacenamiento, distribución y comercialización de los productos en las tiendas, que se presenta en la se presentara mediante la herramienta de flujograma de proceso, donde se puede visualizar los pasos o etapas de cada una de las diferentes actividades en su proceso logístico desarrollado por Almacenes Colsubsidio; clarificando cada proceso, transmitiendo y comunicando la secuencia de cada fase.

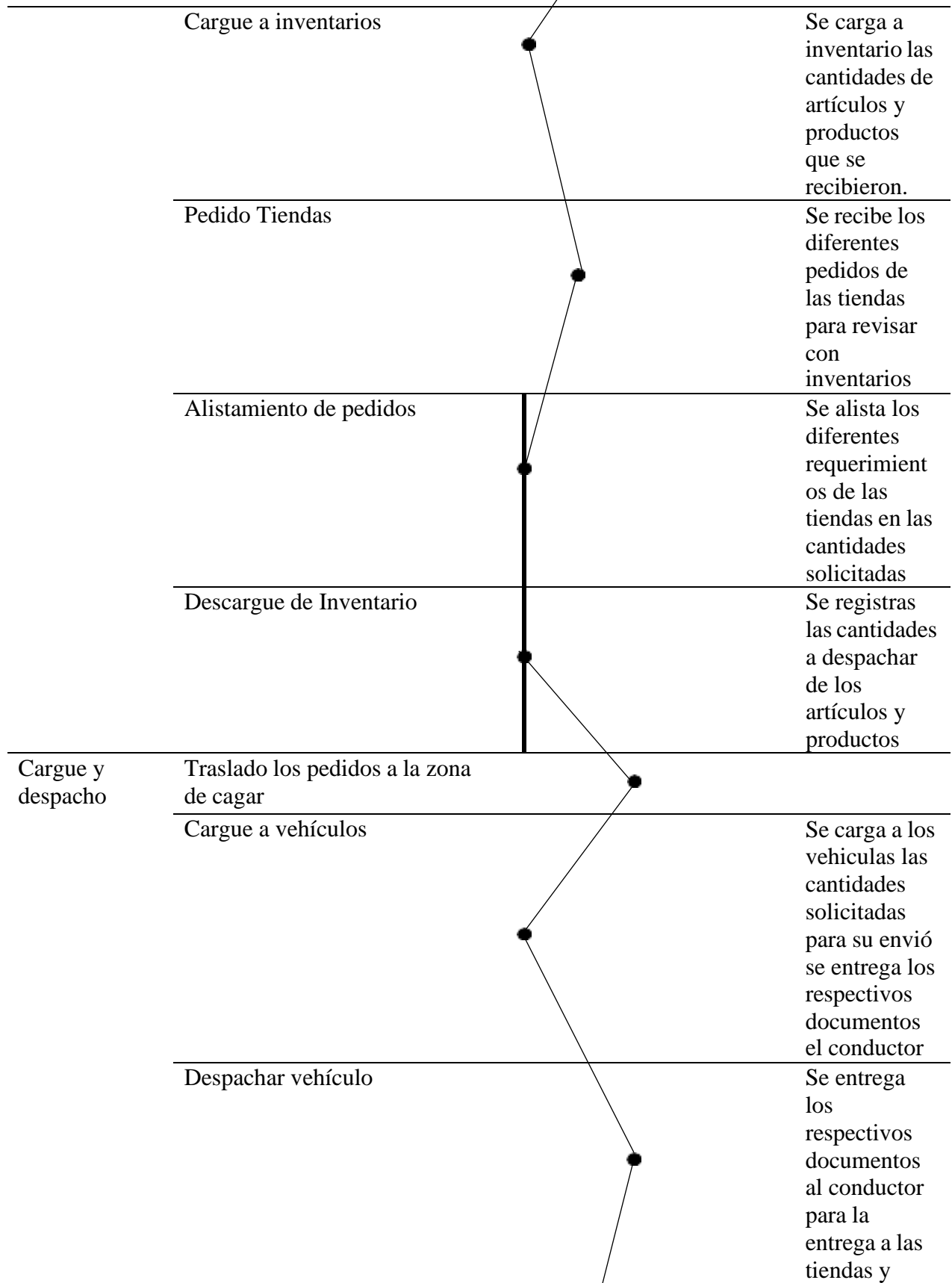
Tabla 2.

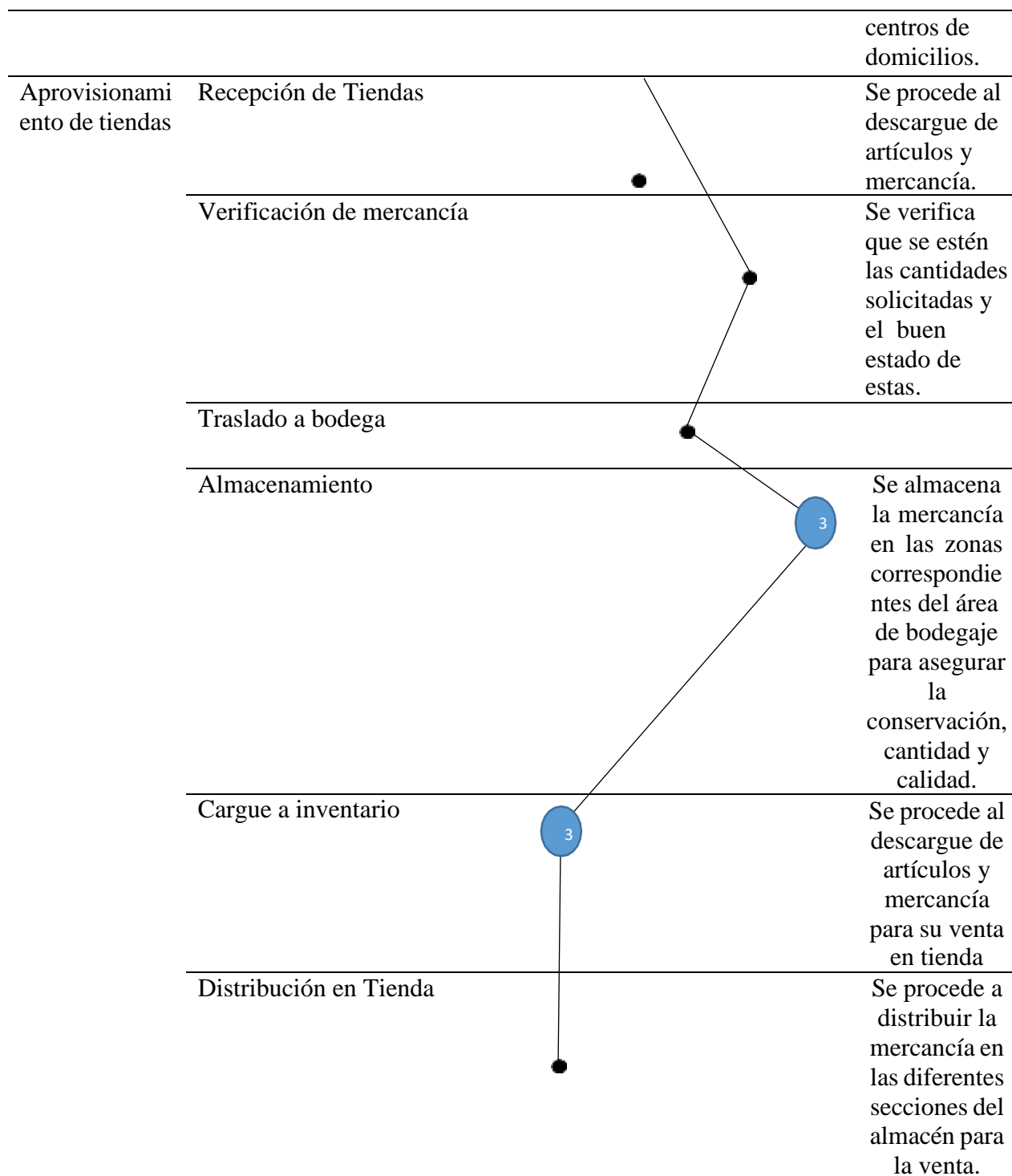
Flujograma de Procesos de Colsubsidio

Area	Flujograma de proceso Colsubsidio	Actividad	   	Observaciones
Compras		Requerimientos de mercancía		
		Negociación con proveedores		
		Orden de compra		



		el relacionado en la entrega
Centro de Distribucion	Recibido a satisfacción	Diligenciar visto bueno firmar y sellar en documento de entrega. O Comunicar la novedad al proveedor y solicitar la solución inmediata y la acción correctiva
	Traspaso a camiones de distribución	Se dispone a transportar la mercancía seleccionada a las tiendas, y se entrega los respectivos documentos de estrega de productos y copia de despacho para las tiendas
	Almacenamiento	Se almacena. los artículos y productos que se tendrá en custodia en el centro de distribución el pedido de las diferentes tiendas y centro de domicilios





Nota: Elaboración Propia.

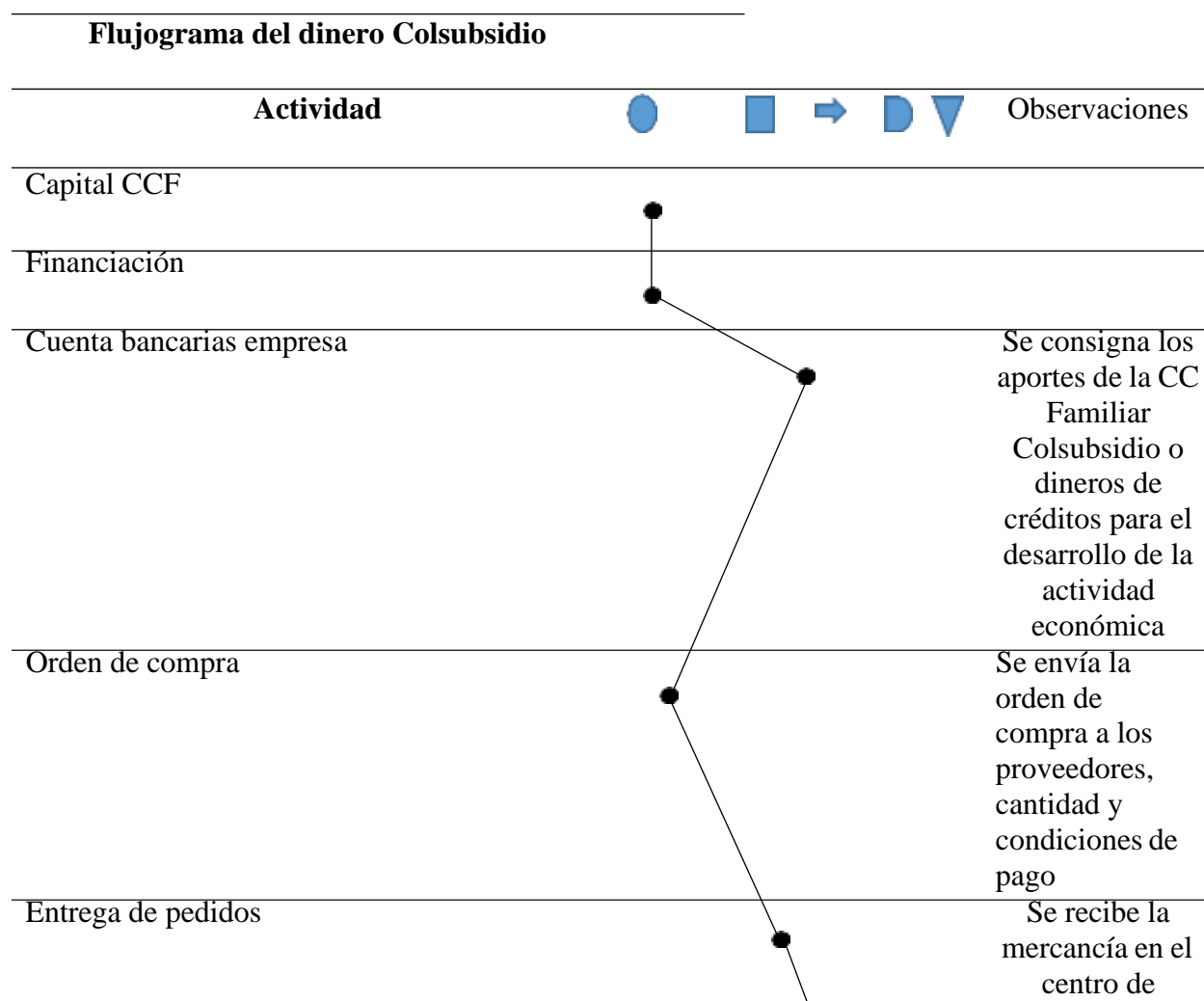
Flujo de Dinero

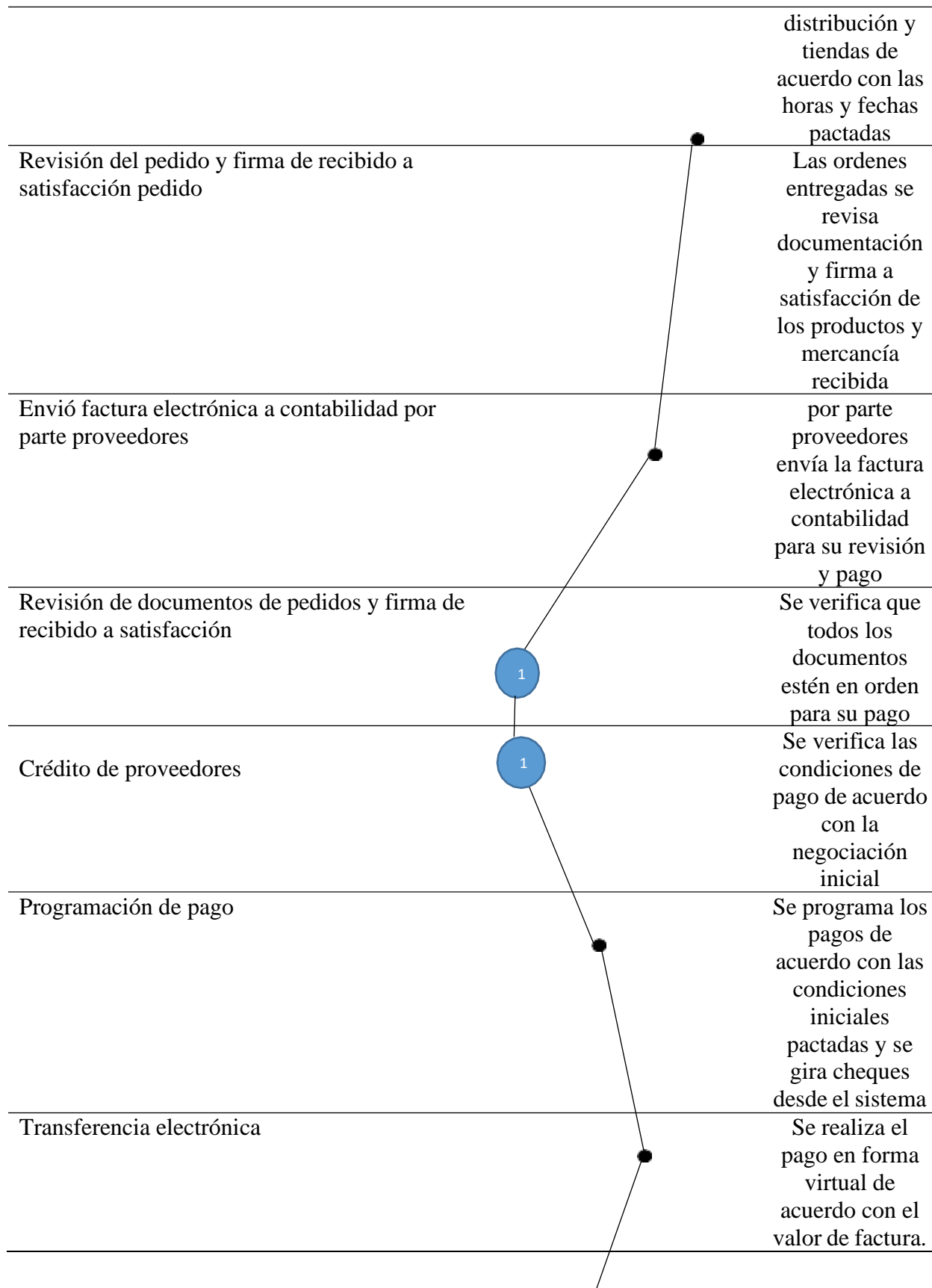
El flujo de efectivo es el manejo del recurso económico de la empresa para las inversiones, pago de proveedores y recurso humano, e ingresos del negocio, inversionistas y financieros, importantes para la realización de la actividad comercial de Almacenes Colsubsidio.

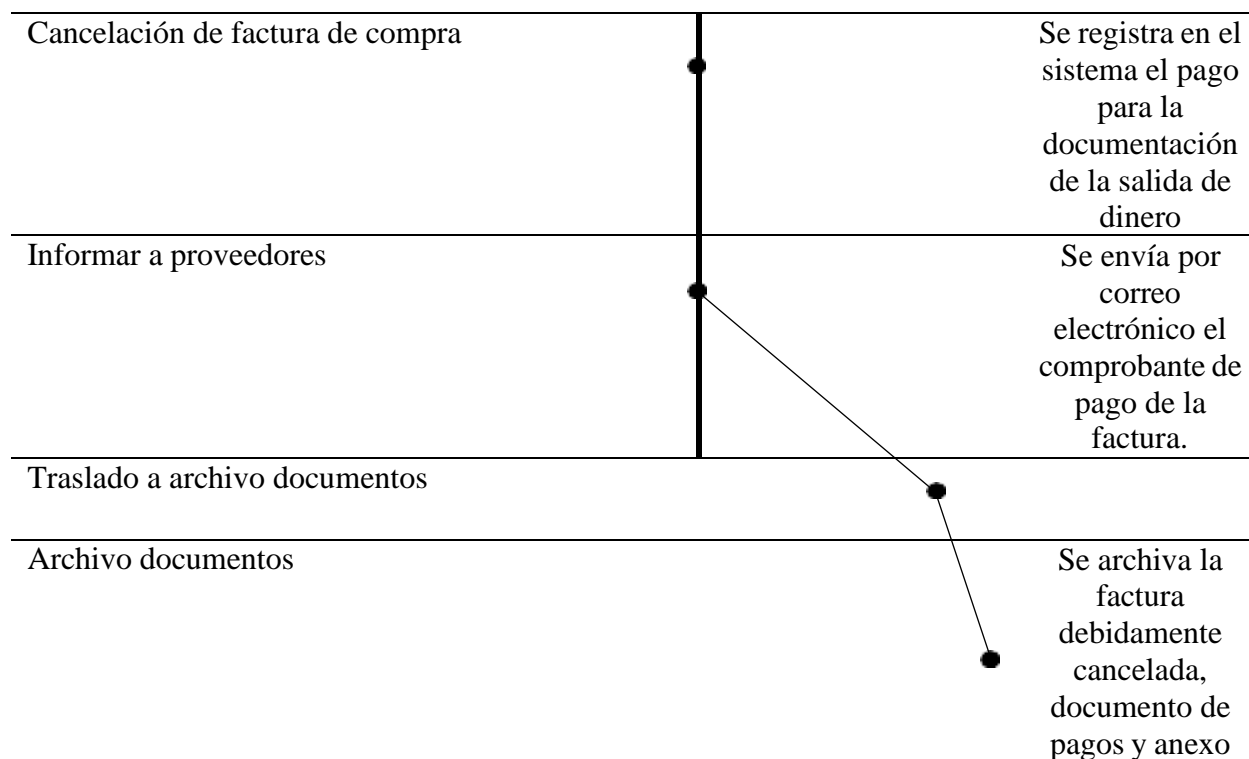
En la cadena de suministro tiene un impacto en el flujo del dinero ya que se maneja recursos para el pago de contratista, proveedores y otros que impacta directamente en el monto económico de los inventarios y de los productos a comercializar.

Tabla 3.

Flujograma del Dinero Colsubsidio







Nota: Elaboración propia

Cuadro comparativo de Colombia vs. Un país de: América Latina, de Centroamérica, Norte América, Europa, Asia y uno de África. Años 2012, 2014,2016 y 2018.

Para poder entender más a fondo el cómo se realizó la calificación internacional se utilizó seis dimensiones claves para el desempeño de los países de referencia y también muestra el índice general derivado de la LPI.

Aduanas: Mide la eficiencia del proceso de despacho en términos de la velocidad, la sencillez y la previsibilidad de las formalidades de los organismos de control en pasos aduaneros.

Infraestructura: Mide la calidad del comercio y la infraestructura de transporte correspondiente a puertos, ferrocarriles, carreteras, tecnología de la información.

Comercio Exterior: Mide la facilidad de la organización de los traslados a precios competitivos.

Idoneidad Logística: Mide la competencia y la calidad de los servicios de logística (por ejemplo, los operadores de transporte, agentes de aduanas).

Trazabilidad: Mide la capacidad de seguimiento y rastreo de los envíos.

Justo a Tiempo: Mide la puntualidad de los envíos en llegar a destino en el plazo de entrega previsto o esperado.

Se realizó un análisis por cada año de la posición de Colombia con respecto a los demás países el cual en los siguientes párrafos se encontrará su respectiva información.

Año 2012

Encontraremos en este índice consolidado del 2012, el cual Singapur se ubica en el primer lugar, con una puntuación de 4,13 seguido por Hong Kong, Finlandia, Alemania y Holanda. En los primeros 10 puestos hay 6 países europeos, 3 asiáticos y Estados Unidos. Chile es el país latinoamericano mejor ubicado, en el puesto 39.

Figura 8.

Puntuación Global -LPI-2012

Country	Year	LPI Rank	LPI Score	Aduanas	Infraestructura	Comercio Exterior	Idoneidad Logística	Trazabilidad	Justo a Tiempo
Singapore	2012	1	4,13	4,10	4,15	3,99	4,07	4,07	4,39
Hong Kong, China	2012	2	4,12	3,97	4,12	4,18	4,08	4,09	4,28
Finland	2012	3	4,05	3,98	4,12	3,85	4,14	4,14	4,10
Germany	2012	4	4,03	3,87	4,26	3,67	4,09	4,05	4,32
Netherlands	2012	5	4,02	3,85	4,15	3,86	4,05	4,12	4,15
Denmark	2012	6	4,02	3,93	4,07	3,70	4,14	4,10	4,21
Belgium	2012	7	3,98	3,85	4,12	3,71	3,98	4,05	4,20
Japan	2012	8	3,93	3,72	4,11	3,61	3,97	4,03	4,21
United States	2012	9	3,93	3,67	4,14	3,56	3,96	4,11	4,21
United Kingdom	2012	10	3,90	3,73	3,95	3,63	3,93	4,00	4,19
Chile	2012	39	3,17	3,11	3,18	3,06	3,00	3,22	3,47
Brazil	2012	45	3,13	2,51	3,07	3,12	3,12	3,42	3,55
Mexico	2012	47	3,06	2,63	3,03	3,07	3,02	3,15	3,47
Argentina	2012	49	3,05	2,45	2,94	3,33	2,95	3,30	3,27
Uruguay	2012	56	2,98	2,99	2,87	2,91	2,98	2,98	3,16
Peru	2012	60	2,94	2,88	2,73	2,87	2,91	2,99	3,40
Panama	2012	61	2,89	2,56	2,94	2,76	2,84	3,01	3,47
Colombia	2012	64	2,87	2,65	2,72	2,76	2,95	2,95	3,45
Ecuador	2012	79	2,76	2,36	2,82	2,86	2,65	2,58	3,42
Bolivia	2012	90	2,61	2,40	2,39	2,60	2,58	2,73	2,95
Venezuela, RB	2012	111	2,49	2,10	2,17	2,54	2,33	2,57	3,38
Paraguay	2012	113	2,48	2,36	2,41	2,31	2,49	2,59	2,74

Nota: Tomado de Banco Mundial 2012 (Andi, 2012) Pag

LPI Interno: Al irnos a un análisis del p de Colombia en al año 2012 por su parte ocupa el puesto 64 entre los 155 países, con una puntuación de 2,87.

Se ubicó este año 8 posiciones por encima al indicador del 2010, este resultado sigue siendo muy inferior al primer lugar y por debajo de la mayoría de los países de Latinoamérica. Solo supera en Suramérica a Ecuador, Bolivia, Venezuela y Paraguay que se ubican en el puesto 79, 90, 111 y 113 respectivamente. En cada dimensión no se observa mayores diferencias entre el 2010 y 2012, con respecto al 2007 si se ha logrado un gran avance.

Año 2014

En este año en el consolidado los primeros puestos los ocupan Alemania, Holanda, Bélgica, Reino Unido y Singapur, la primera Alemania obtuvo una calificación de 4.12 de 1 a 5 mientras que la puntuación más baja la tuvo Somalia con 1.77.

En general, al igual que en ediciones anteriores, el informe de 2014 constata que los países de altos ingresos dominan los diez mejores puestos.

Figura 9.

Puntuación Global – LPI Primero 10 puestos-2014

País	Clasificación General		Aduanas		Infraestructura		Comercio Exterior		Idoneidad Logística		Trazabilidad		Justo a Tiempo	
	Puntaje	Rank	Puntaje	Rank	Puntaje	Rank	Puntaje	Rank	Puntaje	Rank	Puntaje	Rank	Puntaje	Rank
Alemania	4.12	1	4.10	2	4.32	1	3.74	4	4.12	3	4.17	1	4.36	4
Holanda	4.05	2	3.96	4	4.23	3	3.64	11	4.13	2	4.07	6	4.34	6
Bélgica	4.04	3	3.80	11	4.10	8	3.80	2	4.11	4	4.11	4	4.39	2
Reino Unido	4.01	4	3.94	5	4.16	6	3.63	12	4.03	5	4.08	5	4.33	7
Singapur	4.00	5	4.01	3	4.28	2	3.70	6	3.97	8	3.90	11	4.25	9
Suecia	3.96	6	3.75	15	4.09	9	3.76	3	3.98	6	3.98	7	4.26	8
Noruega	3.96	7	4.21	1	4.19	4	3.42	30	4.19	1	3.50	31	4.36	5
Luxemburgo	3.95	8	3.82	10	3.91	15	3.82	1	3.78	14	3.68	22	4.71	1
Estados Unidos	3.92	9	3.73	16	4.18	5	3.45	26	3.97	7	4.14	2	4.14	14
Japón	3.91	10	3.78	14	4.16	7	3.52	19	3.93	11	3.95	9	4.24	10

Nota: Tomado de Banco Mundial 2014 (Andi, 2014) Pag 3

Si nos vamos a analizar el desempeño los países latinoamericanos, Chile se muestra como la economía más desarrollada en este tema, salvo por su desempeño en comercio exterior.

Figura 10.*Puntuación Global – LPI Latinoamérica-2014*

País	Clasificación General		Aduanas		Infraestructura		Comercio Exterior		Idoneidad Logística		Trazabilidad		Justo a Tiempo	
	Puntaje	Rank	Puntaje	Rank	Puntaje	Rank	Puntaje	Rank	Puntaje	Rank	Puntaje	Rank	Puntaje	Rank
Chile	3.26	42	3.17	39	3.17	41	3.12	53	3.19	44	3.30	40	3.59	44
Panamá	3.19	45	3.15	40	3.00	52	3.18	47	2.87	68	3.34	37	3.63	42
México	3.13	50	2.69	70	3.04	50	3.19	46	3.12	47	3.14	55	3.57	46
Brazil	2.94	65	2.48	94	2.93	54	2.80	81	3.05	50	3.03	62	3.39	61
Dominican Republic	2.86	69	2.58	80	2.61	73	2.93	71	2.91	65	2.91	72	3.18	76
Jamaica	2.84	70	2.88	54	2.84	61	2.79	86	2.72	84	2.72	89	3.14	83
Peru	2.84	71	2.47	96	2.72	67	2.94	69	2.78	76	2.81	83	3.30	66
Venezuela, RB	2.81	76	2.39	109	2.61	74	2.94	68	2.76	77	2.92	70	3.18	74
Guatemala	2.80	77	2.75	63	2.54	88	2.87	76	2.68	87	2.68	93	3.24	68
Paraguay	2.78	78	2.49	90	2.46	97	2.83	79	2.76	78	2.89	74	3.22	70
Ecuador	2.71	86	2.49	92	2.50	94	2.79	83	2.61	97	2.67	95	3.18	77
Costa Rica	2.70	87	2.39	110	2.43	99	2.63	106	2.86	69	2.83	82	3.04	95
Uruguay	2.68	91	2.39	111	2.51	90	2.64	103	2.58	100	2.89	75	3.06	91
Nicaragua	2.65	95	2.66	72	2.20	130	2.69	98	2.58	98	2.58	104	3.17	79
Colombia	2.64	97	2.59	79	2.44	98	2.72	95	2.64	91	2.55	108	2.87	111
Honduras	2.61	103	2.70	67	2.24	124	2.79	85	2.47	112	2.61	101	2.79	121
Bolivia	2.48	121	2.40	108	2.17	133	2.35	135	2.68	88	2.68	94	2.60	141
Cuba	2.18	152	2.17	136	1.84	155	2.47	123	2.08	154	1.99	156	2.45	152

Nota: Obtenido de Banco Mundial 2014 (Andi, 2014) Pag 3

Al centrarnos en Colombia se observa que en dos años retrocedieron 33 casillas en el escalafón mundial, ubicándose en el 2014 en el puesto 97 entre 160 países. Colombia venía con una tendencia al alza en cuanto a su puntaje con una correspondiente mejor ubicación en el ranking. El puesto actual es el peor desde que existe el índice. Algunos de sus índices y temas más críticos para Colombia son el Justo a Tiempo (111), trazabilidad (108) e infraestructura (98), los cuales están por encima del promedio general.

Figura 11.*Puntuación Colombia– LPI-2014*

País	Clasificación General		Aduanas		Infraestructura		Comercio Exterior		Idoneidad Logística		Trazabilidad		Justo a Tiempo	
	Puntaje	Rank	Puntaje	Rank	Puntaje	Rank	Puntaje	Rank	Puntaje	Rank	Puntaje	Rank	Puntaje	Rank
Colombia	2.64	97	2.59	79	2.44	98	2.72	95	2.64	91	2.55	108	2.87	111

Nota: Recuperado de Banco Mundial 2014 (Andi, 2014) Pag 5.

Año 2016

Para analizar este año nos centralizaremos en el Índice Global de Competitividad a partir de la evaluación de más de 340 factores que están divididos en cuatro áreas específicas:

Desempeño económico, gestión gubernamental, eficiencia empresarial e infraestructura.

Se compara la situación competitiva de la mayoría de las economías del mundo, por medio de 12 pilares. En el reporte publicado por el IMD para el periodo 2016 – 2017 el cual el país Suiza registró las mejores calificaciones ubicándose en la primera posición, tras haber ocupado la segunda casilla en informe de 2015 - 2016. Este país logró imponerse a Singapur (2), Estados Unidos (3), Países Bajos (4) y Alemania (4) gracias a las acciones que ha emprendido para fomentar la innovación y la seguridad social.

Figura 12.

Índice de Competitividad Global 2016 - 2017

Pais	Competitividad Global	Infraestructura	Innovación	Eficiencia en los mercados financieros	Eficiencia en el mercado de bienes	Desarrollo macroeconómico
Suiza	1	6	1	8	6	4
Singapur	2	2	9	2	1	11
Estados Unidos	3	11	4	3	14	71
Países Bajos	4	3	7	37	8	22
Alemania	5	8	5	20	23	15
Chile	33	44	63	23	44	32
Panamá	42	36	49	12	40	16
México	51	57	55	35	70	51
Colombia	61	84	79	25	100	53
Perú	67	89	119	26	65	33
Brasil	81	72	100	93	128	126
Ecuador	91	71	107	113	124	83
Argentina	106	85	81	127	135	130
Bolivia	117	102	135	76	134	110
Venezuela	132	121	128	124	138	135

Nota: Tomado de Banco Mundial 2016 (Andi, 2016) Pag 3

En el caso de América Latina fue una de las regiones del mundo más rezagadas en el listado pues el país que obtuvo la mejor clasificación fue Chile, al situarse en el puesto 33 presentando un aumento de dos lugares en el ranking, seguido por Panamá (42) con una mejorada de 8 posiciones. Las grandes decepciones corrieron por cuenta de naciones como Perú (67)

registrando una disminución de 14 puestos y Argentina (104), aunque uno de los peores resultados de la región lo obtuvo Bolivia (121).

Con respecto a Colombia se puede decir que se observó una respuesta poco alentadora, ya que, con una muestra de 61 países, en competitividad global, el país se mantiene en la misma posición que el año anterior, ubicándose en el puesto 61. Sin embargo, hay que tener en cuenta que en 2015 se evaluaron 140 países, mientras que, para este año, la muestra disminuyó a 138 países. En el índice de 2016 – 2017 se observó un aumento en el puntaje del índice pasando de 4.28 en 2015 a 4.30 en el 2016.

Año 2018

En esta tabla se puede observar que se centra puntuaciones obtenidas por Colombia en comparación con países latinoamericanos, el cual se realiza una descripción de cada indicador presentado así datos comparativos para los principales países de la región.

Figura 13.

Puntuación de Colombia

Colombia		
Categoría	2016	2018
Aduana	2,21	2,61
Infraestructura	2,43	2,67
Envíos Internacionales	2,55	3,19
Calidad en Servicios de Logística	2,67	2,87
Seguimiento y Rastreo	2,55	3,08
Puntualidad	3,23	3,17
Puntaje General	2,61	2,94

Nota: Recuperado Analdex, con datos del Banco Mundial (Gómez & Gómez, 2018) Pag 2

Colombia se ha destacado, por su gran avance en temas de logística comercial, presentó su mayor crecimiento en el campo de envíos internacionales con un 25,3% con respecto a la medición anterior en el 2016, de igual forma su puntaje en seguimiento y rastreo se incrementó

un 20,8%. Por su parte se presentó una leve disminución en la percepción de puntualidad. Como resultado de todo lo anterior, su calificación agregada mejoro un 12,6%.

Al realizar un análisis sobre el contexto mundial persiste una brecha de logística entre los países desarrollados y en desarrollo, el promedio de los países de alto ingreso es un 48 % superior a la de los países de ingreso bajo, los mejores cinco países calificados tienen una puntuación general promedio de 4,04 siendo el primero Alemania con 4,20, sobre un máximo posible de 5.

Figura 14.

LPI OECD y Colombia 2018

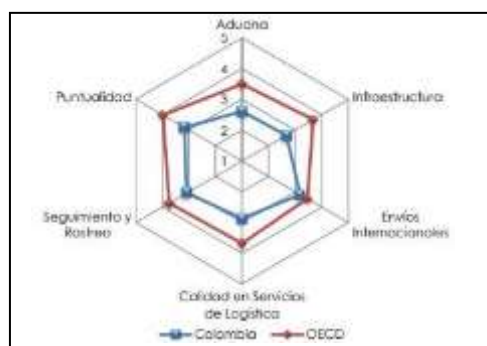
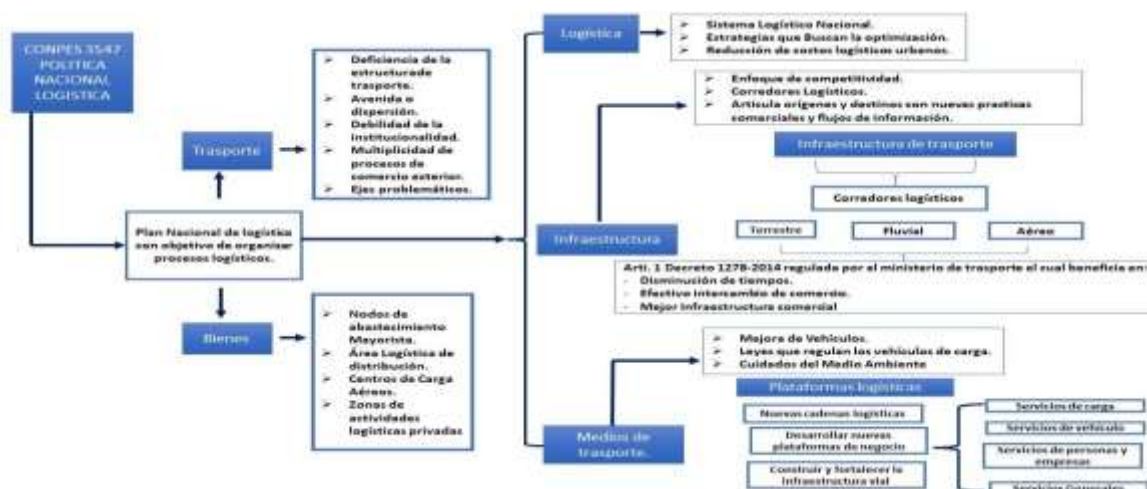


Figura 15.

Cuadro sinóptico “Conpes 3547 Política Nacional Logística”



Nota: Datos del Banco Mundial (Gómez & Gómez, 2018) Pag 2

Modelo de Gestión de Inventarios para la Empresa

Demand-Forecast Updating

Según la lectura sugerida, el Efecto Látigo se define como una situación que ocurre cuando hay una fluctuación en la demanda sobre la cual se han hecho las previsiones, es decir, la demanda real, ocasionando que se presenten alteraciones en los inventarios. Esta situación, generalmente es producida por alguno de los actores de la cadena de suministro y tiene efecto a todo lo largo de esta.

Para el caso de Colsubsidio, la actualización del pronóstico de la demanda se realiza en base al promedio de pedidos que maneja la empresa en un periodo de tiempo determinado y a las investigaciones del mercado que se obtienen a partir de los datos de sus redes de ventas, es decir que, aplica la proyección histórica y la proyección subjetiva para realizar sus pronósticos.

De igual manera, la tarea se facilita gracias al no muy extenso catálogo de productos que maneja la empresa y a que estos se han sostenido en el mercado por mucho tiempo sin mayores dificultades y para los casos en que se lanza un producto nuevo, se hacen análisis de aceptación del producto antes y después de su lanzamiento. En este sentido, el horizonte de planeación y pronóstico de la demanda que aplica para Colsubsidio es bastante simple, se proyecta a tiempos no muy largos y no requiere de la aplicación de métodos especializados ni estrategias de desarrollo de procesos de pronósticos complejos, las implicaciones por errores han sido mínimas y no han afectado la cadena de suministro de manera significativa en parte, gracias a la simplicidad de las operaciones que desarrolla la empresa.

Price Fluctuation

Cuando se hacen promociones es casi seguro que se aumenten las ventas por que los descuentos hacen que las personas compren a plazo, pero este comportamiento puede

distorsionar la demanda. La compra a plazo es el resultado de las fluctuaciones de precios en el Mercado porque los fabricantes y distribuidor realizan promociones especiales con descuentos en los precios por la cantidad de compra, cupones y reembolsos, este tipo de promociones genera una fluctuación en los precios finales a los clientes los que los impulse a comprar más de lo requerido, en este caos en Colsubsidio, se puede presentar si los proveedores hacer descuentos en los alimentos, generando más ventas.

Pero no debe olvidar que al comprar más de los artículos necesarios en la producción estimada, sería necesario almacenar los insumos restantes y se debe corroborar que el costos de tener existencia en inventario no sea mayor a la diferencia del precio porque de lo contrario nos estaría generando un costo adicional y sería contraproducente, en el caos de Colsubsidio se debe corroborar que se tenga espacio suficiente y disponible en los centros de distribución para almacenar agregados y que estos sean ideales para la producción luego de cierto tiempo en inventario. desde la perspectiva de la cadena de suministro se debe tener en cuenta que no siempre comprar más lo de lo requerido a “buen” precio va a generar beneficios a largo plazo, por pensar en la inmediatez que nos vende la publicidad de precios bajos a la larga nos puede repercutir en un aumento de costos importantes en nuestra cadena se suministró.

Shortage Gaming (Juego De Escasez) y Su Relación con Colsubsidio

En Colsubsidio luego del proceso de producción remite el lote de producto fabricado, de acuerdo con la cantidad solicitada en la orden de operación. Seguido el lote entra en el inventario como producto terminado en donde es almacenado e identificado. Posteriormente se remite esta información con cantidad y referencia al área de ventas quien se encarga de realizar la gestión logística para la distribución a los clientes (Mayoristas, Distribuidores directos o consumidor final).

En esta fase se realiza la identificación del inventario generado por el área producción de acuerdo a solicitud realizada por los clientes. Se realiza la gestión para distribución del producto y se detecta si del lote queda un stock mínimo para posteriores solicitudes.

La causa Shortage gaming permite identificar que el inventario que se remite por las tiendas se realiza sobre pedido por referencia de acuerdo con la necesidad del cliente. Debido a que no se cuenta con inventario disponible en almacenamiento y se deben realizar varios ciclos de pedido alterando así la cadena de suministro ya que la solicitud llega directamente al área de producción. Se puede observar que si se realiza una solicitud equivocada a producción se pueden ver presentadas pérdidas económicas y generar stocks de muy baja rotación.

El efecto de juegos de escasez se puede percibir con los pedidos de los almacenes, distribuidores y mayoristas ya que realizan solicitudes por lotes y no por demanda actual esta acción genera un factor de poca información real de solicitudes y de rotación de productos ya que los inventarios se tienen por lote y referencia. De igual forma se puede ver que los proveedores no generan información confiable y proporcionan distorsión de la misma sobre la demanda real del producto que este no se está comercializando sino entregando para una actividad en ejecución o de uso inmediato. De no contar con información veraz se presenta un impacto negativo en varias líneas.

Análisis

De acuerdo con lo anterior, Colsubsidio debe realizar una revisión de anteriores solicitudes de los distribuidores mayoristas, para contrarrestar o eliminar el juego en situaciones de escasez.

Revisar registros de ventas a todos los clientes a nivel transversal y minimizar los incentivos a los Mayoristas para que no se excedan en pedidos y manipulen la situación. Es

importante visibilizar esta causa para confirmar con los proveedores de materia prima la capacidad que se tiene de manejo de inventarios y procesos articulados para entregar el producto al cliente final sin generar ansiedad, a los distribuidores y de este modo reducir el comportamiento de estos en el juego de escasez sin información verídica a riesgo de pérdidas económicas.

Tabla 4.

Marco Para Contrarrestar el Efecto Bullwhip Colsubsidio.

Causas	Intercambio de información	Alineación	Eficiencia Operacional
Demand-forecast updating (Demanda Pronostico Actualización)	Información Electrónica. Datos de puntos de venta.	Descuentos. Información. Datos. Actualización Administración.	Inventario basado en datos reales. Control de inventario. Seguimiento a inventarios. Menor tiempo de entrega.
Order batching (Pedido por Lotes)	Datos de los puntos de venta.	Descuento. Surtido Rotación.	Reducción de costos por inventario.
Price fluctuación (Precio Fluctuaciones)	Datos e información de los puntos de venta.	Promociones. Descuentos. Días de precios bajos.	Costos bajo actividades realizadas. Rotación inventarios.

Shortage gaming (Juego de Escasez)	Revisión Pedidos Proveedores. Revisión Pedidos Clientes. Analizar demanda de mercado con Base en Solicitudes. Si se presentaron estancamientos de inventarios.	Identificar capacidad de inventario analizar Cantidad de envió anterior. Análisis ventas pasadas. Análisis ventas en canales de distribución comportamiento del inventario.	Envió de inventarios a diferentes canales Distribuidores, Mayoristas ferreterías. Operar bajo cadena de suministro y realizar seguimiento a demanda del producto.
------------------------------------	--	---	--

Nota: Elaboración Propia

1. El grupo de trabajo colaborativo debe elaborar un instrumento para realizar las consultas que consideren pertinente, de tal forma que puedan develar la forma en que la empresa gestiona sus inventarios. Una vez recibida y analizada la información, deben proponer una estrategia de gestión de los inventarios para la empresa.

Resultados de la Encuesta

Datos de la Empresa

Nombre de la Empresa: Almacenes Colsubsidio

Sección o área: Centro de Distribución

Cargo: Supervisor

Sector al que pertenece la empresa

Industrial _____ Comercio x Servicios _____ Publico _____

Respuesta de la encuesta

Gestión Almacenamiento e Inventario

1. ¿La empresa cuenta con bodegas de almacenamiento?

Si	x	Cuantas	19	Zona
No				Cada supermercado de la ciudad de Bogotá tiene sus bodegas de almacenamiento. Las bodegas que se tiene por categorías de productos.

2. ¿la. ¿Empresa cuenta con centro de Distribución?

Si	x	Cuantos	1	Zona
No				Teusaquillo

3. ¿Tipo de inventario que manejan?

Los inventarios se manejan por categorías por tener miles de productos, por lo que se controla de acuerdo con su estado: pluses activos, plus discontinuados, plus suspendidos, plus en verificación,

4. ¿Cuál es el modelo de inventario Utilizado?

El modelo de inventario que tiene Supermercados Colsubsidio es un modelo ABC aplicado a la cantidad de productos vendidos y a los proveedores. Lo clasifican así de acuerdo con el proveedor, ya que le dan la clasificación de prioridad A al mayor proveedor que tiene en los almacenes. Para las frutas y verduras maneja el inventario cíclico mensual, para manejar la calidad y ver faltantes. El método utilizado es el PEPS

5. ¿La empresa realiza clasificación de los artículos y/o productos para la identificación en los inventarios?

Si	X
No	

6. ¿La empresa maneja pronóstico de la demanda para la estimación de los inventarios?

Si	x	¿Por qué? Maneja un modelo de pronósticos de demanda con
No		herramientas de analítica predictiva para un mayor asertividad en la demanda y la eficiencia del proceso de compras

7. ¿Cuenta la empresa con stock de seguridad de inventarios?

Si	x	¿Por qué? Su cálculo depende del producto que la empresa en este caso la categoría y de la variabilidad de la demanda durante el lead time. Se realiza con la finalidad de la cantidad de inventario que se debe tener por si el proveedor retrasa la entrega.
No		

8. ¿Existe control sobre mínimos y máximos, inventarios de seguridad de existencia?

Si	<input checked="" type="checkbox"/>	¿Por qué? Estas unidades dependen del producto, con el fin de para proceder a realizar un nuevo pedido de acuerdo con la categoría para garantizar que se cumpla con el inventario acorde antes de realizar un nuevo pedido, esto con el fin de pedir no mas más de lo necesario, que pueda generar sobre costos de bodegaje o perdidas.
No	<input type="checkbox"/>	

9. ¿Cuántas personas se encargan del control de los inventarios?

Una	<input type="checkbox"/>	Dos	<input checked="" type="checkbox"/>	Tres o mas	<input type="checkbox"/>
-----	--------------------------	-----	-------------------------------------	------------	--------------------------

10. ¿Existe control para el ingreso y salida del inventario?

Si	<input checked="" type="checkbox"/>	¿Explique? Este proceso está compuesto por, las operaciones de recibo de documentos, recibo del camión, descarga y verificación de la mercancía y almacenamiento de esta.
No	<input type="checkbox"/>	

11. ¿Cuenta la empresa con equipos especializados para el manejo de la carga en los almacenes o centro de distribución de los artículos o productos?

Si	<input checked="" type="checkbox"/>	¿Cuáles?	Gato mecánico, Gato eléctrico, Montacargas de desplazamiento en buen estado
No	<input type="checkbox"/>	¿Cuántos?	5, 3, 2 respectivamente

12. ¿Cuenta la empresa con aplicaciones o software especializados para el control de inventarios?

Si	<input checked="" type="checkbox"/>	¿Cuál?	En el centro de distribución utiliza sistema SAP o el websdimpro que es sistema, que se ingresa la información la cantidad recibidas por los proveedores o demandas por los almacenes.
No	<input type="checkbox"/>		

13. ¿Cuenta la empresa con modelo para la gestión de inventarios?

Si	<input type="checkbox"/>	¿Cuál?	
----	--------------------------	--------	--

No	x		La empresa carece de un modelo adecuado de administración de inventarios que permita manejar de manera eficiente y efectiva el manejo de los mismos. (2015)
----	---	--	---

14. Manejan indicadores para la gestión de inventarios?

Si		¿Cuáles?	No tiene conocimiento si la empresa maneja indicadores de gestión
No			

Conclusión

Puntos clave en el análisis de la encuesta y en el proceso de investigación es pertinente a considerar:

Un control de suministros para poder satisfacer la necesidad de los procesos operativos, para lograr completar un análisis de mercado y así desarrollar una estrategia a largo plazo.

Desarrollar un plan de contingencia para decisiones de hacer o comprar, también obtener información sobre el control de procesos no administrativos de proveedores de tercer nivel.

En el proceso administrativo se llevará una mejora en relación con los proveedores para favorecer y beneficiar en ambas partes un gana-gana.

Poder contar con criterios para poder categorizar a los proveedores por volumen de compra, tecnología, innovación y nivel de servicio obtenido.

Una economía a escala en aprovisionamiento se debe tener una producción el cual debe ser el más importante en una cadena para poder cumplir con todas las necesidades de la empresa, pues de ellos depende que las provisiones lleguen a los clientes en los tiempos acordados con la más alta calidad que se debe entregar.

Estrategia

Como estrategia, es importante tener un modelo gestión de inventario para la empresa Colsubsidio como el “Modelo de Pedido Óptimo o Modelo Wilson” ya que gracias a este modelo podemos determinar el volumen o la cantidad que se debe realizar así para no obtener costos innecesarios.

Para poder aplicar este modelo se debe tener un aprovisionamiento por lotes del producto, el cual nos facilitará el manejo del stock del disponible así para conseguir pedidos muy precisos y como se comprará por lotes se contará con un disponible más exacto y así se cumplirá con lo despachado para los puntos de venta.

Los tiempos de solicitud de inventario del pedido hasta la transformación (L) son constantes.

-Los costos de almacenamiento varía de acuerdo con el nivel de cada inventario.

-Todas las entradas a los almacenes se deben realizar por los pedidos o lotes los cuales son constantes sin tener en cuenta el tamaño de los pedidos.

Responder Las Sigüientes Preguntas

- a. ¿Cuáles serían las ventajas para la empresa en tener centralizado el inventario o, por el contrario, tener descentralizado el inventario? ¿Por qué?

Ventajas Centralizar el Inventario

Ahorro de Costos

Tener un único punto de almacenamientos será más rentable, ahorro en los alquileres, a la hora de comprar equipos, en restauraciones locativas, en los servicios públicos, en los impuestos, centralización de los almacenes como de bodegas.

Mejora de Inventarios

La concentración de los inventarios en un almacén por regiones es más barato y reduce los costos, pues con ello si se vende en varias cadenas de mercado se le hace más fácil realizar la verificación de existencia en su almacén o bodega central y con ello poder realizar los pedidos, pues con ello es más eficaz mantener un registro de inventario muy fácilmente para la debida planificación de pedidos.

Ventaja Competitiva

Con una empresa centralizada es más fácil la competencia puesto que la ubicación de la bodega o almacén hace más eficiente el abastecimiento. Con ello se genera una buena y correcta respuesta ya que se está dando cumplimiento a las solicitudes y con muy pocos costos ya que generamos un recorrido más corto, también contar con la tecnología adecuado para lograr y responder las expectativas del mercado y los clientes.

Evitar Exceder los Inventarios

Se debe tener únicamente para cumplir las necesidades de los clientes ya que tener mercancías innecesarias, pues simplemente se puede dañar la mercancía y también se hace una mercancía que no va a generar ningún tipo de ganancia por lo contrario le va generar a la empresa un stop mayor sin tener una necesidad a la cual justifique la existencia de dichos inventarios.

Inventarios Descentralizados

Dependiendo de la demanda se puede dar una mayor efectividad en cuanto a los tiempos de respuesta que el cliente esté dispuesto a esperar o dispuesto como compromiso con él, se debería tener en cuenta si la descentralización en estos casos sea la mejor y crear un almacén adicional para dar cumplimiento a los requerimientos de los clientes sin que esto genere costos

adicionales al producto. Se tienen varios almacenes para poder cumplir con las exigencias de las empresas no va a generar un gasto el cual se verá reflejado en los dividendos puesto que cuando se realice las entregas se aumenta el transporte, se pagará más arrendamientos, será más difícil controlar los inventarios, en pocas palabras tendríamos un aumento en todos los gastos. Siempre las empresas buscan es aumentar sus ventas y desde luego las ganancias, por ende, se debe vender más y disminuir los costos para lograr un buen dividendo los cuales beneficien a cada uno de los que intervienen en la empresa y los procesos. También tratar de concentrar los almacenes o una ubicación estratégica o centralización de los negocios.

- b. ¿En que consideran ustedes que se fundamenta el Pronóstico de la Demanda de la empresa?; si no lo hacer, ¿Cuál es la recomendación del grupo colaborativo?

En realizar un buen estudio sobre las ventas a futuro, para llegar a predecir las ventas en la compañía según los incrementos de acuerdo con el crecimiento de la población y consumo para así lograr definir que se va a vender durante el año siguiente. Con este pronóstico podemos llegar a realizar la elaboración de los presupuestos, la planificación operativa de la empresa, tener una excelente mercadotecnia, producción y finanzas acordes a la demanda que sea realista.

- c. ¿Debería la empresa desarrollar un sistema para transferir inventario entre sus almacenes? ¿Si el almacenamiento es centralizado, recomendarían ustedes la descentralización? ¿Por qué?

De acuerdo con las necesidades de la empresa le va a permitir una administración de las actividades de cada almacén y nos va a proporcionar que los inventarios se roten más frecuentemente, si la demanda crece se debe prestar un mejor servicio pues los clientes se deben a la buena atención y cumplimiento de los vendedores.

Situación Actual del Almacén o Centro de Distribución de Almacenes Colsubsidio

Descripción Actual

Para realizar un recorrido de Colsubsidio en su actual almacén se deben tener presentes palabras claves para interpretar su proceso.

Zonificación: subdivisión de un área urbana con el objetivo de permitir regular sus usos, la densidad poblacional, el tamaño de los lotes, el tipo de estructura, etc.

Zona De Carga Y Descarga: son aquellas a las que tienen acceso los vehículos de transporte y reparto de mercancía (López Fernández, 2006).

Zona De Recepción: Debe estar situada lo más independiente del resto del almacén, con el fin de poder actuar como receptora y clasificadora del producto recibido. Aquí, la mercancía será sometida a doble proceso: control de calidad y clasificación. (Ibáñez, Calderón, & Nieto, 2021)

Para dar inicio se describe las actividades relacionadas con el almacenamiento de esta manera reconocer sus zonas y el funcionamiento la situación actual de su proceso.

Tabla 5.

Actividades del Área de Recepción de MP y Almacenamiento de PT

Actividad	Descripción
Entrada de mercancía	Ingreso de mercancía a las instalaciones de la empresa Colsubsidio. (zona de descarga) recepción de materia prima.
Solicitud de una orden de pedido	Requisitos de la orden (emisión y verificación) los requisitos para la orden son: <ol style="list-style-type: none"> 1. Lugar y fecha. 2. Nombre y número de orden 3. Nombre 4. Datos de la empresa fecha de impresión y numeración de los documentos impresos. 5. Original: para el vendedor. 6. Duplicado: para el comprador.

Descargue y ubicación de mercancía	Ubicar la mercancía en zonas de recepción del almacén. Manejo y la colocación de materiales usando el etiquetado adecuado a la mercancía recibida Etiqueta actual de ubicación con especificaciones de producto.
Entrada de producto terminado	Ubicación del producto terminado de producción (planta.) 1. Etiqueta con identificación 2. Lote
Verificación	Inspección visual para verificar datos, cantidad y el estado de la mercancía. 1. la fecha de llegada 2. nombre 3. cantidad 4. código del producto 5. nombre del proveedor. (jefe de almacén)
Inspección de calidad	Consiste de una muestra aleatoria, para evaluar de esta manera la recepción de toda la materia prima incluyendo producto está evaluando (zona administrativa)
Aprobar la mercancía	Se acepta su recepción al cumplir con la orden de pedido y especificaciones requeridas; Documentos "factura" (Original y Copia), y remisión. (zona de recepción de materia prima –zona administrativa)
Registro de las entradas	Registro adecuado y contable para mantener control sobre los inventarios. (zona de recepción de materia prima)
Transporte de la mercancía recibida	Se traslada la mercancía aceptada, desde el área de recepción hasta la ubicación del almacén que corresponde al producto. (producto de rotación continua)
Ubicación de producto terminado	Se emite una nota de entrega al almacén correspondiente al producto con anotaciones como turno y responsable
Producto de salida bajo pedido	Alistamiento de producto, cantidad, especificaciones bajo pedido
Facturación	Todo producto de salida debe llevar número de facturación con el descuento de inventario según la terminal que el operativo maneja.
Despacho	El producto para despachar pedido se lleva a la zona de cargue para su proceso final.

Nota: Elaboración propia

Figura 16.

Layout Actual Supermercado Colsubsidio Municipio de Tomáina

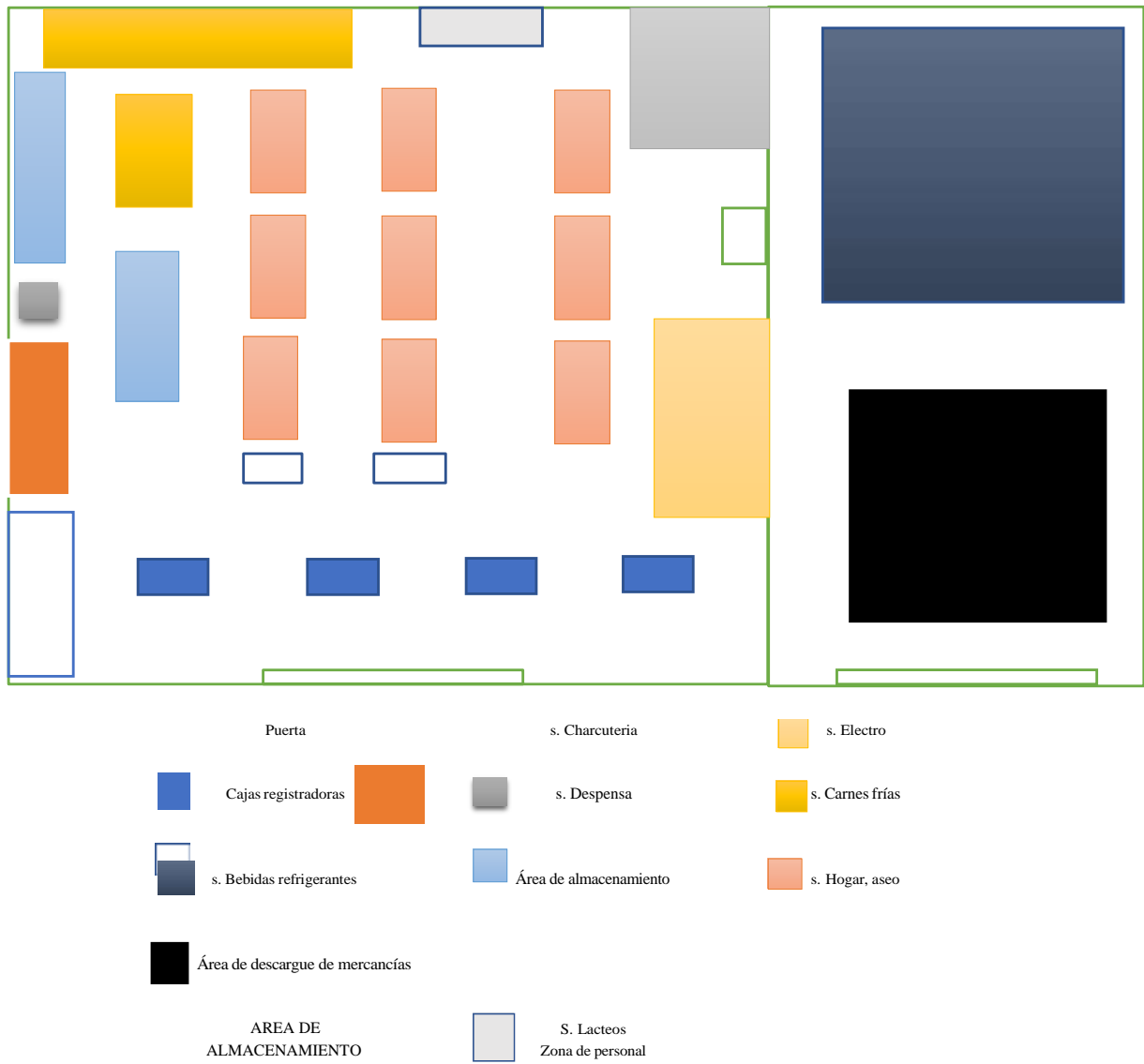
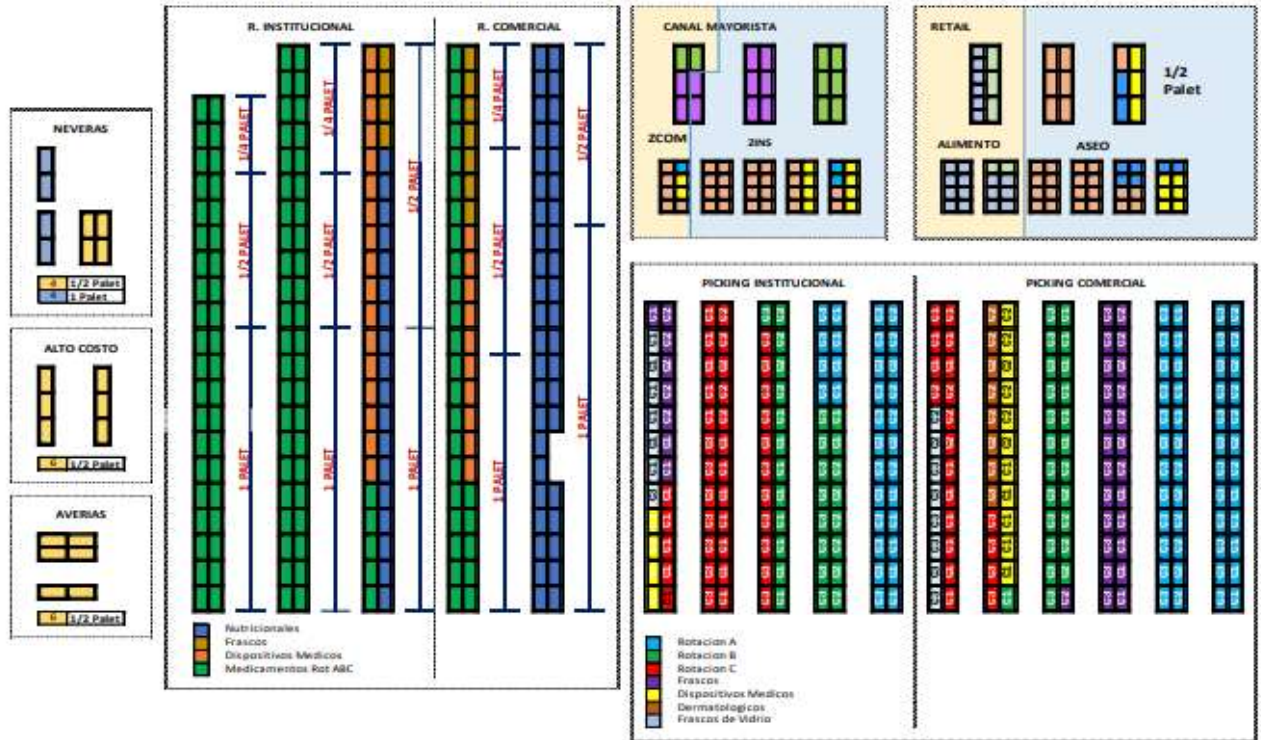


Figura 17.

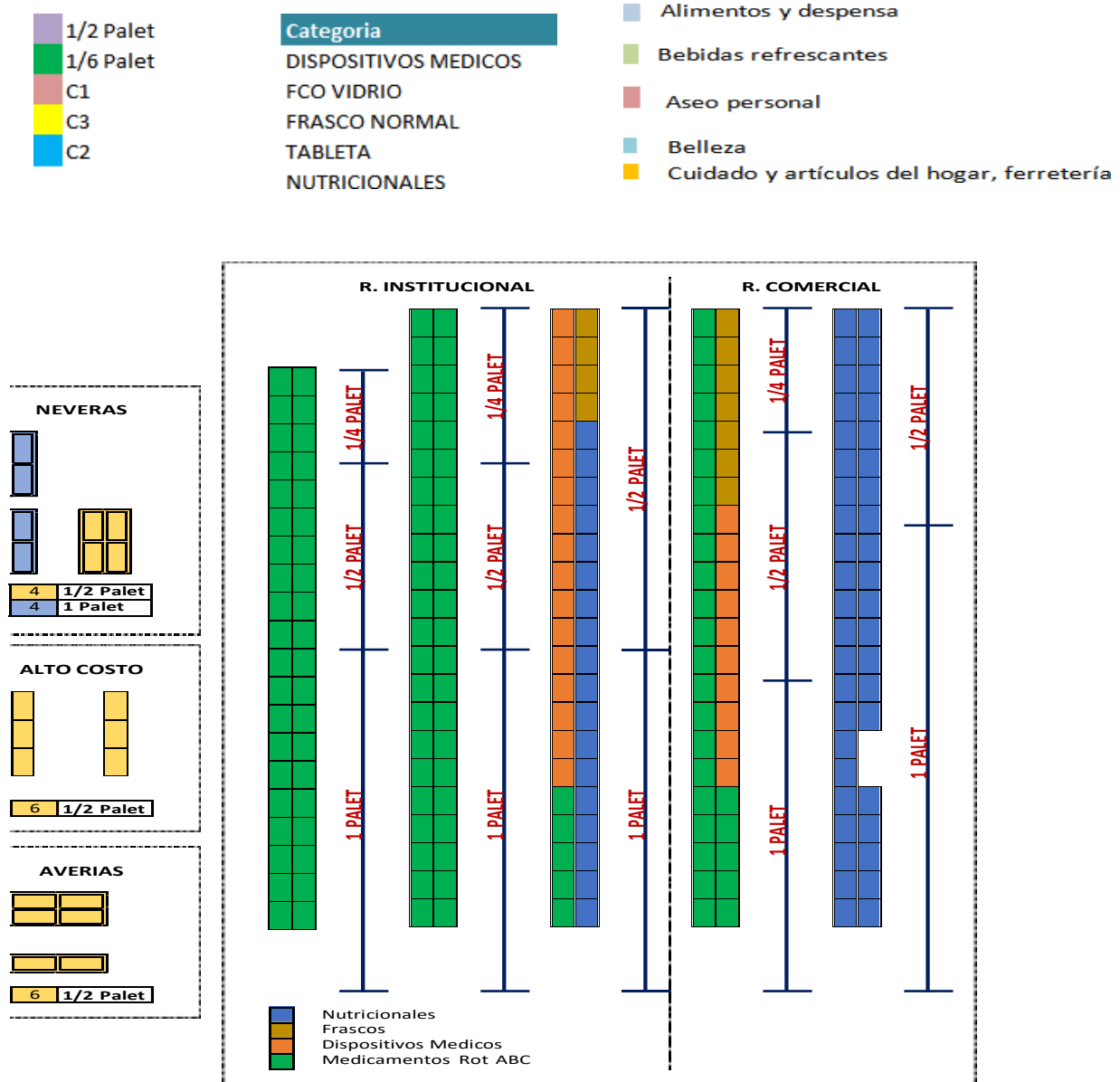
Layout Actual Centro de Distribución Supermercado Colsubsidio Bogotá



Nota: Tomado de Centro de Distribución Colsubsidio

Figura 18.

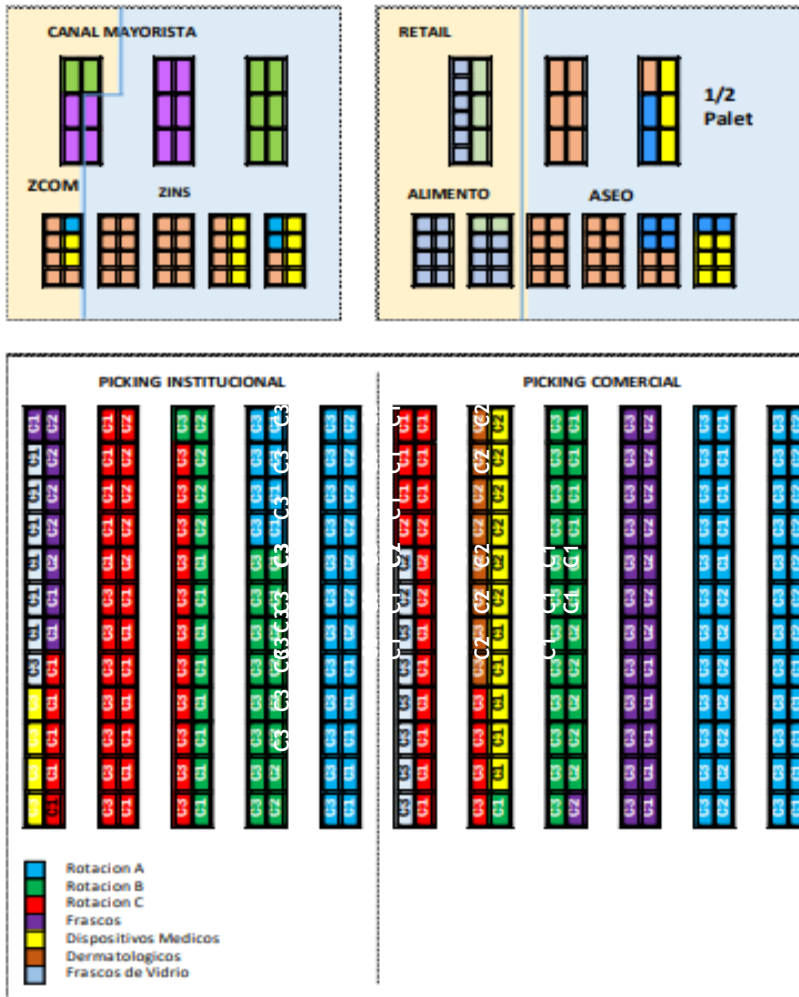
Layout Actual Centro de Distribución Supermercado Colsubsidio Bogotá



Nota: Tomado de Centro de Distribución Colsubsidio

Figura 19.

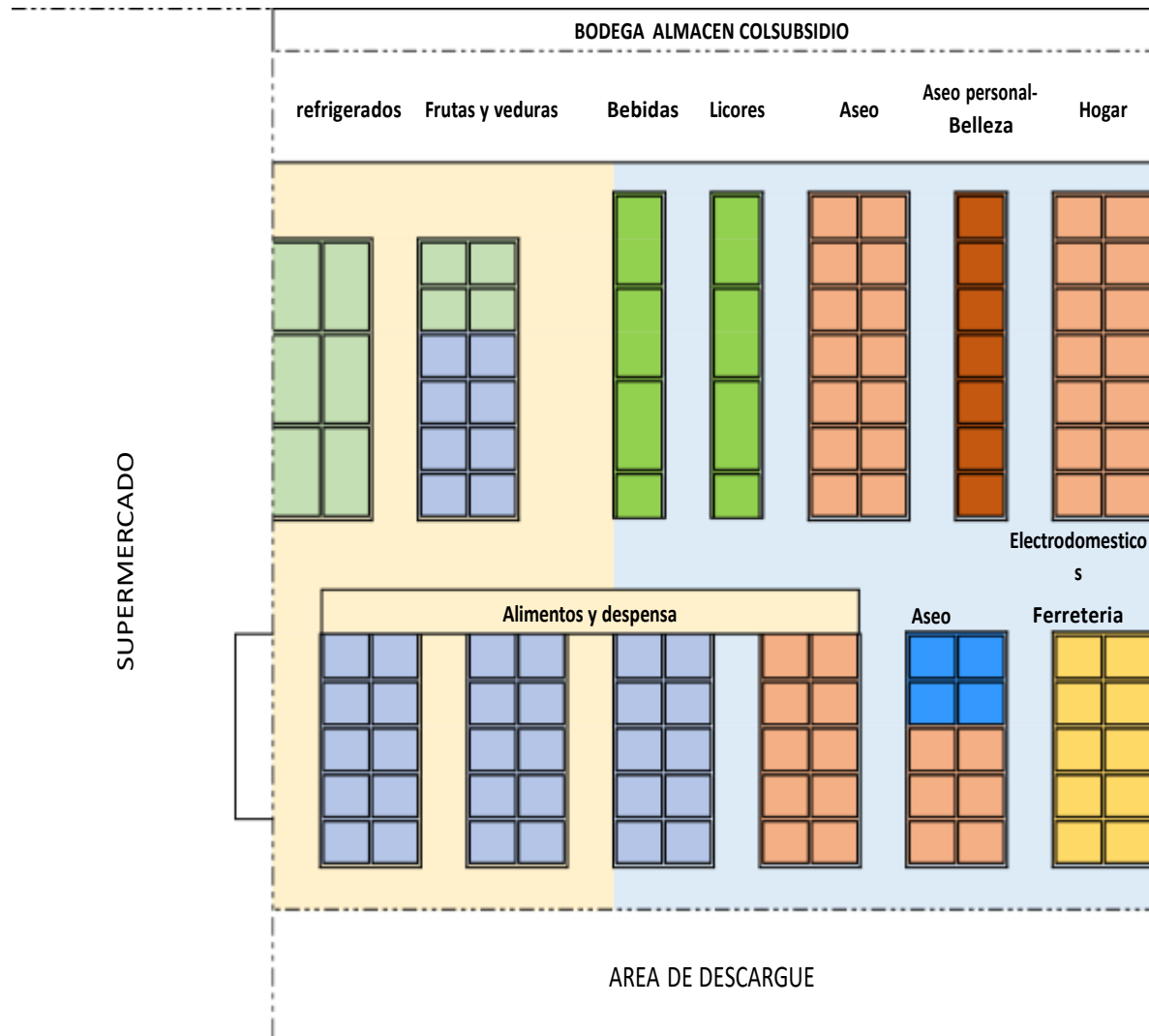
Propuesta Layout mejora Centro de Distribución y almacenes Supermercados Colsubsidio



Nota: Tomado de Centro de Distribución Colsubsidio

Figura 20.

Layout Propuesta Supermercados Colsubsidio Municipio de Tomáina



Nota: Propuesta layout del Centro de Distribución Colsubsidio

Mejora Centro de Distribución Colsubsidio Bogotá R. Institucional- R Comercial

Figura 21.

Mejora Centro de Distribución Colsubsidio Bogotá

Layout Inicial				
Comercial				
Tipo	1/4 Palet	1/2 Palet	1 Palet	Total Muebles
Nutricionales	4	15	23	42
Frascos	4	3	-	7
Dispositivos Medicos	-	5	5	10
Medicamentos Rot ABC	4	7	16	27
Total	12	30	44	86
	6	32	37	75

Participacion Layout Inicial				
Tipo	1/4 Palet	1/2 Palet	1 Palet	Total Muebles
Nutricionales	33%	50%	52%	49%
Frascos	33%	10%	0%	8%
Dispositivos Medicos	0%	17%	11%	12%
Medicamentos Rot ABC	33%	23%	36%	31%
Total	100%	100%	100%	100%

Layout Final, Con Decimales				
Tipo	1/4 Palet	1/2 Palet	1 Palet	Total Muebles
Nutricionales	2	16	19	37
Frascos	2	3	0	5
Dispositivos Medicos	0	5	5	10
Medicamentos Rot ABC	2	7	13	23
Total	6	32	38	76

Layout Final Ajustado				
Tipo	1/4 Palet	1/2 Palet	1 Palet	Total Muebles
Nutricionales	2	16	17	35
Frascos	3	2	-	5
Dispositivos Medicos	-	5	5	10
Medicamentos Rot ABC	3	7	15	25
Total	8	30	37	

Figura 22.*Mejora Centro de Distribución Colsubsidio Bogotá*

Layout Inicial				
Comercial				
Tipo	1/4 Palet	1/2 Palet	1 Palet	Total Muebles
Nutricionales	4	15	23	42
Fascos	4	3	-	7
Dispositivos Medicos	-	5	5	10
Medicamentos Rot ABC	4	7	16	27
Total	12	30	44	86
	6	32	37	75

Participacion Layout Inicial				
Tipo	1/4 Palet	1/2 Palet	1 Palet	Total Muebles
Nutricionales	33%	50%	52%	49%
Fascos	33%	10%	0%	8%
Dispositivos Medicos	0%	17%	11%	12%
Medicamentos Rot ABC	33%	23%	36%	31%
Total	100%	100%	100%	100%

Layout Final, Con Decimales				
Tipo	1/4 Palet	1/2 Palet	1 Palet	Total Muebles
Nutricionales	2	16	19	37
Fascos	2	3	0	5
Dispositivos Medicos	0	5	5	10
Medicamentos Rot ABC	2	7	13	23
Total	6	32	38	76

Layout Final Ajustado				
Tipo	1/4 Palet	1/2 Palet	1 Palet	Total Muebles
Nutricionales	2	16	17	35
Fascos	3	2	-	5
Dispositivos Medicos	-	5	5	10
Medicamentos Rot ABC	3	7	15	25
Total	8	30	37	

Figura 23.

Mejora
Centro
de

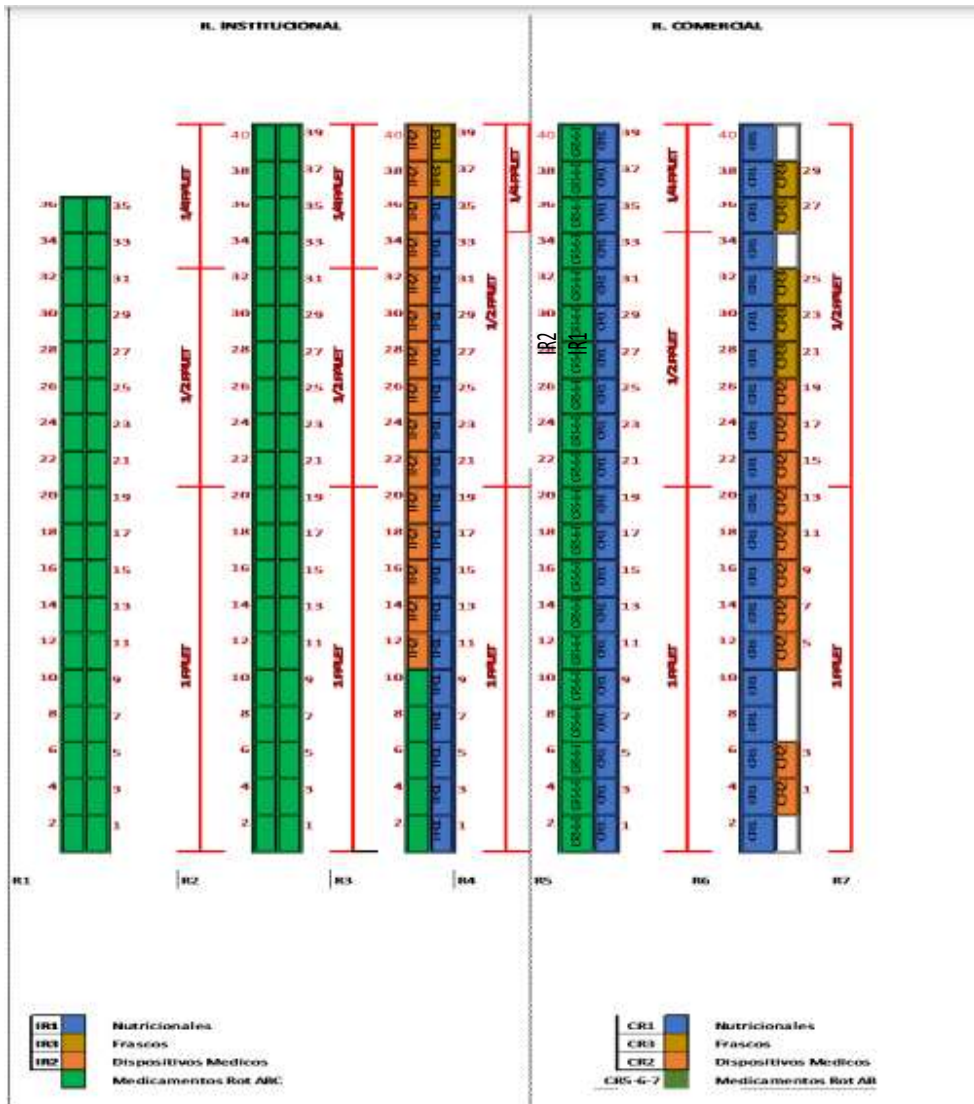
Análisis Rotación ABC						
	1/4 Palet	1/2 Palet	1 Palet			
ROTACION A	68	66	75	209	CR5	
ROTACION B	3	5	15	23	CR6	
ROTACION C	11	4		15	CR7	
	82	75	90			
	ROTACION A	ROTACION B	TACION C			
1/4 Palet	83%	4%	13%			
1/2 Palet	88%	7%	5%			
1 Palet	83%	17%	0%			
Muebles & Ubicaciones				no. Ubc rot a	no. Ubc rot b	no. Ubc rot c
1/4 Palet	7,00	3,00	2,00	112	48	32
1/2 Palet	17,00	5,00	2,00	136	40	16
1 Palet	35,00	9,00	1,00	140	36	4

Distribución Colsubsidio Bogotá

Análisis Rotación ABC						
	1/4 Palet	1/2 Palet	1 Palet			
ROTACION A	43	23	18	84	CR5	
ROTACION B	2	3	1	6	CR6	
ROTACION C	2	1	1	4	CR7	
	47	27	20			
	ROTACION A	ROTACION B	TACION C			
1/4 Palet	91%	4%	4%			
1/2 Palet	85%	11%	4%			
1 Palet	90%	5%	5%			
Muebles & Ubicaciones				no. Ubc rot a	no. Ubc rot b	no. Ubc rot c
1/4 Palet	1,00	1,00	1,00	16	16	16
1/2 Palet	4,00	2,00	1,00	32	16	8
1 Palet	8,00	1,00	1,00	32	4	4

Figura 24.

Layout mejora Centro de Distribución Colsubsidio Bogotá R. Institucional- R



Nota: Tomado de Centro de Distribución Colsubsidio

Descripción de los Modos de Transporte Internos en Procesos de Aprovisionamiento y Distribución de Producto Terminado en la Empresa Colsubsidio

Para realizar los procesos de aprovisionamiento y distribución es necesario analizar el transporte como factor clave, teniendo en cuenta que facilita la gestión logística en la empresa además permite la manipulación de los productos, materiales e insumos requeridos en los planes de producción. En la actualidad el modo de transporte hace referencia al método de acción en el cual se realiza la actividad como por ejemplo terrestre, marítimo, aéreo entre otros.

Cada uno de estos ofrece unas ventajas y desventajas sea de eficiencia o costo para las empresas, donde es importante analizar los elementos que inciden en su selección como tiempo de servicio, infraestructura para el servicio, capacidad de carga, entre otros que pueden ser determinantes en las organizaciones. (Carvajal, Giraldo, & Urbano, 2020)

Teniendo en cuenta que la empresa Colsubsidio cuenta con un sistema logístico para realizar el transporte de las mercancías desde cualquier planta de producción hasta las tiendas comerciales de la marca, para el transporte interno en Colombia la empresa realiza la operación en camiones de carga o depende de la cantidad de productos que se requieren.

Logística de Aprovisionamiento

En el centro de distribución de Colsubsidio se maneja y suministran toda clase de medicamentos y productos de retail para poder distribuir y aprovisionar ya sean droguería y supermercados que se encuentra ubicadas en toda Colombia.

Logística Interna

Colsubsidio cuenta con un acuerdo con los puntos de venta y supermercados en reaprovisionar sus puntos para así llevar una calidad a los usuarios y para complementar esta tarea el centro de distribución cuenta con una logística interna capaz de recibir, almacenar y

despachar la mercancía en su tiempo estipulado para cumplir con un excelente servicio a sus clientes todo gracias a unas herramientas tecnológicas y personas capacitadas para poder llevar a cabo estas tareas.

Logística de Distribución

Como se había mencionado en los procesos anteriores el atender las necesidades de los clientes en su tiempo estipulado es muy importante contar con el área logística encargada de su distribución que es el proceso de transporte el cual consta de unas flotas capacitadas para poder enviar la mercancía y aprovisionar estos puntos según requerimiento del tratamiento de pedidos, este proceso de distribución cuenta con vehículos terrestres ya sea propio o de empresas segundas ya dependiendo la urgencia se convierte en pedidos especiales con la más pronta respuesta al requerimiento del usuario.

Teniendo en cuenta que el centro de distribución realiza entregas terrestres se debe optar por un plan y rutas específicas para poder entregar pedidos en su tiempo estipulado así cada punto de venta sabe en qué día le llegará su pedido ya sea que se encuentra en Bogotá o en Cundinamarca y así mismo en todo el territorio de Colombia en donde se encuentra la marca de Colsubsidio.

También se ha habilitado algunas herramientas como servicios de domicilios para cumplir con ciertas demandas como lo es los medicamentos a usuarios con problemas de desplazamiento esto para poder minimizar el riesgo del usuario y así poder cumplir con la necesidad del cliente, todo se lleva a cabo por una herramienta como es la APP el cual se programa el medicamento y se agrega para poder llevar el domicilio en un tiempo corto sin alterar su eficiencia.

Medios de Transportes Utilizados en el Aprovechamiento

Los diferentes proveedores utilizan diferentes medios de transporte para hacer llegar al centro de abastecimiento del centro de distribución y las tiendas Colsubsidio, los artículos y productos teniendo en cuenta sus características.

En el caso de productos perecederos, como son carnes, pescados, Aves y subproductos, Moluscos, Crustáceos y otros mariscos, Vegetales, Frutas y hongos, Huevos, Levadura y fermentos, Panadería, Alimentos congelados y súper congelados, cada uno de estos requiere precauciones específicas que deben tomarse con respecto a la ventilación de la carga, control de temperatura e iluminación; para esto los proveedores tienen sus vehículos adaptados para su conservación y garantizar el mejor estándar de calidad al transportar ítems de alimentación. Los vehículos utilizados son refrigerados y frigorífico, cada cual acondicionado de una forma distinta para regular la temperatura interna del vehículo:

El isotérmico: Las paredes, techo, suelo y puertas están recubiertas con aislante para evitar el intercambio de temperatura entre el interior y el exterior.

El transporte refrigerado: Tiene una fuente de frío (motor independiente) que enfría la caja con temperaturas exteriores de 30 a 20 grados centígrados como máximo. El vehículo frigorífico: También tiene una fuente de frío que mantiene la temperatura interior entre 12 y -20 grados centígrados con una temperatura exterior máxima de 30°C

El calorífico: Sirve para los productos precocinados y similares.

En el caso de electrodomésticos, elementos de aseo, hogar, granos y otros productos, los proveedores transportan este producto en camiones furgones, por conservación del, sol, aire y agua y seguridad de los productos.

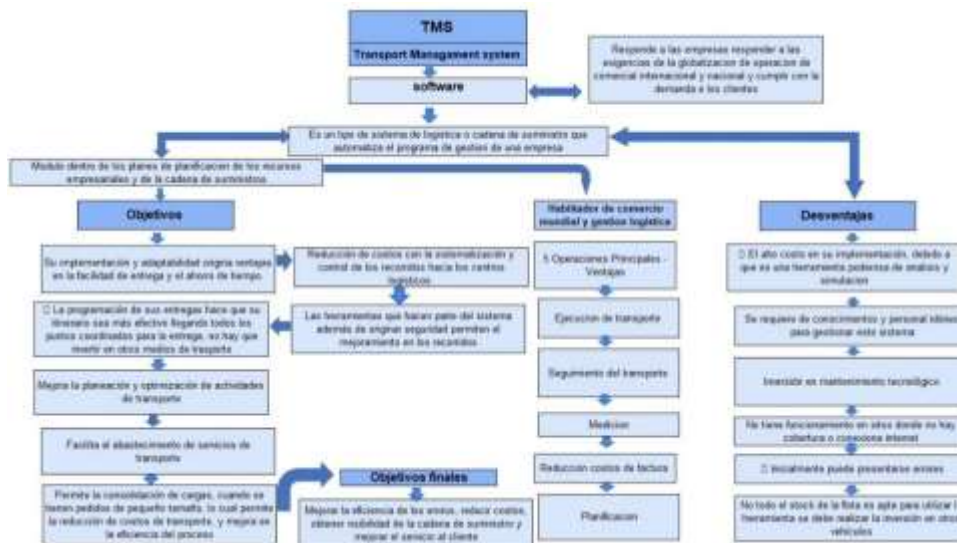
Medio de Transporte a Nivel Interno, en el Centro de Distribución y Tiendas Colsubsidio.

Para transportar y mover los artículos y productos dentro del centro de distribución y tiendas, los equipos que manejan son Montacargas manual, Carretillas elevadoras, Montacargas de desplazamiento en buen estado, que facilita las diferentes labores.

En el caso de domicilios se utiliza el medio de transporte de motos, con su respectiva estructura de cajones para domicilio con el logo del almacén para su fácil identificación y seguridad de los clientes.

Figura 25.

Mapa Conceptual con el Tema “TMS” (Transportation Management System). y Describir Ventajas y Desventajas De Aplicarlo en la Empresa.



Nota: Elaboración Propia

Modos y Medios de Transporte Utilizados Colsubsidio

Aprovisionamiento

En el proceso logístico el aprovisionamiento es de gran importancia para la realización de las operaciones logísticas de una organización.

- Una buena logística de aprovisionamiento aporta en las operaciones:
- El buen funcionamiento de la empresa.
- La elaboración de un producto de gran calidad.
- La prestación de un mejor servicio al cliente.
- La obtención de ganancias competitivas.
- La realización de una óptima gestión logística.

Dentro de esta actividad, incluye acciones de compra, almacenamiento, y transformación de materias primas necesarios para la producción o de mercancía e insumos para su comercialización.

En el proceso de compra se realiza la adquisición de bienes y servicios necesarios para la actividad de la empresa, realizando actividades como recepción de pedidos de los materiales o mercancías, ubicación de proveedores, y la gestión para que los productos hagan parte del inventario.

Estrategia de Aprovisionamiento para Colsubsidio

Para una empresa este proceso es muy clave el cual permite coordinar toda la cadena para poder llevar la tramitación y tener un buen proceso de inventarios, esto de acuerdo a la disponibilidad se establece órdenes de pedidos de acuerdo a una especificación de stock.

El proceso de aprovisionamiento se compone de 6 pasos para su ejecución:

1. Determinación de las necesidades

2. Establecer las condiciones de compra
3. Admisión de ofertas
4. Evaluar las ofertas de los proveedores
5. Formalización y contratación
6. Seguimiento y control del cumplimiento del contrato

Determinación de las Necesidades

La empresa Colsubsidio maneja un diseño en el cual se basa en la necesidad deseo y demanda del cliente satisfaciendo así cualquier deseo ya sea medicamentos o abarrotes todo esto se determina a través de los puntos de venta para su reaprovisionamiento desde el centro de distribución a sus respectivos puntos.

Establecer las Condiciones de Compra

Continuando con la fase Colsubsidio según requerimiento y agotamiento de los productos los compradores realizan su respectivo análisis para así cumplir el reaprovisionamiento de los materiales y no tener ningún agotado a la hora de realizar sus pedidos solicitados por los puntos de venta.

Admisión de Ofertas

Como se mencionaba anteriormente este proceso se requiere con el departamento de compras ya que ellos son los encargados de reaprovisionar todos los materiales según la orden de compra teniendo la magnitud de cantidades requeridas se realiza una negociación con el proveedor para adquirir una admisión de ofertas todo esto se realiza gracias a las personas capacitadas en esta área.

Evaluar las Ofertas de los Proveedores

Este proceso está conformado según los acuerdos de lotes y disponibilidad del tiempo que se presenta al realizar la evaluación, dando como objetivo realizar un análisis del nivel de cumplimiento de necesidades de la empresa como costos competitivos, tiempo de entregas efectivos el cual son factores que se consideran importantes para una selección de proveedores, el cual se debe llevar una adecuada evaluación ya que este punto interactúa con los departamentos de la empresa.

Formalización y Contratación

Ya al realizar y establecer el proveedor que cumple con las condiciones requeridas se le informara al proveedor la formalización del contrato, todo esto se realizara con personal capacitado por que se requiere conocimiento de las cláusulas de operación que se manejan en la empresa sus características, plazos de entrega, facturación y sus métodos de pago.

Seguimiento y Control del Cumplimiento del Contrato

Ya dando cierre al acuerdo de partes involucradas el proceso a seguir es el cumplimiento de cada uno de los factores establecidos en el contrato, en procesos legales es la inspección y monitoreo de todos los procesos que constituyen el desarrollo del proyecto todo esto con el personal encargado y capacitado responsable de la actividad que tenga conocimientos previos de las actividades.

A continuación, se realiza una evaluación de la gestión de aprovisionamiento de Colsubsidio para conocer el manejo su proceso de aprovisionamiento en cuanto a compras y abastecimiento se refiere.

Figura 26.

Diseño de Encuesta gestiona de aprovisionamiento.

EVALUACION DE PROVEEDORES		
Objetivo: evaluar preliminarmente y seleccionar aquellos que, en principio, se ajustan más a los requisitos (calidad, precio, etc.).		
TOTAL PROVEEDOR		
83,5		
ITEMS EVALUACION PROVEEDORES	MEDICION	OBSERVACIONES
1- El proveedor cuenta con un sistema de Gestion de Integral (ISO 9001, ISO 14001, BASC)	7,5	Proveedor cuenta con ISO 9001
2- El proveedor cuenta con normas EHS dentro de su organizacion	7	N/A
3- Las tarifas del proveedor son optimas para la organizacion	4	
4- El proveedor tiene cubrimiento al 100% del territorio nacional	8	
5- El proveedor cuenta con un sistema de pagos flexible y favorable para ambas organizaciones.	8	N/A
6- El proveedor actualmente cuenta con facturacion electronica.	8	N/A
7- El proveedor permite auditorias de seguimiento y gestion cada 6 meses, segun criterios y analisis de la compania auditora	6,5	
8- El proveedor genera mejoras continuas y oportunas a sus procesos.	7,5	
9- El proveedor implementa y presenta indicadores mensuales de gestion sobre su desempeño	8	
10- El proveedor cuenta con web services para integracion por medios de herramientas IT	6,5	N/A
11- El proveedor asigna a la operacion un Asesor de servicio al cliente Dedicado para el manejo de la cuenta	4,5	
12- El proveedor cuenta con la capacidad operativa, logistica y tiempos de respuesta y de produccion adecuados	8	

STATUS PROVEEDOR	
0-50 PUNTOS	NO OPTIMO
51-70 PUNTOS	REGULAR
71-80 PUNTOS	ACEPTABLE
81-90 PUNTOS	OPTIMO
91-100 PUNTOS	EXCELENTE

Nota: Los proveedores que obtengan un puntaje inferior a los 50 puntos no podran participar en proceso de licitacion, en dado caso que el proveedor presente este resultado en reuniones de seguimiento o auditorias debera presentar un plan de trabajo y accion con el fin de mejorar el numero presentado en el proceso inicial.

Nota: Cada items se medira con un porcentaje hasta 8 puntos siendo 8 el puntaje mas alto y que cumple con el 100% de los requisitos y siendo cero el porcentaje inferior indicando que el proveedor no cuenta o no tiene implementado el proceso en su organizacion.

Nota: Elaboración Propia.

Análisis de la Encuesta

De acuerdo con la ficha de evaluación de proveedores, los diferentes ítems evaluados son superiores a 7 puntos, donde los proveedores cumplen con diferentes lineamientos que requiere la empresa para la compra de productos y contratación; siendo importante para garantizar la calidad en la empresa, donde los proveedores también asumen este compromiso; garantizando así la Calidad Total y la Excelencia.

Dos factores que se tiene una calificación media de 6.5 puntos son el seguimiento de auditoras y gestión en las compañías, algunos proveedores no participan o no están interesados

en realizar estas auditorías, esto con el fin de ayudar a mejorar procesos o actividades en mejora de sus organizaciones.

A pesar de que los proveedores cuentan con web servicios para integración por medios de herramientas I, no les han dado el manejo adecuado a estas herramientas, volviéndolas más ágiles, moverse muy rápidamente en el mercado con la oferta de producto o servicios. Estas integraciones ayudan a conseguir una mayor eficiencia, productividad y agilidad de las operaciones y servicios.

Se evidencia factores no óptimos inferiores a 5. En especial a las tarifas y precios de los productos, este es un punto complejo de negociación, ya que esta se da por la demanda de productos, disponibilidad en el mercado, fluctuación de la moneda (dólar), otros y es esta época de pandemia por el COVID- 19 ha habido bastante variación del precio en el costo de productos afectando al consumidor final.

Estrategias de Aprovisionamiento Almacenes Colsubsidio

Las estrategias de aprovisionamiento son una actividad fundamental en la Supply Chain, ya que contribuye en el adecuado funcionamiento la empresa. Ayuda al control y administración de los suministros para hacer frente a las exigencias de las fases del proceso de producción o en el caso de Colsubsidio al abastecimiento de mercancía a los diferentes almacenes. Dentro de las estrategias de aprovisionamiento que se deben tener en cuenta son la cantidad de abastecimiento y en qué momento abastecer la cadena de suministro, el control del inventario de mercancías y productos, la predicción de la demanda, la calidad del proceso, la elección de proveedores y las fechas de salida y entrega de mercancía.

Dentro del aprovisionamiento se desarrolla un ciclo con diferentes actividades:

- Adecuada elección de los proveedores que satisfagan las necesidades de la cadena de suministro, teniendo en cuenta ciertos criterios necesarios como la calidad, el precio o el plazo de entrega.
- Disponibilidad de almacenamiento para almacenar, organizar y gestionar la mercancía
- Tener un buen sistema de gestión de inventarios para controlar el aprovisionamiento de productos y la regularidad con la que se realizan los pedidos.
- Con relación al análisis de la evaluación de proveedores se establecen las siguientes estrategias.
- Promover las auditoras de evaluación semestrales a los diferentes proveedores, para medir la capacidad que tienen en suministrar los productos y/o servicios requeridos, como así también evaluar el grado de cumplimiento respecto a requisitos de Calidad, Medioambientales, de Seguridad y Salud en el trabajo entre otros; esto con el fin de apoyar a mejorar los diferentes procesos de los proveedores.
- Diversificar la base de proveedores para asegurar el suministro en caso de interrupciones
- Manejar estrategias de gestión de proveedores, ampliar selección de proveedores capaz de dar suministro a las necesidades de la empresa.
- Establecer relaciones a largo plazo con proveedores para potencializar confianza, el compromiso y se afianza el concepto de alianza estratégica, muy beneficioso para ambas partes.

- Promover un mayor uso de las herramientas IT por parte de los proveedores para una mejor eficiencia, productividad y agilidad de las operaciones y servicios.

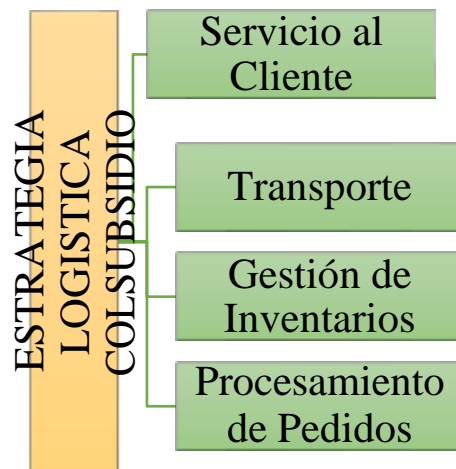
Beneficios al Implementar Estrategias de DRP Y TMS en una Empresa

Estrategia de Distribución de la Empresa.

El proceso de distribución implementado por Colsubsidio se basa principalmente en un detallado análisis de la demanda de sus productos y a partir de allí, se configuran las estrategias que mejor se adaptan según los requerimientos del mercado. Para ello, la empresa se apoya en cuatro criterios logísticos que forman parte de la estructura principal de las operaciones de distribución y comercialización de sus productos.

Figura 27.

Distribución de los Criterios Logísticos del proceso de Distribución en Colsubsidio



Nota: Elaboración propia

Entrevista

a. ¿Debería la empresa animar a sus clientes a utilizar servicios de embarque directo?

¿Por qué?

El servicio de embarque directo estructura una red de transporte del cual proviene cada proveedor así llega directamente a cada uno de los compradores, también se puede destacar una ventaja de este servicio es la eliminación de los almacenes intermedios y una simplicidad en la operación y coordinación.

Por otra parte, el embarque directo consiste en la carga de mercancía directamente a los medios de transporte que se han retirado del recinto aduanero, el cual esto minimiza el tiempo de espera en el depósito aprovechando este tiempo en los puntos.

Las compañías deben incentivar los clientes a sus clientes a utilizar los servicios de embarque directo ya que este sistema es mucho más simple de operar, los detalles técnicos muchos menos personal y no es necesario el contar con inventarios tan grandes o con grandes complejidades, adicional y lo más importante este sistema elimina los gastos de almacenamiento, manipulación y embalaje.

Este tipo de servicios de embarque no requiere de personal especializado, ampliando los objetivos en ventas ya que los productos se mueven más rápido, adicional a los anteriores beneficios mencionados otra ventaja es que puedes comprar sin fronteras, de esta manera se puede vender, almacenar y comprar desde cualquier parte del mundo. Este sistema permite que las personas puedan trabajar de su casa u oficina y seguir realizando diversos tipos de actividades.

Ya obteniendo información de este servicio Colsubsidio sería nulo obtener este servicio por que esta compañía no realiza dicho servicio ni maneja mercancía aduanera ni utiliza embarques, sería un propósito para esta compañía el poder en un tiempo futuro poder cumplir y exportar mercancía propia de la marca.

b. ¿Es el Cross-Docking una estrategia realmente viable para la distribución de productos de la empresa?

¿Por qué?

El Cross docking es una herramienta totalmente viable para las compañías ya que sus ventajas son muchos más grandes que sus desventajas, el contar con un Cross docking reduce espacios ocupados en los almacenes y optimiza recursos, adicional a lo anterior reduce los costos de esta manera se realiza un mayor aprovechamiento de los costos reduciéndolos de manera significativa con esto no es necesario incurrir en gastos de almacenamiento.

Este tipo de herramienta ahorra el número de operaciones, el manejo de cargas aumentando la productividad y mejorando la eficiencia en las organizaciones, de esta manera se controla el manejo de la carga. Este tipo de cadenas de suministros tienden a ser más respetuosas con el medioambiente, este tipo de controles permite que los compromisos con el medio ambiente sean mayores al predecir las entregas con mayor número de precisión.

Para el caso de Colsubsidio es adecuado este servicio ya que cuenta con varios centros de distribuciones y almacenamiento ya sea de medicamentos o abarrotes el cual se le permite clasificar mejor sus productos para poder lograr y mejorar su logística, también se le permitirá el ahorro de todas las operaciones relacionadas con la gestión de stock y a su vez con la reducción de los costos de existencia y de almacenamiento.

c. ¿Qué estrategia de distribución es la más apropiada para los negocios de la empresa?

Una estrategia adecuada sería Direct Shipment, el cual cumple como proceso de envío el cual permite la distribución del pedido que ha sido solicitado llegue directamente al Cliente sin manipulación ni intermediarios, Para Colsubsidio sería muy importante cumplir con su propia

flota de entrega para así no contar con intermediarios si no que directamente llegue al consumidor final.

Esta estrategia depende del tipo de negocio, normalmente hay dos tipos de distribución directa e indirecta, la directa es cuando el que fabrica entrega directamente el producto a comprador, esta opción tiene menos tramites ya que el comprador no tiene tantos intermediarios se negocia directamente con el fabricante, como es el caso de Bavaria con Colsubsidio, Bavaria es la productora y Colsubsidio es quien comercializa, para ello necesita contar con intermediarios para lograr conseguir la puesta del producto en el punto de venta (Operadores Logísticos), con ello la cadena ahorra en costos de planeación y distribución del o los productos.

Con la indirecta existe más intermediarios , por existe el que produce, el que compra, otro que distribuye, el que comercializa y para lograr llegar al consumidor final o cuando las cadenas no logran comprar al directo, deben buscar un distribuidor para las cantidades que requiere el cliente, la desventaja del indirecto es que se pierde la trazabilidad del producto porque existe tantos intermediarios que no se puede medir el comportamiento del producto, la rotación en tienda y la rentabilidad.

Dado lo anterior por el tipo de negocio es la cadena Colsubsidio la recomendación es manejar la estrategia de entrega directa, trae más ventajas hacia la cadena en reducción de costos de transporte, intermedio, perdida y demás.

d. ¿Cómo se puede beneficiar la empresa con los cambios en la industria de la distribución?

Para poder verificar y analizar cuál sería el beneficio adquirido para las compañías se debería tener en cuenta el tipo de flexibilidad de entrega, costo de envío y tiempo de espera para poder obtener y en que se puede beneficiar, Para Colsubsidio una estrategia de distribución parte

de la necesidad del consumidor y la facilidad de poder brindar el producto al cliente como se mencionaba antes una estrategia más eficaz se podría realizar un manejo de su propia flota de entrega para así poder monitoriar sus entregas y no tener intermediarios para estas dichas entregas.

Esto logra que Colsubsidio cuente con una ventaja de tener el producto o los productos solicitados para lograr la venta al cliente con anticipación, efectivamente esto acarrea unos costos los cuales no estaría afectando a la empresa dado que se generaría el cobro del costo del producto final, pero les facilita a la compañía tener inventarios los cuales pueden estar agotados por demoras en producción con el proveedor, pero al tenerlos almacenados en una bodega de la cadena lograr como ya se mencionó la venta del cliente, lo cual le permite fidelizar al cliente y tener una ventaja sobre otras cadenas, se movilizaría como un canal de distribución de la cadena mientras se logra nuevamente el abastecimiento.

“DRP” (Distribution Requirements Planning) -Ventajas Y Desventajas De Aplicarlo En La Empresa.

Figura 28.

Mapa de Conceptos DRP



Nota: (Tovar, 2022)

Ventajas y Desventajas del Drp

Ventajas

- Desarrolla los métodos de pronóstico para indicar las referencias que más rotan en las tiendas para el abastecimiento adecuado de los productos y ayuda la eficiencia en la distribución en las diferentes tiendas
- Le permite a la empresa planear a corto plazo, los stocks de inventarios, con lo cual puede planear y controlar logrando reducir costos, asegurar un plan de distribución y rotación de stock.

- Se evidenciará el que, cuando y cuantos productos se deben de despachar por parte del centro de distribución basado en las ventas reales a las diferentes tiendas.
- Permite planificar el tiempo de reabastecimiento y despacho de productos con la integración del sistema transporte interno, reduciendo así tiempos de entrega o ahorrando en costos de despacho.
- Al equipar automáticamente el centro de distribución, permite la integración de información de las áreas compra, centro de distribución y despacho, reduciendo así los costos de transporte tanto de la empresa como de sus proveedores.
- Reducir los diferentes ciclos del proceso logístico, permite mejorar los tiempos de entrega de los productos, reducir la obsolescencia, permitiendo entregar de forma oportuna los productos y se mejorar el servicio al cliente.
- Ayuda a mejorar el control de inventario y es una herramienta de control de proceso (Bowersox, 2007).

Desventajas

- La implementación de este sistema puede ser de alto costos para Colsubsidio que puede afectar las utilidades.
- Este sistema que no se implementa de forma sencilla, se necesita implementar tecnología avanzada, recursos económicos y una coordinación eficiente con todos los actores de la cadena (proveedores, centro de distribución, transporte interno) que al no realizarse de forma adecuada se afectaría la distribución de las mercancías a las tiendas y por ende al consumidor final.

- El centro de distribución debe de manejar esta herramienta, con el fin de conocer la demanda real de las tiendas, pero esto haría que aumentara mayores despachos a las tiendas, y se tendría que realizar más contrataciones en logística de transporte.

Las Megatendencias en Supply Chain Management y Logística

Figura 29.

Mapa conceptual “Mega tendencias en Supply Chain Management y Logística”.



Nota: Elaboración Propia

Comentario Factores Críticos de Éxito que Dificultan la Implementación de Esas Megatendencias, en las Empresas Colombianas.

En Colombia, en el mundo de los negocios, se han presentado grandes cambios en consecuencia de las megas tendencias, que desarrolla oportunidades o amenazas en las organizaciones de acuerdo en la forma en que se interactúa en la sociedad. Esta corriente produce cambios significativos como ruta de negocio en lo demográfico, tecnológico, en lo climático y el poder de la economía global. (Mojica, 2010)

Las diferentes tendencias son clave para transformarlas en oportunidades para resolver problemas a corto plazo, que será de gran beneficio en el futuro para las organizaciones.

Los cambios demográficos son claves para el crecimiento de las organizaciones, esta desarrolla una fuerza laboral de acuerdo con las nuevas necesidades de las mega tendencias; hace que se aumente la fuerza laboral y que esta requiera que sea personal calificado que existe en nuestro país, que cada vez más se capacita y no tiene oportunidades por diversos factores; que contribuye a la generación de empleo y ayudara a afrontar los grandes retos de las organizaciones. (Mojica, 2010)

Hoy en día, los cambios conducen a la era digital, abarca todo su paso donde absolutamente todo se mueve por la Internet, produciendo un cambio en todos los sectores a nivel mundial y el sector de la logística no podía quedarse atrás, ya no es trasladar un producto de un lado a otro; ahora es servicio, producto de calidad, eficiencia y eficacia, donde la empresa tenga un valor diferenciador con la competencia.

Las megatendencias implican un cambio importante en la práctica de la logística entre miembros de la cadena de abastecimiento, los cambios son base de algunas de las megas tendencias, para los expertos en logística y los ejecutivos de la cadena de abastecimiento se

identifican algunos puntos relevantes, como de menciona anteriormente: • Tecnológico: Mejora de procesos gracias a la inteligencia artificial, robótica. • Ambiental: se busca minimizar el impacto ambiental, con transportes, envases y formas de embalajes ecológicos o lo que ahora es llamada logística verde. • Político, social y económico: los acuerdos comerciales entre países, para mejorar las relaciones comerciales.

Para identificar qué factores dificultan la implementación de esas mega tendencias, en las empresas colombianas, se debe tener claro que Colombia es un país el cual presenta un gran atraso en lo que tiene que ver con tecnología, lo cual es uno de los problemas más constantes con los que se debe tener presente las empresas, y la empresa Colsubsidio.

Se puede afirmar que el sector productivo al avanzar el tiempo va generando cambios y tiende a crecer, así mismo el proceso de investigación para poder implementar las megatendencias de una cadena de suministros se transforman en unas estrategias fundamentales para poder permanecer en el mercado y así satisfacer las necesidades del cliente ya que las necesidades y requerimientos van aumentando cada día más.

Para las empresas colombianas el adaptarse a nuevos cambios que se han venido desarrollando a nivel global y así poder implementar estas tendencias que ayudan a gran parte económico y así a una sostenibilidad empresarial y ambiental.

Algunas empresas colombianas no cuentan con la solidez financiera adecuada así por no contar con una administración adecuada el cual pueda orientar y dirigir al no tener sus objetivos claros y sus metas a cumplir, en muchas ocasiones no se tiene claro el verdadero mercado de una compañía y esto da como resultado que la imagen no se da conocer a sus clientes por no tener los recursos necesarios.

En otras ocasiones el no elegir una ubicación estratégica por falta de asesoría conllevan a muchas pérdidas e inconvenientes con los proveedores afectando el costo y no poder mantenerse en el mercado y se quiebran.

Toda empresa colombiana se debería esforzar al poder aplicar las megatendencias ya que cuentan con una base bien estructurada para todos los departamentos de las áreas de la compañía para lograr así una eficiencia y efectividad adecuada para poder posesionarse y mantenerse en el mercado industrial, y si se puede contar con todas estas herramientas se va a poder lograr el objetivo y metas para lograr un éxito empresarial.

Se encontraron grandes factores críticos como internos y externos porque estos amenazan el objetivo empresarial en su permanencia en el mercado.

La innovación es un factor muy alto que ofrece a sus consumidores productos y servicios nuevos el cual ofrece un alto cumplimiento a sus proveedores.

El factor crítico de las empresas es el no querer salir de su zona de confort, o no cuentan con un capital suficiente, también la falta de asesoría y de alianzas el cual permita generar convenios de desarrollo y así no poder alcanzar el éxito de la empresa colombiana.

Conclusiones

Se identificó la estructura y procesos logísticos, y el estado del Supply Chain Management y Logística, de la Colsubsidio, con la aplicación de las metodologías y técnicas en once fases para configurar la red de suministro. Con base en los datos consolidados en la fase dos se reconoció e identificaron los proveedores y clientes de primer y segundo nivel de la Colsubsidio, también los miembros de la Red a la cual pertenece la empresa con el diseño de su estructura. Se elaboró la Red Estructural para la empresa con un diagrama en donde se explicaron las dimensiones estructurales de la red de valor y cada uno de los tipos de vínculos y procesos en el diagrama de Red. En La fase tres describió como se aplican los ocho procesos estratégicos según el Global Supply Chain Forum (GSCF), y como se encuentra en la actualidad la administración de las relaciones con el cliente. Se presentó como estas acciones son desarrolladas y se deben fortalecer y mantener en el tiempo. Se identificaron los clientes claves para la organización y los nuevos nichos de mercado que serán su objetivo comercial. En la fase cuatro, se presentó el análisis bajo el modelo APICS SCOR, donde se evidencio que, para la empresa, la cadena de suministro es un proceso de articulación. De otro lado el diagnostico generó un panorama claro y se proponen mejoras en la configuración de la operación logística para la organización. La fase cinco comprende los procesos logísticos de Colsubsidio, Con base en el resultado del análisis se presentó la posición de Colombia en términos de logística de acuerdo con el informe del Banco Mundial. La fase seis presentó la estrategia para la gestión de inventarios en Colsubsidio. Del mismo modo se identificaron las ventajas de tener un inventario centralizado o descentralizado para Colsubsidio, se concluye que por ser un producto de alta rotación y bajo costo su inventario puede estar descentralizado minimizando costos y recursos de sostenimiento. En la fase siete se presentó una nueva propuesta de Layout para Colsubsidio, con un nuevo diseño en contribución

a la acción de mejora para la reducción de los tiempos y procesos al interior del almacén y centro de distribución en la empresa, con la reducción del tiempo de respuesta y entrega inmediata a los clientes con un rediseño de la operación en los canales de distribución. En La fase ocho se determinaron los sistemas de transporte y los ciclos de aprovisionamiento y distribución en la Colsubsidio, se definieron las ventajas y la aplicación de los diferentes medios de transporte, así como los acuerdos que se deben tener con las empresas de transporte. En la fase nueve se analizó el proceso de aprovisionamiento y se propuso el diseño de un instrumento mediante el análisis evaluación y recolección de datos. El método utilizado fue una herramienta en Excel en donde se califica al proveedor de acuerdo con unos parámetros y rangos específicos, generando un puntaje y a su vez bajo este esquema se proponen acciones de mejora, si el proveedor incumple con los objetivos de la empresa. En la fase diez se describió el proceso de distribución y las estrategias diseñadas de acuerdo a la planificación de los recursos de Colsubsidio. Las características de distribución de la organización son muy específicas lo que da lugar a un control y seguimiento de toda la cadena de suministro y la integración que hay desde el inicio del proceso con los proveedores hasta el destino final, los clientes. En la fase once se identificaron las estructuras y procesos Logísticos de la Cadena de Suministro, donde se utilizaron técnicas de análisis de datos e información, y se identificaron las mega tendencias en Supply Chain en Colsubsidio. Para finalizar, Mega tendencia en la actualidad son propuestas innovadoras para realizar la logística y cadena de suministro implementadas en las empresas más importantes a nivel mundial.

Bibliografía

- Andi. (2012). *Asociación Nacional de Empresarios de Colombia*. Obtenido de Boletín Gerencia de Logística, Transporte e Infraestructura:
<http://proyectos.andi.com.co/glti/BOLETINES%202012/Bolet%C3%ADn%2005-80.%20%C3%8Dndice%20de%20Desempe%C3%B1o%20Log%C3%ADstico%202012.pdf>
- Andi. (2014). *Asociación Nacional de Empresarios de Colombia*. Obtenido de Boletín Gerencia de Logística, Transporte e Infraestructura:
<http://www.andi.com.co/Uploads/Bolet%C3%ADn%2003%20-%20162.%20%C3%8Dndice%20de%20Desempe%C3%B1o%20Log%C3%ADstico%202013.pdf>
- Andi. (2016). *Asociación Nacional de Empresarios de Colombia*. Obtenido de Boletín Gerencia de Logística, Transporte e Infraestructura:
<http://www.andi.com.co/Uploads/Bolet%C3%ADn%2010%20-%20256.%20%C3%8Dndice%20Global%20de%20Competitividad%202016%20-%202017%20e%20%C3%8Dndice%20de%20Desempe%C3%B1o%20Log%C3%ADstico.pdf>
- Arrascue, C. (2013). *Propuestas de mejora para aumentar el cumplimiento de pedidos usando el modelo Scor en una corporación*. Obtenido de
<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/273466/?sequence=1>
- Bowersox, D. J. (2007). *Administración y logística en la cadena de suministros*. Mexico: Mc Graw Hill.

- Carvajal, V., Giraldo, M., & Urbano, A. (2020). *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Bershka*. Obtenido de <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/36033>
- Cultural, S. A. (1999). *Diccionario de marketing*. España: Cultural.
- Gómez, G., & Gómez, D. (2018). *Índice de Desempeño Logístico en Colombia y Latinoamérica*. Obtenido de Analdex: <http://www.analdex.org/wp-content/uploads/1992/11/2018-08-06-ndice-de-desempeo-logstico-World-Bank.pdf>
- Guerrero, H. (2017). *Inventarios: manejo y control*. Ecoe Ediciones. Obtenido de <https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2017/08/Inventarios-manejo-y-control.pdf>
- Hernández, S., & Nava, A. (2018). *Diseñar un modelo de planeación de la demanda en la empresa Ajovert-Darnel para el producto terminado espumado*. Obtenido de <https://bdigital.uexternado.edu.co/handle/001/1361>
- Ibáñez, D., Calderón, D., & Nieto, N. (2021). *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Ladrillera Santafé S.A*. Obtenido de <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/42316>
- López, G., Estrada, C., & Peñaranda, G. (2017). *Modelo de medida de rendimiento de las operaciones logísticas: Aplicación servicios de maquila en productos de consumo masivo en Cali*. Obtenido de <http://ieomsociety.org/bogota2017/papers/232.pdf>
- Mojica, F. (2010). *Introducción a la Prospectiva Estratégica Para la Competitividad Empresarial*. Obtenido de <http://sigug.uniguajira.edu.co:8080/planeacion/word/documentos/Introducci%C3%B3n%20a%20la%20prospectiva%20estrat%C3%A9gica.pdf>

Rivas, C., Aguirre, A., & Angulo, A. (2019). *Análisis de los cuellos de botella en la logística internacional de las PYMES de confecciones en Colombia*. Obtenido de

<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/30937>

Tovar, S. (2022). *Ingeniería Mapa Mental sobre DRP (DISTRIBUTION REQUIREMENTS PLANNING)*. Obtenido de <https://www.goconqr.com/mindmap/35125132/drp-distribution-requirements-planning?locale=es-ES>

Varon, L. (2020). *Análisis de prácticas logísticas en operaciones de recibo para el suministro a tiendas retail en Tocaima Cundinamarca*. Obtenido de

<http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/9293/Trabajo%20de%20Grado%20Leila%20Lorena%20Varon%20Vargas.pdf?sequence=3>