

Propuesta de Supply Chain Management y Logística para la empresa Copservir Ltda.

Clemente Garizabalo

Liz Fernández

Daniel Lugo

Jeinser Torres

Diana Cueva

Ing. Freddy Andrés Pérez
(Tutor)

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

Contenido

Introducción	7
Objetivos	8
Objetivo general	8
Objetivos específicos	8
Configuración de la red de Supply Chain para la empresa	9
Presentación de la empresa.....	9
Conceptualización y contextualización	10
Análisis de la configuración de la red de suministro de la empresa Copservir Ltda.....	10
Miembros de la red a la cual pertenece la empresa Copservir Ltda.....	10
Red Estructural para la empresa Copservir Ltda	13
Dimensiones estructurales de la red de valor.....	14
Tipos de Vínculos de Procesos	15
Procesos según enfoque del Global Supply Chain Forum (GSCF).....	17
Conceptualización y contextualización	17
Identificación y aplicación de los 8 procesos estratégicos en la empresa Copservir Ltda	17
Procesos según enfoque de APICS-SCOR.....	25
Conceptualización y contextualización	25
Identificación e implementación de los 6 procesos según APICS - SCOR en la empresa Copservir Ltda	25
Identificación de los flujos en la Cadena de Suministro de la empresa Copservir Ltda	32
Conceptualización y contextualización	32
Análisis de los flujos en la Cadena de Suministro de la empresa Copservir Ltda.....	32
Colombia y el LPI del Banco Mundial.....	33
Conceptualización y contextualización	33
Comparativo de Colombia ante el mundo	33
Colombia: CONPES 3982 – Política Nacional Logística	37
Conceptualización y contextualización	37
Elementos fundamentales CONPES 3982 - Política Nacional Logística.....	37
El Efecto Látigo (The Bullwhip Effect)	38
Conceptualización y contextualización	38
Análisis de causas en la empresa Copservir Ltda.....	38
Gestión de Inventarios.....	41

Conceptualización y contextualización	41
Análisis de la situación actual de la gestión de inventarios en la empresa Copservir Ltda.....	41
Instrumento para recolección de la información.....	42
Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida	50
Estrategia propuesta para la gestión de inventarios en la empresa Copservir a partir del diagnóstico realizado.	50
Análisis de las ventajas y desventajas de centralizar o descentralizar los inventarios de la empresa Copservir Ltda.....	52
Modelo de gestión de inventarios recomendado para la empresa Copservir Ltda	53
Pronósticos de la demanda de la empresa.....	53
El layout para el almacén o centro de distribución de la empresa Copservir Ltda	54
Conceptualización y contextualización	54
Situación actual del almacén o centro de distribución de la empresa Copservir Ltda.....	54
Propuesta de mejora en el almacén o centro de distribución de la empresa Copservir Ltda.....	60
El aprovisionamiento en la empresa.....	62
Conceptualización y contextualización	62
El proceso de aprovisionamiento en la empresa Copservir Ltda.....	62
Análisis de la situación actual del proceso de aprovisionamiento.....	62
Instrumento para recolección de la información.....	71
Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida	74
Estrategia propuesta para el aprovisionamiento en la empresa Copservir a partir del diagnóstico realizado	77
Selección y evaluación de proveedores.	79
Descripción del proceso selección y evaluación de proveedores en la empresa Copservir Ltda	79
Instrumento propuesto para selección de proveedores en la empresa Copservir Ltda	81
Instrumento propuesto para la evaluación y selección de proveedores en la empresa Copservir Ltda.....	81
Procesos logísticos de distribución.....	82
Conceptualización y contextualización	82
Análisis de los procesos logísticos de distribución de la empresa Copservir Ltda.....	82
El DRP.....	89
El TMS	90
Identificación de la estrategia de distribución en la empresa Copservir Ltda	90

Modos y medios de transporte utilizados por la empresa Copservir Ltda., en sus procesos de aprovisionamiento de materias primas y distribución de su producto terminado	92
Conveniencia de la utilización de servicios de embarque directo en la empresa Copservir Ltda.	96
Viabilidad de la implementación de la estrategia de Cross Docking en la empresa Copservir Ltda.....	96
Determinación de la estrategia adecuada para los negocios de la empresa Copservir Ltda	97
Beneficios en la empresa con los cambios en la industria de la distribución	97
Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística	98
Conceptualización y contextualización	98
Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas mega tendencias, en las empresas colombianas y en la empresa Copservir Ltda	101
Conclusión.....	104
Bibliografía.....	105
Anexos.....	108

Lista de figuras

Figura 1. Logotipo.....	9
Figura 2. Red Estructural para la empresa Copservir Ltda.....	13
Figura 3. Dimensiones estructurales de la red de valor.....	14
Figura 4. Tipos de vínculos de procesos de la empresa Copservir Ltda.....	16
Figura 5. Customer Service Management.....	19
Figura 6. Manufacturing Flow Management Copservir Ltda.....	22
Figura 7. Silos funcionales y procesos de negocio de Copservir Ltda.....	23
Figura 8. Returns Copservir Ltda.....	24
Figura 9. Planificación de las operaciones en Copservir Ltda.....	26
Figura 10. Proceso de Source Copservir Ltda. Input.....	27
Figura 11. Proceso de Source Copservir Ltda. Output.....	28
Figura 12. Ranking de Colombia años 2.012 – 2.014 – 2.016- 2.018.....	33
Figura 13. Mejor desempeño LPI %.....	34
Figura 14. Comparativo de Colombia Vs. Países año 2.012.....	35
Figura 15. Comparativo de Colombia Vs. Países año 2.014.....	35
Figura 16. Comparativo de Colombia Vs. Países año 2.016.....	36
Figura 17. Comparativo de Colombia Vs. Países año 2.018.....	36
Figura 18. Elementos fundamentales CONPES 3982.....	37
Figura 19. Plano del Layout del Almacén actual del CEDI región Caribe.....	59
Figura 20. Propuesta de Layout cedi Barranquilla.....	60
Figura 21. Esquema de proceso de recepción.....	84
Figura 22. Mapa conceptual aspectos fundamentales de un DRP (Ver anexo 9).....	89
Figura 23. Mapa conceptual aspectos fundamentales de un TMS (Ver anexo 10).....	90
Figura 24. Estrategia de abastecimiento y distribución de Copservir Ltda.....	91
Figura 25. Vehículo tipo furgón.....	94
Figura 26. Canastilla para empaque de productos.....	95
Figura 27. Neveras con medicamentos, nevera de icopor y gel frio.....	95
Figura 28. Mapa conceptual mega tendencias en Supply Chain Management y Logística.....	101

Lista de tablas

Tabla 1. Presentación de la empresa.....	9
Tabla 2. Proveedores nivel 1, nivel 2 y nivel 3	11
Tabla 3. Clientes nivel 1, nivel 2 y nivel 3	12
Tabla 4. Tipos de Vínculos de Procesos de Copservir Ltda.	15
Tabla 5. Administración de las Relaciones con el Cliente en Copservir Ltda.....	18
Tabla 6. Planificación.....	26
Tabla 7. Proceso de Source Copservir Ltda. Input	27
Tabla 8. Proceso de Source Copservir Ltda. Output	28
Tabla 9. Indicadores del proceso de Source Copservir Ltda	29
Tabla 10. Indicadores Make Copservir Ltda.	29
Tabla 11. Devoluciones (Return) Copservir Ltda.	31
Tabla 12. Comparativo de Colombia Vs. Países año 2.012 (Ver anexo 1)	35
Tabla 13. Comparativo de Colombia Vs. Países año 2.014 (Ver anexo 2)	35
Tabla 14. Comparativo de Colombia Vs. Países año 2.016 (Ver anexo 3)	36
Tabla 15. Comparativo de Colombia Vs. Países año 2.018 (Ver anexo 3)	36
Tabla 16. Order batching Copservir Ltda.....	39
Tabla 17. Jornada de ventas de productos pasivos	51
Tabla 18. Clasificación de proveedores acorde al ordenamiento en participación.....	64
Tabla 19. Estado de la orden de compra.....	68
Tabla 20. Ficha técnica del indicador de gestión de inventario.....	73
Tabla 21. Niveles de inventario con excesos.....	75
Tabla 22. Falta de referencias a diciembre de 2021	75
Tabla 23. Codificación de proveedores	79
Tabla 24. Clase de proveedor y actividad	80
Tabla 25. Separación de Pedidos.....	87
Tabla 26. Despacho de mercancía sin certificación.....	88
Tabla 27. Despacho de mercancía certificada	89
Tabla 28. Ventajas y desventajas de implementación en Copservir Ltda.	90
Tabla 29. Ventajas y desventajas de implementación en Copservir Ltda. (Ver nexos 9)	90
Tabla 30. Características de los modos y medios de transporte aprovisionamiento.....	92
Tabla 31. Características de los modos y medios de transporte para distribución en PDV.....	93

Introducción

El éxito de una organización es la optimización de sus procesos internos, la implementación de nuevas tecnologías y el logro de sus metas planteadas para ser más competitiva frente al mercado global.

En la presente propuesta conformada por doce fases, se aplican los conocimientos adquiridos durante el desarrollo del diplomado Supply Chain Management y Logística; se identifican las estructuras, los procesos logísticos y la cadena de suministro en la empresa seleccionada Copservir Ltda., configurando su red, identificando los miembros que la conforman, aplicando ejemplos a cada una de las dimensiones estructurales de la red de valor, tales como la estructura horizontal, vertical y posición horizontal de la empresa.

Así mismo, como futuros profesionales en ingeniería industrial, es importante reconocer que la competitividad de una empresa depende del buen funcionamiento de cada uno de sus procesos internos y por ende de la optimización de la cadena de suministros.

Objetivos

Objetivo general

Realizar propuesta en Supply Chain Management y logística en la empresa Copservir Ltda.

Objetivos específicos

Realizar la configuración estructural del Supply Chain e identificar los miembros del Supply Chain, dimensiones y procesos integradores y su descripción según enfoque del Global Supply Chain Forum (GSCF) y APICS SCOR en la empresa Copservir Ltda.

Presentar un modelo de gestión de inventarios y un Layout para el almacén o centro de distribución de la empresa Copservir Ltda.

Identificar los modos y medios de transporte que utiliza la empresa Copservir y plantear una estrategia de aprovisionamiento y los beneficios de implementar estrategias de DRP y TMS.

Identificar las megatendencias en Supply Chain Management y Logística y los factores críticos de su implementación en las empresas colombianas.

Configuración de la red de Supply Chain para la empresa

Presentación de la empresa

Figura 1. Logotipo



Nota. Adaptado de logo institucional [Fotografía], por Copservir Ltda. 2020,

<https://www.copservir.com>

Tabla 1. Presentación de la empresa

Presentación de la empresa	
Nombre de la empresa:	Copservir Ltda.
Misión:	Contribuir con la salud y el bienestar de los clientes, asociados, trabajadores y sus familias, a través de los Establecimientos Farmacéuticos de la Rebaja Droguería y Minimarkets y su canal virtual lopido.com, con atención idónea y productos de alta calidad y confiables, enfocándose en bienestar de los clientes y la comunidad.
Visión:	Ser al 2025 el Establecimiento Farmacéutico líder en el mercado, reconocido y con alto estándar de calidad, con un modelo de servicio orientado a la satisfacción de nuestros clientes, familias y asociados
Localización:	Región Caribe Calle 110 Av. Circunvalar #6R-400 Tel. (5)328 8156 Región Andina Norte Carrera 16 #47-82 Bucaramanga - Medellín Región Andina Sur Calle 13 #42-10 Región Pacífica Calle 18 #121-130 Av. Cañas Gordas - Pance
Descripción de la empresa:	La Cooperativa Multiactiva de servicios solidarios - Copservir Ltda., comercializa productos y servicios bajo la marca comercial la rebaja por medio de una red de puntos de venta a nivel nacional. A través del proyecto la rebaja mil, se pretende llegar a aperturar 1000 puntos de venta tradicionales y minimarket con presencia en más de 170 municipios, generando así más de 6.700 empleos directos, aportando igualmente al crecimiento y desarrollo de las diferentes regiones del país donde hacemos presencia con nuestros puntos de venta la rebaja droguería. Copservir, como empresa solidaria se preocupa por el bienestar de sus asociados y las familias de cada uno, mejorando su calidad de vida, mediante la prestación de servicios integrales y comercialización de productos que generan beneficios a toda la comunidad.

Fuente: elaboración propia

Conceptualización y contextualización

La configuración de la red estructural de una empresa, es la base fundamental para el buen funcionamiento de sus procesos internos, pero para eso es necesario la implementación del SCM, ya que es una herramienta que ofrece a las organizaciones llegar a ser más competitivos a mediano y largo plazo a nivel internacional. Sin embargo, aunque esté implementado el Supply Chain, sus miembros deben estar comprometidos en el perfeccionamiento de la misma, incluyendo la capacitación de su talento humano, clientes y proveedores

Análisis de la configuración de la red de suministro de la empresa Copservir Ltda.

En el presente capítulo se identificarán las estructuras y procesos logísticos y cadena de suministro en la empresa seleccionada Copservir Ltda., configurando su red, identificando los miembros que la conforman, aplicando ejemplos a cada una de las dimensiones estructurales de la red de valor, tales como la estructura horizontal, vertical y posición horizontal de la empresa

Miembros de la red a la cual pertenece la empresa Copservir Ltda.

Copservir Ltda., tiene cuatro sedes a nivel nacional, sin embargo, para el caso en estudio se tomará como referencia la información obtenida en el centro de distribución CEDI sede Barranquilla, la cual tiene cobertura en toda la costa Caribe incluyendo municipios y ciudades principales y poblaciones cercanas a las cabeceras municipales. Es de anotar que Copservir, aprovisiona desde San Andrés Islas, región pacífica y periferia, Andina Sur y Andina Norte. Cada centro de distribución trabaja de acuerdo a las necesidades de su región y en armonía con los otros cedis de otras sucursales, permitiendo así una distribución segura y cumpliendo con los tiempos de entregas a sus clientes

Proveedores. Copservir Ltda., tiene como proveedores laboratorios farmacéuticos, aseo y hogar, mascotas, cuidado personal, cuidado en casa, maternidad y bebés, alimentos y bebidas, belleza, deportes, dermocosmética, hogar, juguetería y entretenimiento, licores y cigarrillos y

medicamentos naturales y aliados internacionales a través de su página de ecommerce lopido.com. Es de aclarar que los proveedores son de cobertura nacional y tienen sede en las ciudades principales donde se encargan de abastecer los 4 CEDI de la cooperativa, por ello se menciona en orden de importancia los proveedores y clientes que hacen parte de la red de la cooperativa multiactiva de servicios solidarios Copservir Ltda.

Tabla 2. Proveedores nivel 1, nivel 2 y nivel 3

	Proveedor nivel 1	Proveedor nivel 2	Proveedor nivel 3
Proveedores	Tecnoquimicas S.A.	Industria Nacional de	Estelar impresores Ltda.
	Coaspharma	Gaseosas S.A.	Jadas S.A.S
	Lafrancol S.A.	Meals de Colombia	Quality brands
	Abbot	S.A.	Enterprise Colombia
	La Sante S.A.	Postobón S.A	S.A.S
	Pfizer	Kopps Comercial SAS	Comercializadora Rivil
	Sanofi aventis de Colombia	Diageo Colombia	S.A.S
	Nestlé de Colombia	Axón Pharma S.A.	Mape trading groups
	Bayer	Laboratorio Chalver de	S.A.S
	Mead Jhonson nutrition	Colombia SAS	Xtreme tech Colombia
	Colombia Ltda.	Kyron pharmaceutical	DKO desing S.A.S
	Productos familia	S.A	Confecciones karytex
	Procaps S.A.	Laboratorio Incobra	Ltda.
	Genfar S.A.	S.A	Colombia
	Merck S.A.	Laboratorio biopas S.A	telecomunicaciones
	Novartis de Colombia S.A.	Allergan de Colombia	S.A.
	Unilever Ltda.	British American	Expocol suministros
	Megalabs Colombia S.A.S	Tobacco Colombia	Brillaseo S.A.
	Novamed S.A	S.A.S	
	Glaxosmithkline consumer	Transportes TCC	
healthcare Colombia S.A.S	Transportes redservi		
Proctor y Gamble Ltda.			

Fuente: elaboración propia

Tabla 3. Clientes nivel 1, nivel 2 y nivel 3

	Cliente nivel 1	Cliente nivel 2	Cliente nivel 3
Clientes	Droguerías la rebaja tradicional y minimarkets	Grupo empresarial éxito (Venta de marcas exclusivas)	Dispensación Varan Farma S.A.S
	Credirebaja	CEM Coomeva	Ecosistema lifemiles Fudiprevisora
		emergencia médica	Contraloría los palmitos (Sucre)
		Coomeva Eps	Almagrario
		Médicos generales colombianos	
		Clínica MED	
		Cure latam	
		Feavanza (Fondo Sanofi	
		Fondo clínica la Merced	
		Foncomfenalco	
		Fondo de empleados agua capital	
		Fondo de empleados coagrohuila	

Fuente: elaboración propia

Red Estructural para la empresa Copservir Ltda.

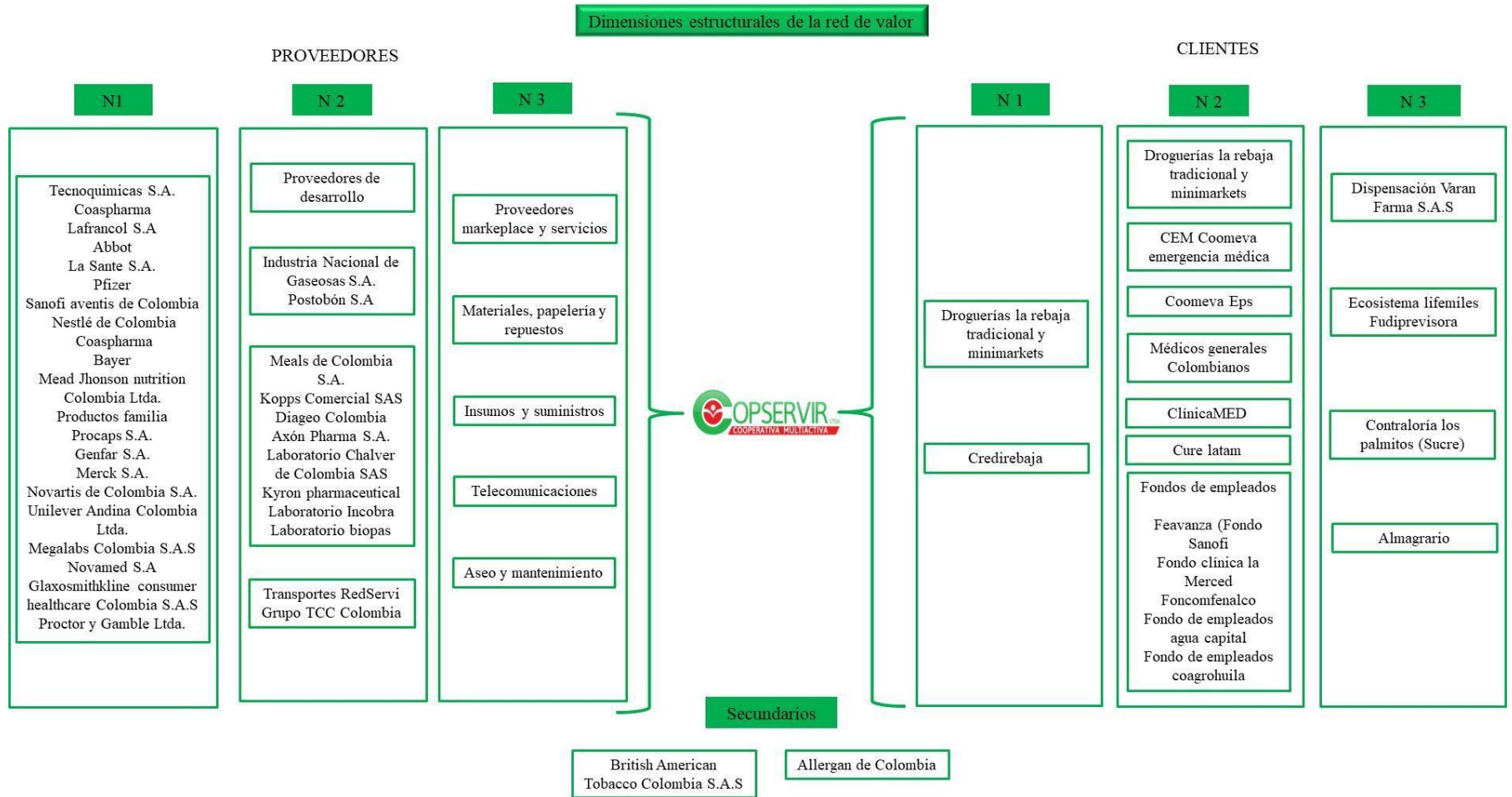
Figura 2. Red Estructural para la empresa Copservir Ltda.



Fuente: elaboración propia

Dimensiones estructurales de la red de valor

Figura 3. Dimensiones estructurales de la red de valor



Fuente: elaboración propia

Estructura horizontal de la empresa Copservir Ltda.

Está conformada por tres niveles de proveedores y clientes, lo cual es una ventaja porque ante cualquier situación socioambiental, la entrega de insumos es segura y sin retrasos al tener 4 centros de distribución a nivel Nacional, esto también aplica a sus clientes de los niveles I y II, pues se les garantiza el aprovisionamiento hacia sus usuarios finales, como se puede observar la empresa tiene una estructura horizontal larga.

Estructura vertical de la empresa Copservir Ltda.

El departamento comercial de Copservir Ltda., realiza estudios de mercado con los diferentes proveedores como estrategia de compra a menor precio y excelente calidad, como se puede observar la empresa tiene aproximadamente 25 proveedores y 17 clientes en los 3 niveles respectivamente, lo que indica que tiene una estructura vertical ancha.

Posición horizontal de la compañía Copservir Ltda.,

Se consolida como la empresa líder, ya que está cerca de los proveedores que aprovisionan la materia prima, haciéndolos fundamentales en la cadena de valor de la empresa, constituyéndose en los extremos de la Supply Chain.

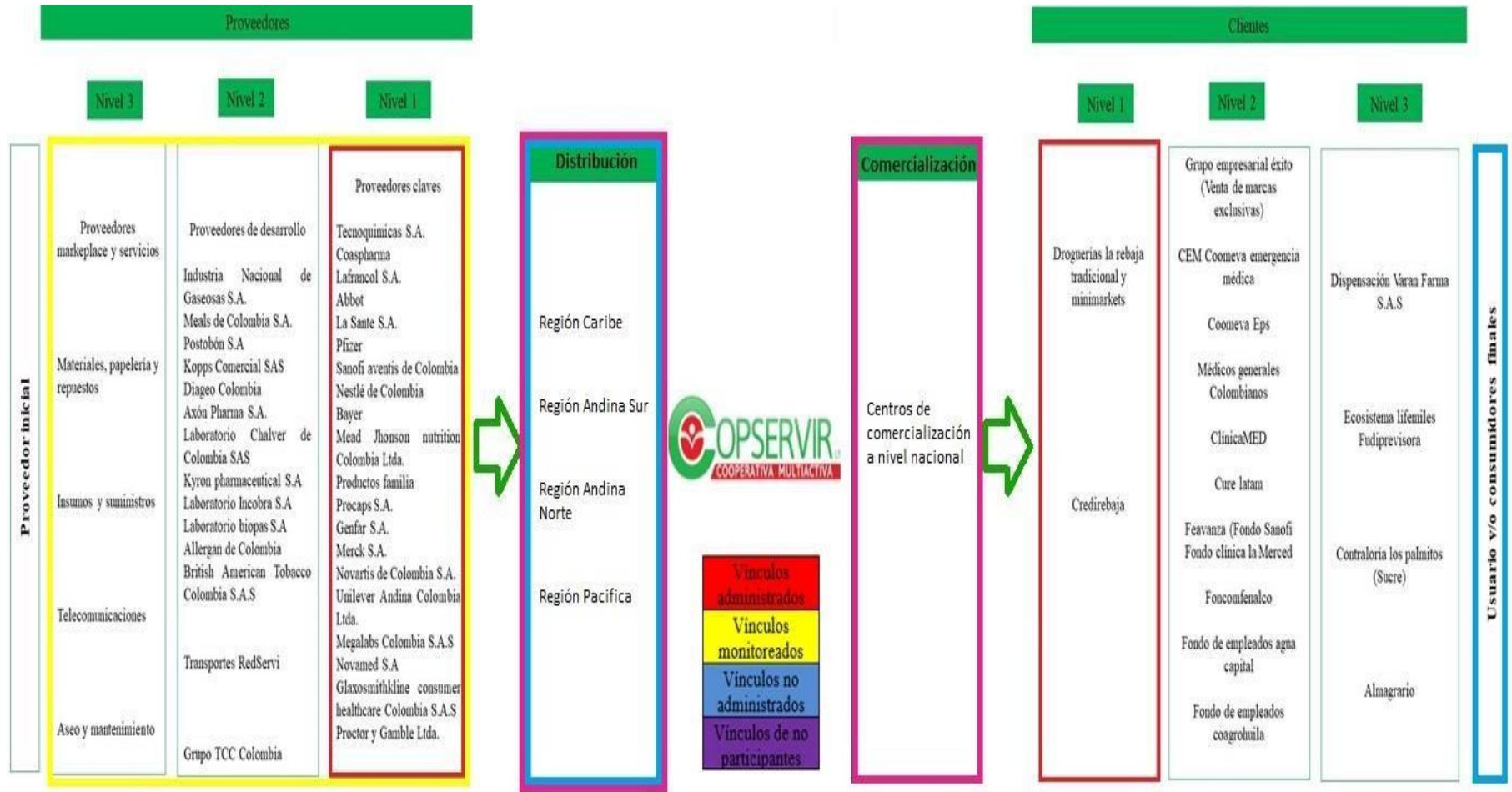
Tipos de Vínculos de Procesos

Tabla 4. Tipos de Vínculos de Procesos de Copservir Ltda.

Vínculos administrados	Copservir Ltda., integra sus procesos con los proveedores y clientes en los niveles 1.
Vínculos monitoreados	El área de SST, jefatura logística, auditoría e ingeniería química monitorean a los proveedores de todos los niveles, garantizando el cumplimiento normativo vigente y calidad de los productos.
Vínculos no administrados	No administra la maquinaria y equipo que el proveedor suministra para cargue y descargue de mercancía o la banda transportadora en el Cedi
Vínculos de no participantes	Los contratos de mantenimiento de UPS y Planta de energía no hacen parte de los procesos logísticos de Copservir, sin embargo, una anomalía que surja en alguna de ellas puede afectar el funcionamiento de la empresa.

Fuente: elaboración propia

Figura 4. Tipos de vínculos de procesos de la empresa Copservir Ltda.



Fuente: elaboración propia

Procesos según enfoque del Global Supply Chain Forum (GSCF)

Las empresas para aumentar su proceso productivo de manera eficiente, enmarcan objetivos alcanzables que solo se logra administrando bien su Supply Chain Management, asociando cada uno de sus procesos con las empresas que conforman la red logística.

Por ello, el objetivo es integrar los 8 procesos de SCM comenzando por los clientes finales, pasando por los proveedores (Nivel I, II y III) encargados del aprovisionamiento de la mercancía, y así fortalecer cada día más su cadena de valor y todos los involucrados en el proceso. (Pinzón, 2005)

Conceptualización y contextualización

Este modelo representa elementos claves entre los procesos internos de la empresa y entidades externas como proveedores y clientes, desarrollando indicadores de desempeño que contribuyan a la identificación de oportunidades enfocadas al incremento del rendimiento de la compañía y sus objetivos. (Pinzón, 2005)

Identificación y aplicación de los 8 procesos estratégicos en la empresa Copservir Ltda.

Se describen los procesos y su aplicación en la cooperativa Copservir, sus productos con mayor demanda y la gestión que se realiza en el centro de distribución de la ciudad de Barranquilla en toda la cadena de aprovisionamiento.

Además de describir los ocho procesos en Copservir, se pretende identificar cuáles de ellos están afectando las actividades; es importante mencionar que la koinonia entre los ocho procesos es importante para evitar que a corto plazo los resultados no sean los esperados y se afecte la eficiencia en la entrega final de los productos.

De acuerdo a esto, se describirán las falencias que se encuentren en los procesos y productos con no conformidad, esto permitirá realizar recomendaciones de mejora a corto plazo.

Customer Relationship Management: Administración de las Relaciones con el Cliente.

Tabla 5. Administración de las Relaciones con el Cliente en Copservir Ltda.

Concepto	Prácticas establecidas para el desarrollo de estructuras en relación con los clientes, así Copservir logra ser más competitiva e incrementar su valor agregado.		
Subprocesos	Actividades	Copservir Ltda.	
Estratégicos	Verifica las estrategias establecidas por la empresa y el marketing.	✓ Identificar a los clientes potenciales y segmentarlos	El área comercial segmenta estratégicamente a los clientes así: Droguerías la rebaja tradicional y minimarket (850 puntos de venta a nivel nacional) Plataforma de comercio electrónico marketplace lopido.com
	Identificación de criterios para categorización de Clientes	✓ Rentabilidad ✓ Crecimiento ✓ Posicionamiento en el mercado ✓ Tecnología ✓ Recursos	Identificación y clasificación de los clientes según su necesidad, ya sea producto o servicio. Copservir se ha consolidado a través de su marca comercial la Rebaja.
Operacionales	Priorizar Clientes	✓ Analiza la rentabilidad de los clientes ✓ Evaluación de crecimiento	Venta presencial participación del 74.6% del total de las ventas Venta virtual participación del 7.1% del total de las ventas Venta telefónica participación del 18.3% del total de las ventas
	Seguimiento interno de las ventas	✓ Productos comprados ✓ rentabilidad de las ventas ✓ Posicionamiento en el mercado	Las transacciones se realizan por el aplicativo POS Web, en el cual se efectúan los registros de las ventas y SIICOP se concentra la información comercial
	Elaboración de acuerdos de productos y servicios	✓ Descripción y proyección de productos ✓ Compromiso de los colaboradores en la rentabilidad de la empresa ✓ Presentación de los productos para su evaluación y aceptación	La cooperativa involucra a todo su personal, a través de la plataforma SIICOP se concentra información comercial, logística y financiera. El modelo de adquisición de mercancía se basa en parametrización sistematizada que abastece los inventarios en PDV y CEDI
	Medición del desempeño y reportes de rentabilidad.	✓ Medición de los clientes incluyendo rentabilidad y desempeño	A través de la plataforma SIICOP y POS Web se obtienen los informes de las ventas de los clientes.

Fuente: elaboración propia

Customer Service Management: Administración del Servicio al Cliente.

Este proceso se basa en la interacción con el cliente se planea estrategias necesarias para la comunicación, información continua con el cliente, en este proceso se basa las siguientes características cantidad disponible, costo unitario, el buen servicio satisfactorio al cliente con el fin de que haya un mejoramiento continuo en la satisfacción de las necesidades de los clientes, una de ellas es el CRM (Customer Relationship Management) que se presenta como una herramienta importante para generar impacto en los servicios que presta la organización.

La cooperativa Copservir se fundamenta en generar y garantizar por lo que se preocupa por establecer una serie de parámetros que garantizan brindar un buen servicio.

El objetivo propuesto es ejecutar cada una de las etapas que configuran el proceso de servicio al cliente a los clientes internos y externos, tanto en los puntos de ventas como en las oficinas el abastecimiento de los medicamentos, el servicio a domicilio la estructura organizacional el nombre comercial la tarjeta credirebaja y demás servicios funcionales que se desarrollan en el interior de la organización.

Figura 5. Customer Service Management



Nota. Adaptado de economipedia [Fotografía], por Quiroga M. 2019, <https://economipedia.com/>

Demand Management: Administración de la Demanda.

Este proceso establece los pedidos solicitados por los clientes de acuerdo a la cantidad de productos que tenga en su inventario, esto también depende del pronóstico de la demanda y del proceso productivo, compra de materia prima y distribución del producto terminado.

Copservir tiene un sistema de inventario por punto de venta con el sistema Min-Max, lo que quiere decir que, cada vez que el nivel de inventario de un producto es vendido, se reduce a un nivel mínimo (s), por lo cual su reposición se solicita al CEDI hasta completar su nivel máximo (S)

Así mismo, la empresa tiene un sistema de pronóstico mes a mes como periodo de tiempo, ya que los registros son mensuales

Horizonte. Se basa en los periodos a futuro que son cubiertos por el pronóstico en periodos de un mes

Intervalo del pronóstico. Copservir utiliza periodos de un mes

Los datos son seleccionados de las ventas reales ya que representan información real, tomada de los puntos de venta, los cuales deben mantener un inventario mínimo que satisfaga la demanda

Order Fulfillment: órdenes Perfectas.

El sistema económico actual cada día se vuelve más competitivo, y obliga a las organizaciones que quieren competir, a buscar soluciones a los problemas más comunes de distribución que impiden cumplir con las exigencias del consumidor final.

Por ello Copservir Ltda., se esfuerza por implementar nuevas modalidades que permitan posicionar las marcas la rebaja de droguerías y minimarkets en los primeros lugares en el mercado farmacéutico y a su vez satisfacer las diferentes necesidades de cada cliente.

Para poder cumplir con esa alta demanda copservir, se enfoca en el desarrollo de órdenes perfectas lo que permite eliminar errores que debilitan la credibilidad de la organización.

Dentro de los procesos que necesitan ser optimizados se encuentran: ausencia de inventario en almacén, errores en facturación, tiempos de entrega, pedidos incompletos.

Copservir Ltda., opta por mejorar la gestión de stock mínimo y máximo de cada una de las referencias existentes en almacén, teniendo en cuenta la demanda de meses anteriores lo que permitirá controlar el inventario existente, esto ayudará a no almacenar cantidades innecesarias y a contar con los productos requeridos por los puntos de ventas.

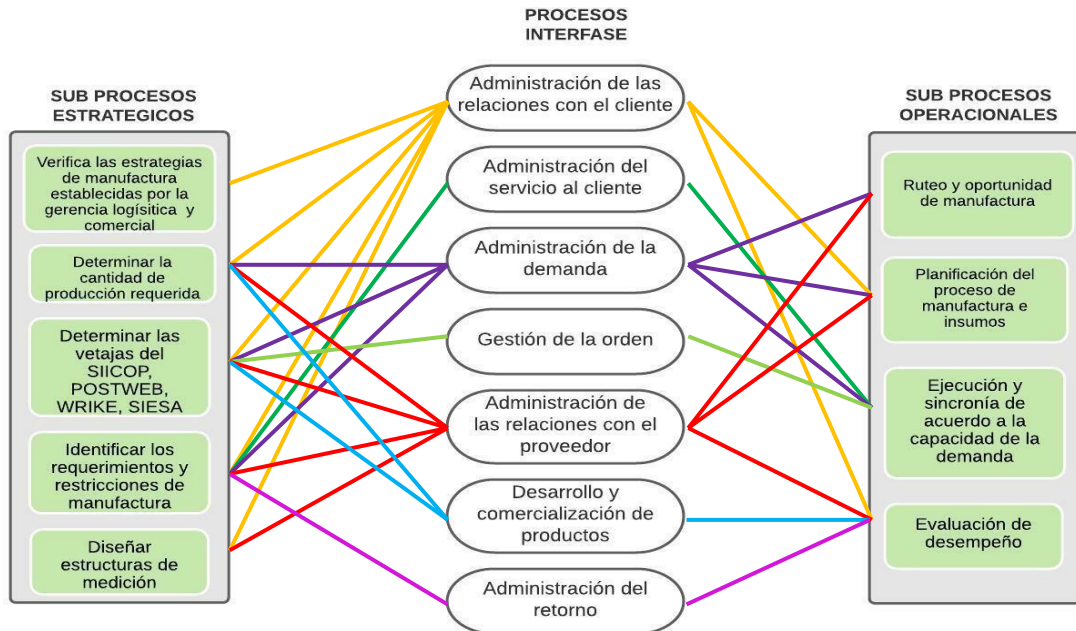
De igual manera para solucionar algunas otras fallas en el sistema de distribución entre ellas errores de facturación, tiempos de entrega y pedidos incompletos, Copservir incursionó en el mercado digital realizando acuerdos comerciales con aplicaciones como rappi, plataformas que permiten a los usuarios conocer el amplio catálogo de los productos existentes, organizar los pedidos de acuerdo a sus necesidades, visualizar la ubicación real de su pedido en curso y el tiempo estimado de entrega. A su vez la persona encargada de llevar el pedido, realiza la factura junto al cliente. Lo que brindará más seguridad ya que dará la oportunidad de analizar si el producto recibido es el mismo discriminado en el documento comercial.

Manufacturing Flow Management: Administración de Flujo de Manufactura.

Las relaciones comerciales son el punto de partida para que el Manufacturing Flow Management sea efectivo, iniciando con la selección de proveedores teniendo en cuenta la política de contratación y la entrega oportuna de insumos necesarios para el proceso productivo de las empresas.

Copservir Ltda., y el equipo de trabajo que conforma la cadena de abastecimiento, define las operaciones del día a día y de acuerdo a esto planea y toma las decisiones con respecto a la producción, distribución en punto de venta, despachos, compras y demanda.

Figura 6. Manufacturing Flow Management Copservir Ltda.

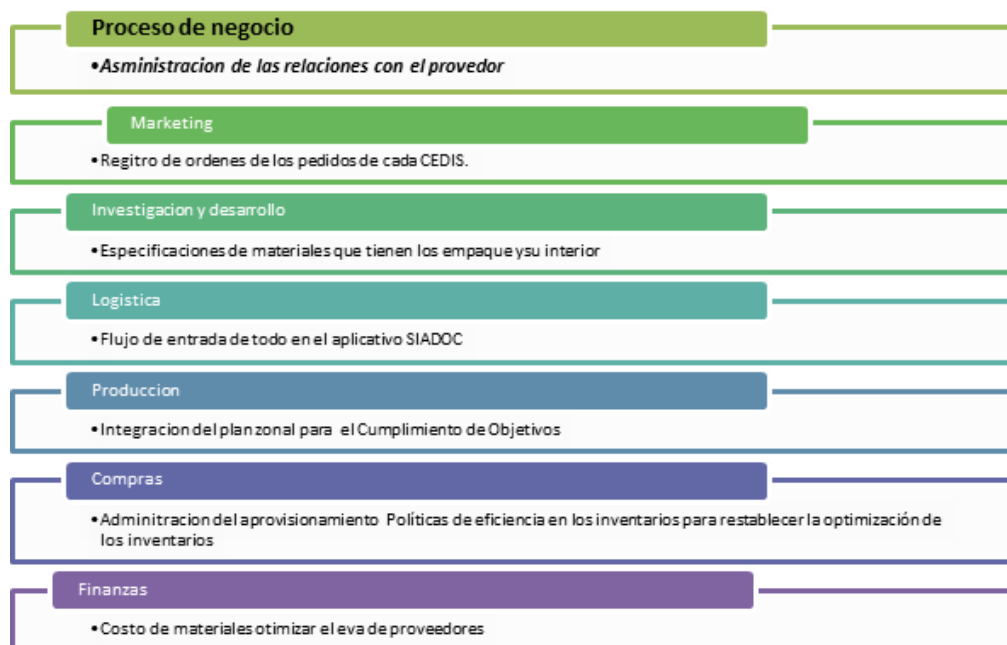


Fuente: elaboración propia

Procurement: Compras. Este proceso en la empresa Copservir Ltda., trata de enmarcar e implementar la distribución de sus productos y el establecimiento de la flexibilidad necesaria para llegar a las metas establecidas para los clientes y la empresa, evaluando la relación con sus proveedores y los clientes, estableciendo sinergia en sus procesos estratégicos y operacionales, teniendo una excelente administración de las relaciones con los proveedores, estableciendo las políticas que se deben tener en cuenta en el proceso de adquisición de mercancía que ingresa a los CEDIS y a los puntos de venta locales. Acompañado de las directrices para la planeación de órdenes de compras, dentro de la empresa se mantiene una interacción con sus proveedores muy

oportuna al cumplir con todos los pedidos solicitados dándole una gana gaga con los proveedores y como empresa, tanto en los procesos estratégicos como los procesos operacionales.

Figura 7. Silos funcionales y procesos de negocio de Copservir Ltda.



Fuente: elaboración propia

Product Development and Commercialization: Desarrollo y Comercialización de Productos.

El desarrollo y la comercialización es crítico para el éxito de cualquier empresa.

Copservir posee un buen entorno competitivo manteniendo un buen crecimiento en ventas, su comercialización es a través de 903 puntos de ventas y tres canales de servicios. El servicio presencial, servicio a domicilio SAD y ventas de canales virtuales. Desarrollando diferentes actividades que buscan mantener los clientes y captar nuevo público por los diferentes medios de comunicación

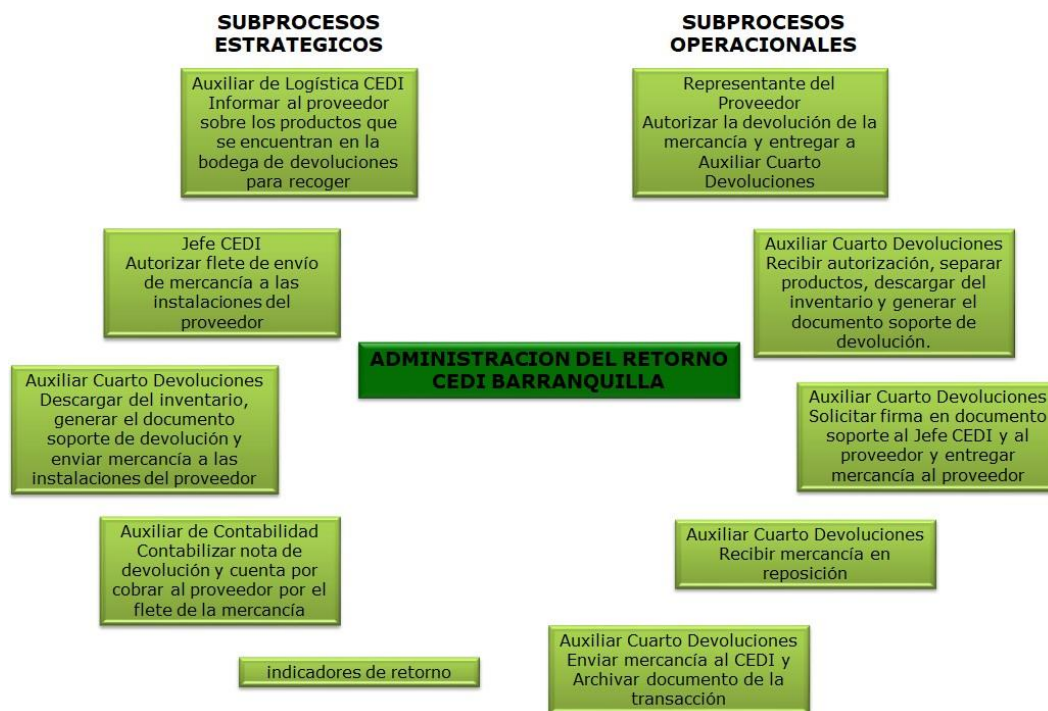
Proceso estratégico: se desarrollan cambios de imágenes semana a semana logrando refrescar la imagen de actividades tales como: lunes del cuidado personal, martes de Aseo y

hogar, miércoles de mascotas, jueves del Bebé, viernes de la salud, fines de semana de alimentos y bebidas

Returns: Retornos. En copservir Ltda., establece controles internos y externos para minimizar las devoluciones de productos, a través de la unidad de negocios quien define con el proveedor las condiciones y políticas para el proceso de retorno de mercancía, estableciendo parámetros, tiempo de recolección, motivo de la devolución, cambio de mercancía y diligenciamiento del formato F01-CD11 Convenio para Devolución de Mercancía Proveedores. Los productos a devolver reposan máximo 30 días en la bodega de devoluciones, esta se considera bodega de paso transitorio.

Causales de devolución. Por caducidad del producto, avería en la operación, no conformidades por calidad en los productos, por obsolescencia o baja rotación o por decisiones gubernamentales comunicadas por el Invima.

Figura 8. Returns Copservir Ltda.



Fuente: elaboración propia

Procesos según enfoque de APICS-SCOR

El modelo Scor, posee características para controlar el rendimiento óptimo de la cadena de suministros, apoyado en la planificación, el aprovisionamiento, la fabricación y el retorno.

Para Copservir Ltda., es relevante las métricas, porque a través de ella miden la efectividad de sus procesos en su cadena logística, lo que les permite identificar fallas y tomar acciones preventivas y correctivas en los flujos del Supply Chain Management.

Conceptualización y contextualización

El modelo SCOR (Supply Chain Operations Reference Models) es una para representar, analizar y configurar cadenas de suministro, permite describir actividades de negocio necesarias para satisfacer la demanda del cliente; está organizado entorno a los seis procesos de gestión primarios de Planificación (Plan), Aprovisionamiento (Source), Manufactura (Make), Distribución (Deliver), Devolución (Return) y Soporte (Enable).

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

Planificación (Plan)

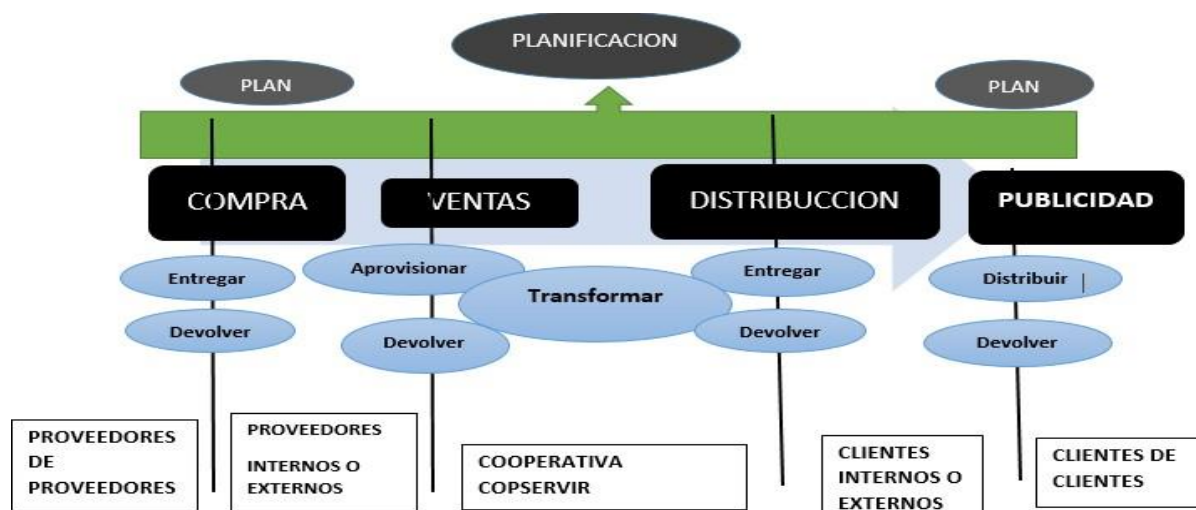
La planificación de las operaciones en Copservir Ltda., reúne todas las actividades establecidas para el buen funcionamiento de la cadena de suministro, otorgando así equilibrio para toda su red logística. La empresa cuenta con más de 350 referencias en productos para ser distribuidos hacia los puntos de venta, para lo cual primero identifica y gestiona los riesgos, planifica con proveedores, se enfoca en la satisfacción del cliente, y en la distribución de los productos.

Copservir adquiere sus materiales de acuerdo a la planificación y evaluación de resultados arrojada por los indicadores preestablecidos, además de apoyarse en la oferta y la demanda y así

aprovisionarse en caso de ser necesario, este proceso lograra generar en la empresa competitividad, ventajas económicas y méritos de calidad, ya que al hacer un proceso de planificación se logran definir prioridades y la demanda no podrá afectar el proceso.

Cada proceso de la empresa es controlado bajo métricas, incluyendo el inventario de materia prima y productos que reposa en cada centro de distribución de su respectiva ciudad.

Figura 9. Planificación de las operaciones en Copservir Ltda.



Fuente: elaboración propia

Tabla 6. Planificación

Procesos	Descripción
sP1.1: Identificar, priorizar y agregar los requisitos de la cadena de suministro	Estrategias para despacho de mercancía hacia los PDV, asignación de recursos y capacidad de carga, asignación de clientes y proveedores.
sP1.2: Identificar, priorizar y agregar de la cadena de suministro Recursos de la cadena de suministro	Gestión de inventarios por CEDI, políticas internas de pedidos, asignación de infraestructura.
sP1.3: Equilibrar los recursos de la cadena de suministro con los requisitos de la cadena de suministro	Flujo de distribución de los productos, planeación de la demanda, localización de agencias y distribuidoras.
sP1.4: Establecer y Comunicar Planes de la cadena de suministro	Pronóstico de la demanda para toda la red logística, análisis operativo en la cadena de suministros, y desarrollo de nuevas tecnologías.

Fuente: elaboración propia

El indicador de gestión para la planificación es el siguiente:

Nivel de servicio = # de pedidos mes / # de despachos por mes = # pedidos / # despachos =
Aprovisionamiento (Source).

Copservir Ltda., programa las entregas de pedidos, identifica y selecciona a sus proveedores de transporte para el aprovisionamiento y la distribución de sus productos desde el centro de distribución cedi hacia los puntos de venta ubicados en toda la región Caribe.

Tabla 7. Proceso de Source Copservir Ltda. Input

Procesos	Descripción
sP2.1: Identificar, priorizar y agregar Requisitos del producto	Presupuesto anual de todos los procesos que conforma el Source para el siguiente año, planificación de entrega de productos, requerimientos, elección de proveedores
sP2.2: Identificar, evaluar y agregar los recursos de los productos	Disponibilidad de stock de productos, cantidades a ordenar, análisis de los requerimientos específicos.
sP2.3: Equilibrar los recursos del producto con los Requisitos del producto	Planeación de los recursos y solicitudes de acuerdo a las necesidades del punto de venta.
sP2.4: Establecer planes de abastecimiento	Pronóstico de la demanda de acuerdo a las necesidades de producción, generar alianzas con proveedores, solicitudes de abastecimiento de acuerdo a plan de producción.

Fuente: elaboración propia

Figura 10. Proceso de Source Copservir Ltda. Input



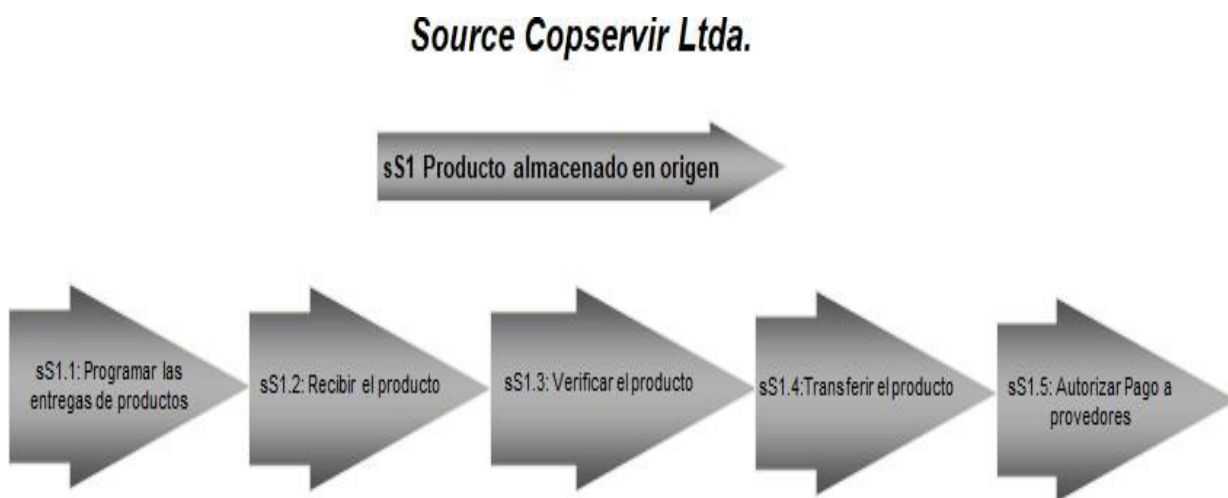
Fuente de elaboración propia

Tabla 8. Proceso de Source Copservir Ltda. Output

Procesos	Descripción
sS1.1: Programar las entregas de productos	Evaluación diaria de la cantidad de productos e insumos almacenados, rotación y Stock disponible
sS1.2: Recibir el producto	Los jefes de bodega reciben los productos, verifican las cantidades solicitadas, pasan por la báscula para pesaje e ingreso a SIESA
sS1.3: Verificar el producto	Los auxiliares CEDI verifican los productos (Embalaje, envase, rotura, calidad)
sS1.4: Transferir el producto	Jefe de bodega asigna almacenamiento de producto físico e ingreso al sistema Siesa
sS1.5: Autorizar Pago a proveedores	Se firman documentos soportes de productos conformes y anotación de novedades en su recepción, luego se envían las facturas y órdenes de compra a financiero

Fuente de elaboración propia

Figura 11. Proceso de Source Copservir Ltda. Output



Fuente de elaboración propia

Tabla 9. Indicadores del proceso de Source Copservir Ltda.

Indicador	Objetivo	Periodo	Fórmula
Tiempos de entrega del proveedor por pedido	Medir el tiempo desde que se envía la orden de compra al proveedor hasta la entrega del producto en las instalaciones.	Mensual	Fecha en que se envió la O.C./ fecha en que se recibió
Entregas perfectamente recibidas	Controlar la calidad de los productos recibidos y puntualidad	Mensual	Pedidos rechazados / total de pedidos
Volumen de compras	Controlar el volumen de compra vs el volumen de venta	Mensual	Valor de las compras / total de las ventas
Cantidad de proveedores certificados	Se verifica la calidad de los proveedores.	Mensual	Proveedores certificados / total de proveedores

Fuente de elaboración propia

Fabricación (Make)

Los procesos Make de Copservir Ltda., se basan en la recepción de medicamentos y productos varios y el embalaje de los mismos, para luego ser comercializado a través de los PDV de la rebaja droguería y minimarket y a través de ecomerce lopido.com, este proceso incluye horarios de las actividades de producción, empaque y embalaje de los productos, sin dejar de lado los lineamientos internos de la empresa, los cambios, datos, transporte y política de cumplimiento.

Tabla 10. Indicadores Make Copservir Ltda.

Indicador	Objetivo	Periodo	Formula
Tiempo de ciclo de la producción	Medir el tiempo transcurrido desde que se genera la planificación de la producción de los equipos	Mensual	Fecha de terminación – fecha de inicio (+1)
Eficiencia de la producción	Se mide el número de horas utilizadas en la producción sobre el número de horas normales o planificadas.	Mensual	# horas hombres utilizadas/ # horas planificadas

Fuente de elaboración propia

Distribución (Deliver).

En Copservir, es de vital importancia la construcción de un buen canal de distribución que resalte el nombre de la compañía, aportando las herramientas necesarias para que el producto esté disponible y llegue al consumidor final en las condiciones idóneas y en el plazo de tiempo acordado. Copservir cuenta con centros de almacenamiento y distribución en los cuales se organizan y gestionan todo el producto terminado (productos farmacéuticos).

Los productos son almacenados teniendo en cuenta su caducidad y rotación.

Copservir se esfuerza en mantener siempre un inventario disponible de cada producto basándose en un pronóstico de demanda, en el cual se consideran datos de ventas, situación del mercado y la producción para determinar la futura cantidad de productos necesarios en cada despacho.

El proceso de distribución inicia en los puntos de venta (físicos o virtuales) en el cual mediante una orden de compra se detallan los requerimientos del cliente, cantidad, precios, lugar y tiempos de entrega.

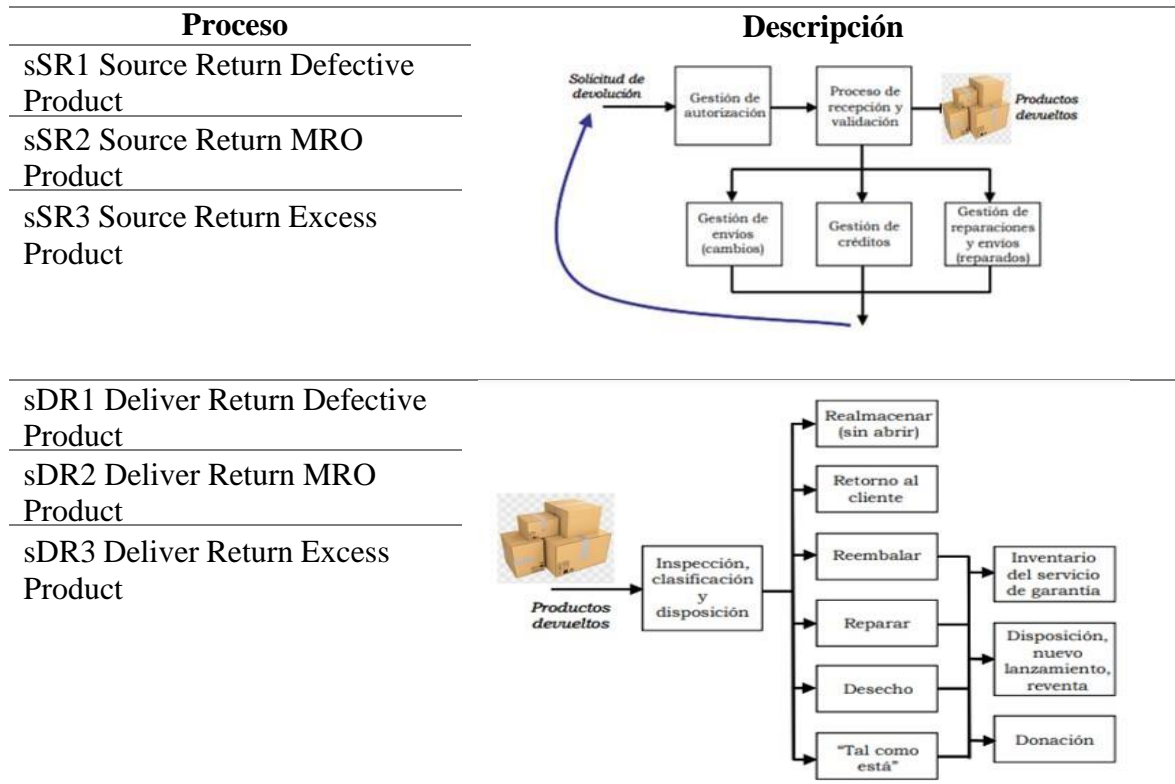
Todo esto es acompañado con la documentación necesaria de facturación. Copservir cuenta con alianzas estratégicas con empresas de servicios logísticos que disponen de la planificación y las rutas necesarias para asegurar el cumplimiento de cada una de las entregas pactadas con el consumidor final.

Devoluciones (Return)

sR – Return- Devolución: para la empresa Copservir Ltda., procederá a realizar los cambios y a aceptar las devoluciones de los productos y/o servicios, de acuerdo a los parámetros de las garantías conferidas por el respectivo productor, o de acuerdo con los términos de ley, ya que su objetivo es la distribución. Pero dentro de las metas fijadas está convertir la cadena de

suministro en especial “el return” en un proceso eficiente y satisfactorio para el cliente y proveedores.

Tabla 11. Devoluciones (Return) Copservir Ltda.



Fuentes: elaboración propia

Habilitar o Activación (Enable)

La integración de los procesos anteriores en toda la cadena de suministros es adecuada en Copservir, es planeada y ejecutada de acuerdo al reglamento interno de la cooperativa, el talento humano, seguridad y salud en el trabajo, gestión documental y gestión tecnológica

Los indicadores (KPI) que utiliza Copservir para la gestión de sus procesos se aplican con una frecuencia mensual y son: medición del proceso de indicadores, relación del número de pedidos despachados con el número de pedidos solicitados, número de pedidos enviados a tiempo e inconsistencias en despachos.

Identificación de los flujos en la Cadena de Suministro de la empresa Copservir Ltda.

En el presente capítulo se analizan los diagramas de flujo de la empresa Copservir y se explicarán gráficamente la función que ejerce cada uno de ellos dentro de la cadena de suministros de la cooperativa.

Conceptualización y contextualización

En la empresa Copservir el flujo de información, el flujo de producto y el flujo de dinero son muy importantes, ya que por medio de estos comienza el proceso productivo desde el abastecimiento, la gestión de inventario y la distribución del producto hasta los PDV y clientes.

Análisis de los flujos en la Cadena de Suministro de la empresa Copservir Ltda.

Diagrama flujo de información de la empresa Copservir Ltda.

A continuación, se detalla el flujo de información de la empresa Copservir

https://lucid.app/lucidchart/078c4d57-6fab-486d-a488-3a8f6e4611b3/edit?invitationId=inv_1dca9f17-1c9d-49c8-a420-2dd0c41e0cb1

Diagrama de flujo de producto de la empresa Copservir Ltda.

A continuación se detalla el flujo de producto de la empresa Copservir

https://miro.com/app/board/uXjVOcP8_gY=?invite_link_id=729346992261

Diagrama de flujo de dinero de la empresa Copservir Ltda.

A continuación, se detalla el flujo de dinero de la empresa Copservir

https://miro.com/welcomeonboard/n09kee9ecgu5wgrbb29ptvnmuxroz2nxu2jtdu40slv4m3pcdfvjd3lwinnvkandqakdladjqsnlmcllzwx5qxwzndu4nzy0nte0odi2mjzotm5?invite_link_id=796051819293

Los diagramas de flujo de la empresa Copservir Ltda., se pueden detallar en el siguiente enlace: <https://www.copservir.com/bizagi/84/index.html#normal>

Colombia y el LPI del Banco Mundial

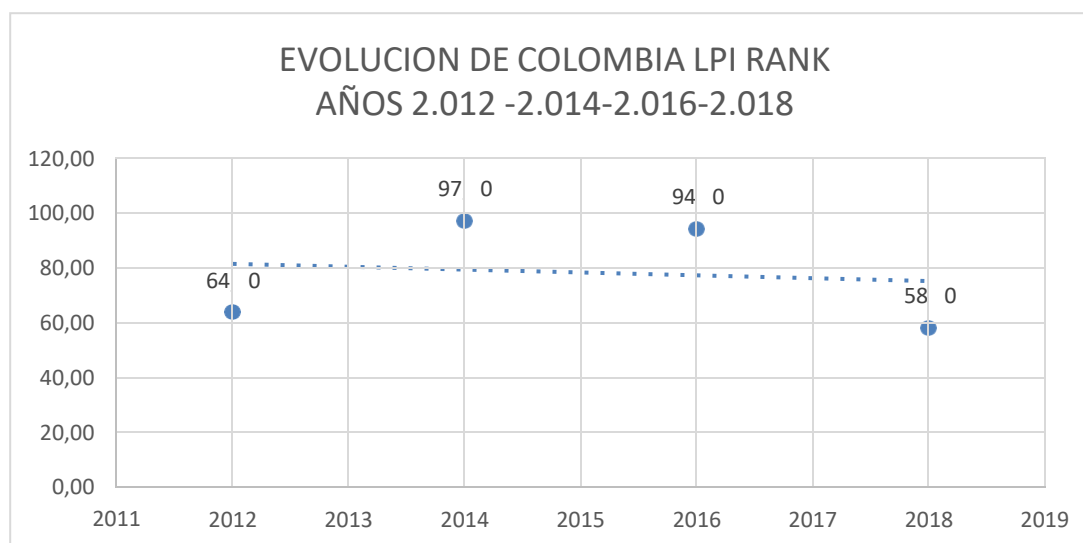
En el presente capítulo se analizará la posición de Colombia en términos de logística versus otros países, con base en el LPI del Banco Mundial, con información histórica de los años 2.012 – 2.014 – 2.016- 2.018.

Conceptualización y contextualización

El Banco Mundial, tiene establecidos indicadores LPI que miden los términos de logística a nivel mundial de 160 países, teniendo en cuenta elementos como: trámites de aduana, infraestructura, envíos internacionales, calidad de servicios logísticos y puntualidad, para cada uno desde el año 2012 donde obtuvo un porcentaje de 2.87 y ocupó el puesto de 64, en el año 2014 obtuvo un porcentaje de 2.64, ubicándose en el puesto de 97, en 2.016 ocupa el lugar 94 con un porcentaje de 2.61 y para el año 2.018 ocupó el puesto 58 mejorando su desempeño logístico.

Comparativo de Colombia ante el mundo

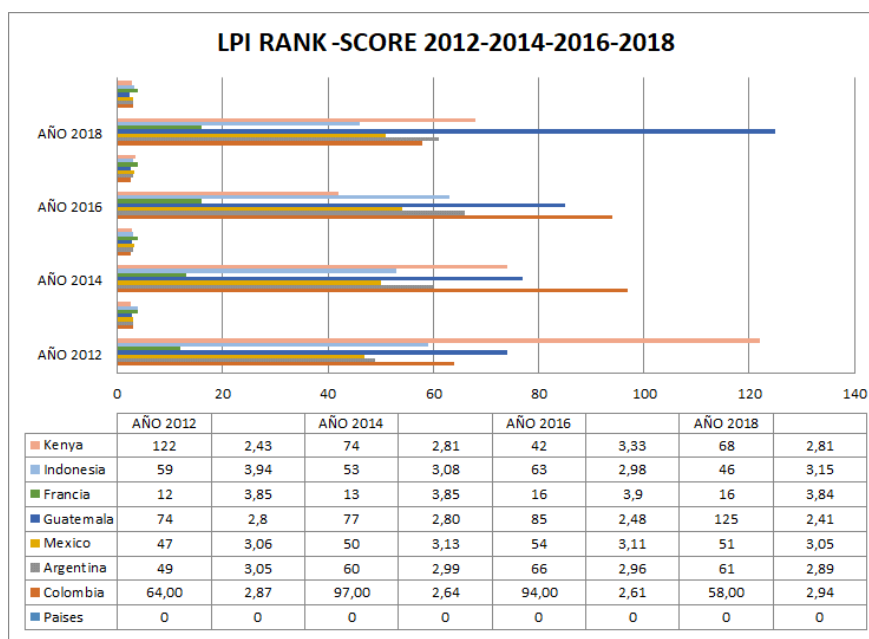
Figura 12. Ranking de Colombia años 2.012 – 2.014 – 2.016- 2.018



Fuente: elaboración propia

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

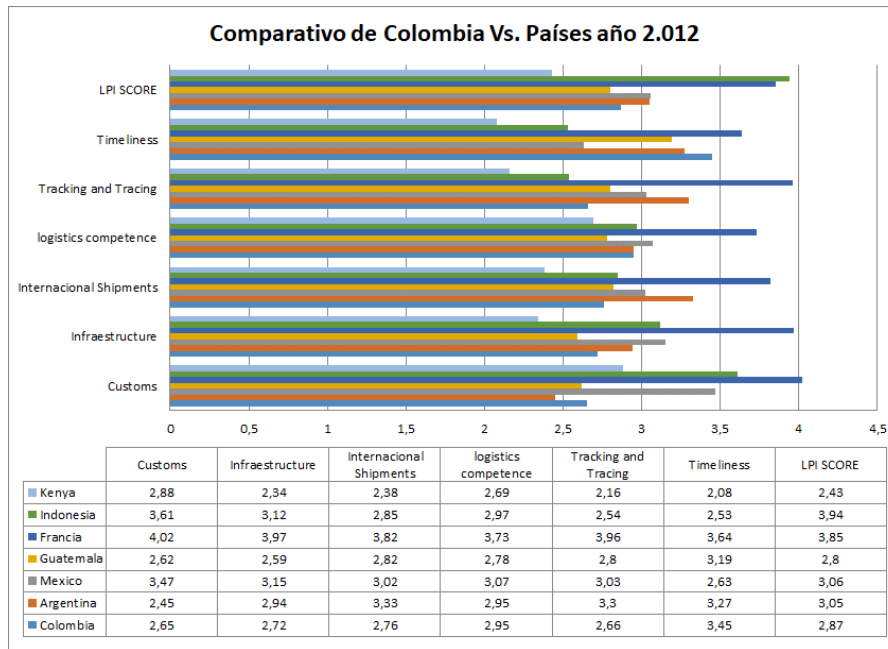
Figura 13. Mejor desempeño LPI %



Fuente: elaboración propia

De acuerdo a los indicadores establecidos por el Banco Mundial en los años 2012, 2014, 2016 y 2018 aplicados a países como Colombia Vs. Francia, Indonesia, México, Argentina, Kenia y Guatemala, se observa que a nivel global Colombia ha crecido como lo demuestran los porcentajes de desempeño LPI desde 2012 hasta el 2018. Colombia en el año 2012 obtuvo un puntaje de 2.87 en desempeño logístico, en el año 2014 bajó a 52,5%, en 2016 no fue su mejor año, obteniendo un porcentaje de 49,98 y finalmente en 2018 nuevamente en su mejora continua obtiene un 60,65% posicionándose en el puesto 58 gracias al desempeño logístico de las empresas privadas quienes sirven de soporte a la prestación de servicios logísticos en el país. Por su parte, Argentina en el puesto 49 y México en el puesto 47 están en puntajes cercanos a nivel de LPI globales, superando a Guatemala que puntúa 74 e Indonesia en el puesto 59. Francia superó a todos los países antes mencionados ocupando el puesto 12 del ranking.

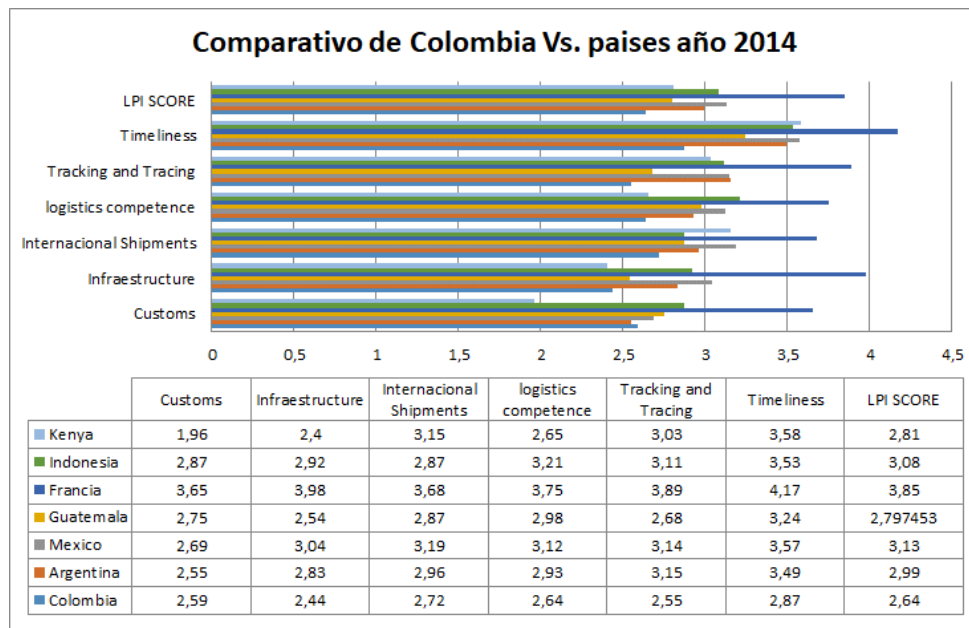
Figura 14. Comparativo de Colombia Vs. Países año 2.012



Fuente: elaboración propia

Tabla 12. Comparativo de Colombia Vs. Países año 2.012 (Ver anexo 1)

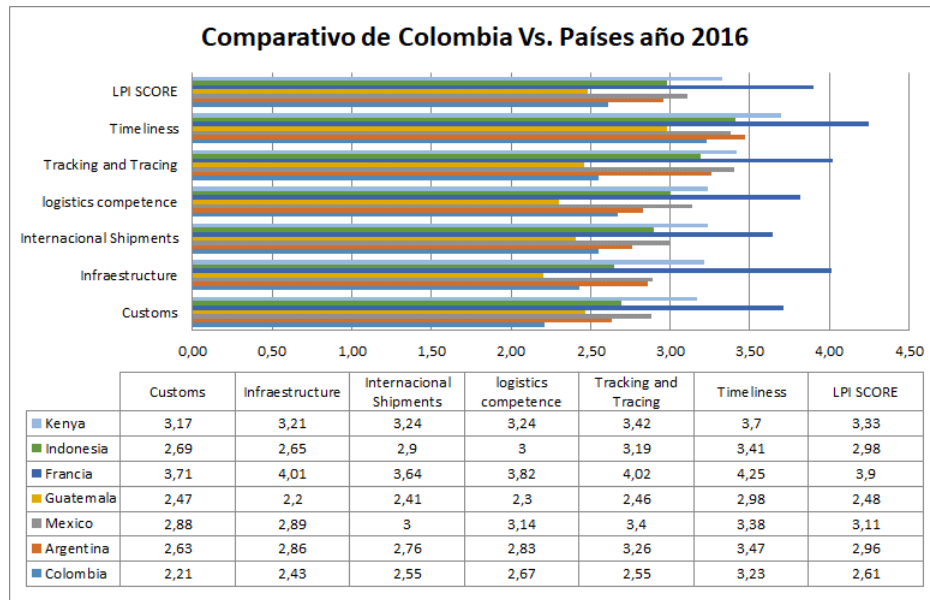
Figura 15. Comparativo de Colombia Vs. Países año 2.014



Fuente: elaboración propia

Tabla 13. Comparativo de Colombia Vs. Países año 2.014 (Ver anexo 2)

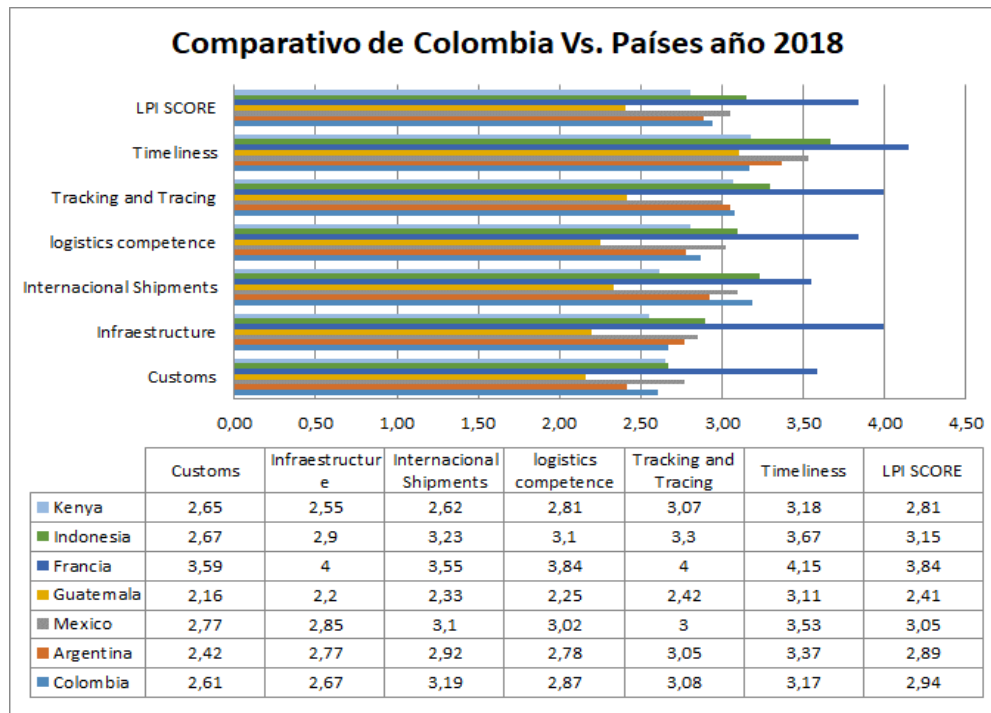
Figura 14. Comparativo de Colombia Vs. Países año 2.012



Fuente: elaboración propia

Tabla 14. Comparativo de Colombia Vs. Países año 2.016 (Ver anexo 3)

Figura 17. Comparativo de Colombia Vs. Países año 2.018



Fuente: elaboración propia

Tabla 15. Comparativo de Colombia Vs. Países año 2.018 (Ver anexo 3)

Colombia: CONPES 3982 – Política Nacional Logística

En el presente capítulo se explicará a través de un cuadro sinóptico el CONPES 3547 Política Nacional Logística, el cual reconoce la logística como una estrategia competitiva para nuestro país y que pretende un sistema logístico nacional articulado.

Conceptualización y contextualización

Como su nombre lo indica, el CONPES 3982 es donde está plasmada la Política Nacional Logística, cuyo objetivo es la competitividad y productividad del país en materia logística y a largo plazo ser uno de los países más competitivos de América Latina

Elementos fundamentales CONPES 3982 - Política Nacional Logística

Se describen los elementos fundamentales del Conpes 3982, a través de un cuadro sinóptico, así mismo la importancia que reviste en el sistema logístico de nuestro país, aunque no todo es aplicable, pues todavía Colombia no está 100% constituida en materia logística, debido a la falta de estructura vial, falta de inversión por parte del Gobierno y el sector privado no invierte en tecnología que respalden su cadena de suministros

Así mismo los trámites arancelarios del país son muy costosos y demandan tiempo por la cantidad de documentos que son requeridos para las importaciones y exportaciones de mercancía; es de anotar que el país ha tenido grandes avances logísticos, pero aún le falta para ser más competitivos y productivos.

El cuadro sinóptico puede observar en el enlace de la figura 18.

Figura 18. Elementos fundamentales CONPES 3982

<https://lucid.app/lucidchart/efb21793-5267-4faa-b33a->

[28c484e39d96/edit?invitationId=inv_89648ae2-e09b-4cba-a471-92c5541bd5b5&page=0_0#](https://lucid.app/lucidchart/efb21793-5267-4faa-b33a-28c484e39d96/edit?invitationId=inv_89648ae2-e09b-4cba-a471-92c5541bd5b5&page=0_0#)

El Efecto Látigo (The Bullwhip Effect)

En el presente capítulo está basado en la lectura "The Bullwhip Effect— Exploring Causes and Counter Strategies", y partiendo de allí se describe el concepto del efecto látigo y sus causas; teniendo en cuenta la Demand-forecast updating, Order batching, Price fluctuation y Shortage gaming.

Conceptualización y contextualización

“The bullwhip effect” hace referencia a los cambios en la cadena de suministros especialmente en el inventario, esto ocurre como respuesta a la demanda del cliente y sus cambios, las causas de dichos cambios se deben a la variabilidad de la demanda del cliente, por lo cual las empresas deben pronosticar la demanda para abastecer su inventario y demás recursos.

Análisis de causas en la empresa Copservir Ltda.

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

Para Copservir Ltda., el año 2020 aunque en ventas superó la proyección anual, tuvo inversiones imprevistas debido a la pandemia de Covid 19, ya que se implementaron varias herramientas y plataformas tecnológicas como apoyo al trabajo de la sede administrativa, el CEDI y puntos de ventas, lo que afectó la proyección de la demanda y la fluctuación de precios, esto a su vez causó traumatismo en la labor del personal del CEDI, se incrementó la carga laboral y así mismo la empresa pagó incentivos como reconocimiento a su labor durante la cuarentena obligatoria. El pronóstico de la demanda en Copservir, se identifica como estacionaria, porque tiene una variación que se puede predecir y a la vez es fluctuante, de acuerdo al comportamiento de los pedidos solicitados por los puntos de venta y a las compras realizadas en ciertas épocas del año. Copservir proyecta demanda futura a través de un análisis estadístico (Cuantitativo) basado

en las ventas históricas, las cuales han tenido variación en la demanda en el año 2020 y 2021 a causa de la pandemia

B. Orden de lotes (Order batching) La adquisición de productos por lotes busca reducir costos al comprar grandes cantidades de un artículo reduciendo gastos de manufactura y distribución. Copservir utiliza un sistema de lotes por demanda donde los productos son ubicados en zonas de almacenamiento con sus respectivas cajas selladas o en su empaque original separados por su referencia de productos y lotes de vencimiento con el objetivo de cumplir el método PEPS, para evitar que los productos venzan en la bodega. (Copservir, 2020).

Tabla 16. Order batching Copservir Ltda.

Order batching Copservir Ltda.		
	Características	Descripción
1	Producción por lotes.	Copservir utiliza este sistema porque permite categorizar los productos por familia, de esta forma siempre está preparada ante una variación de la demanda.
2	Subdivisión de productos	Se subdividen de acuerdo a la familia de productos
3	Proceso de pedido para producción.	Inicio del proceso de producción
4	Cantidad de producto	De acuerdo al inventario se establece la cantidad de producto para preparar los pedidos solicitados por los puntos de venta, bajo orden de trabajo
5	Separación Peso y Conservación	Una vez es verificado y aprobado el pedido, se envía a consolidación, luego se prepara para empaque, cargue de mercancía y despacho a los puntos de venta
6	Facturación	Se procede a facturar teniendo en cuenta la orden de compra.

Fuente: elaboración propia

C. Fluctuación de precios (Price fluctuation). La fluctuación de precios se basa en promociones ocasionando que aumente la demanda. Las promociones y los descuentos hacen que los grandes clientes compren en cantidades y se abastezcan. Cada familia de productos ofrece un valor agregado y calidad. Copservir para no afectar su mercado realizó la inversión en la implementación de programas especiales de descuento los siete días de la semana categorizado por familia de productos, lo cual es importante para hacer frente a la competencia y mejorar los

niveles de cumplimiento, los picos altos presentados en los meses de mayo y junio obedecen a la campaña de descuentos realizadas en las ciudades principales. (Copservir, 2020). La empresa con su posición vertical trabaja colaborativamente todos sus procesos logísticos. Su modelo de negocio se basa en la productividad; además la empresa trabaja verticalmente cada uno de los procesos logísticos que la conforman, permitiéndole una ventaja competitiva, por esto la fluctuación de precio de los productos se centran más en los importados.

Aunque la demanda es estacional, los precios de los productos son asequibles al cliente, aunque se incrementan en el mes de diciembre, ya que en esta época aumentan los gastos logísticos, especialmente en el cedi Barranquilla.

Juegos de escasez (Shortage gaming): Esta causa del efecto látigo se ocasiona cuando la demanda es mayor que la oferta ocasionando que los distribuidores no puedan suplir con la entrega total de los productos solicitados.

En este caso Copservir define el porcentaje pedido del mostrador VS el valor despachado por bodega y se calcula según las normas de procedimientos. El nivel de servicio permite que obtengan los diferentes puntos de ventas en el reabastecimiento de mercancía para cumplir con los requerimientos de la demanda de acuerdo con la frecuencia de despacho ya preestablecida por el área de distribución. (Copservir, 2020).

Los PDV al observar que el CEDI les despacha aproximadamente el 60% del pedido total, solicitan más cantidad de los productos solicitados habitualmente; esta situación ocurre cuando la demanda sobrepasa la oferta.

La gerencia logística de Copservir al observar un incremento en los pedidos y una baja en el nivel servicio, aumenta el abastecimiento de productos; sin embargo, al aumentar las compras se genera un sobre stock en todos los cedis de la empresa, debido a la variación de la demanda.

Gestión de Inventarios

Se elabora un instrumento de recolección de la información referente a la forma en que la empresa Copservir, gestiona sus inventarios, de acuerdo a los arrojados se propondrá proponer una estrategia de gestión de los inventarios para la cooperativa. Por último, se responderán las preguntas referentes a la gestión de inventarios para la empresa Copservir Ltda.

Conceptualización y contextualización

La gestión de inventario es muy importante para la logística de compras de insumos y ventas de producto terminado de toda empresa, por eso es necesario mantener un buen modelo de gestión para el inventario, ya que a través de esto se vigila y controla la entrada y salida de productos, y su almacenamiento de acuerdo al grado de importancia. Es de destacar que, un inventario bien administrado conlleva a una buena rentabilidad empresarial, ya que el área encargada de la compra de materia prima o productos junto con proveedores y colaboradores deben velar por mantenerlo en óptimas condiciones.

Análisis de la situación actual de la gestión de inventarios en la empresa Copservir Ltda.

Copservir como apoyo a la gestión de inventario, tiene implementada la plataforma LOGYCA / COLABORA, como herramienta que suministra información en tiempo real de productos y proveedores. Utiliza la clasificación ABC para el almacenamiento de sus productos.

Además, cuenta con Políticas de eficiencia en los inventarios para restablecer la optimización de los mismos, ya que, se vieron afectados en su composición y volúmenes por la volatilidad en la rotación del segundo trimestre (Incertidumbre y aprovisionamiento por el pánico de los clientes causado por la pandemia del coronavirus que afecta la economía mundial), logrando retomar sus niveles en el tercer trimestre.

Instrumento para recolección de la información

1. ¿Considera usted que la gestión de inventarios de la empresa es adecuada?

Vicepresidencia financiera

El panorama económico que se había proyectado para el 2020 cambió radicalmente como resultado de la crisis humana y económica provocada por el coronavirus. El impacto en la economía del Covid-19 repercute ya internamente; para el mes de abril la Cooperativa presenta un cumplimiento en ventas del 91% y en consecuencia una pérdida de \$4.717 millones, valor no estimado en ninguno de los periodos del presente año. El primer trimestre se genera un excedente de \$2.721 millones superior al mismo periodo año anterior, destacándose unas ventas con crecimiento superior al 9%, un saldo de caja que en ese momento aportaba más de \$60.000 millones, se activaban proyectos de aperturas y tecnológicos que permiten fortalecer el servicio omnicanal y el crecimiento horizontal de la Cooperativa, todo esto permite visualizar el cumplimiento presupuestal definido para el año en curso y mejorar los resultados de los dos años anteriores.

El segundo trimestre la Cooperativa registra una pérdida de \$5.667 millones, con un decrecimiento en ventas del 4.7% y un saldo de caja en el mes de junio de \$30.554 millones disminuyendo el 55% respecto al saldo del primer trimestre; la economía nacional registra en el segundo trimestre un descenso del 15% respecto al mismo periodo año anterior y una tasa de desempleo superior al 20%.

Teniendo en cuenta lo registrado en el segundo trimestre y la crisis mundial en la economía resultado de la pandemia que se presentaba, la Cooperativa implementó el plan de sostenibilidad y continuidad, en procura de mitigar el impacto de la pandemia en los resultados.

El plan contempló políticas en diferentes frentes de trabajo, siendo la prioridad:

1. Estrategias para la generación del ingreso focalizadas en el fortalecimiento del Ecommerce con el propósito de generar una mejor experiencia para el cliente y mayor posibilidad en la diversificación del portafolio y su logística.

2. Estrategias dirigidas a la optimización del costo y/o competitividad en el mercado con la implementación de la herramienta Prisma que permite una mayor gestión del precio frente al cliente probablemente con impactos en la rentabilidad.

Gerencia logística

3. Políticas de eficiencia en los inventarios para restablecer la optimización de los inventarios que se vieron afectados en su composición y volúmenes por la volatilidad en la rotación del segundo trimestre (Incertidumbre y aprovisionamiento por el pánico de los clientes), logrando retomar sus niveles en el tercer trimestre.

Dentro de los activos corrientes, se observa que los inventarios ascienden a \$211.762 millones, es el rubro con mayor importancia, ya que representa el 54% del total de los activos, rubro sobre el cual se viene realizando excelente gestión de optimización cerrando el periodo evaluado con 16 días menos de existencia respecto al año anterior, reflejándose en el mejor comportamiento de la liquidez. Este resultado de los inventarios es el reflejo de acciones de seguimiento y control que se implementaron desde el mes de marzo, donde se presenta un incremento importante por el abastecimiento de ciertos productos que podían presentar escasez. Estas acciones causan una reducción del 0.36% de los inventarios, en relación con el año anterior.

El efectivo y equivalentes de efectivo asciende a \$78.533 millones, representa el 20% de los activos, muestra un crecimiento del 44% con el año anterior, situación que se presenta porque los excedentes de liquidez se han mantenido en carteras colectivas, debido a la gran

incertidumbre que se presenta en el mercado de capitales tomando la cooperativa de refugiarse temporalmente en este producto

4. Atención a la población más vulnerable mediante los alivios crediticios, ampliación de plazos y el desarrollo de un plan de atención subsidiado con recursos apropiados en el fondo de solidaridad.

5. Fortalecimiento del trabajo colaborativo, y los canales de comunicación con la implementación de Gsuite y Gointegro, sincronizados con la estrategia de productividad.

6. Disminución de los gastos de operación en \$4.700, con el plan de austeridad en servicios públicos, negociación de alivios en arriendos, optimización de gastos de dotación, viáticos, publicidad, mantenimiento, y aplazamiento de actividades de bienestar e inversiones.

7. Reducción de la planta administrativa y optimización de planta operativa para atender las incapacidades y restricciones por comorbilidades.

8. Implementación de nuevas opciones en la comunicación IP y modalidades de trabajo semipresencial y teletrabajo en la parte administrativa.

Gerencia comercial

La Cooperativa en el año 2020 generó excedentes por \$29.906 millones, superior al presupuesto en \$22.370 millones y al año anterior en \$23.703 millones, el 80% de este resultado positivo lo aportó la unidad comercial y el 20% la unidad de Servicoop.

2. ¿Con qué frecuencia se revisan los inventarios físicos en la empresa? ¿Existe un procedimiento formal para hacerlo? ¿Quiénes hacen uso de esta información?

La rotación de inventarios mejora producto de la disminución de los inventarios, por la estrategia de optimización y seguimiento aplicada desde el mes de abril de 2020. Esto se refleja en la disminución de 16 días de existencia, al pasar de 96 días a 80 días.

Se observa índice de exactitud del inventario del 99.98%, medido como resultado de las tomas físicas de inventarios realizadas en el año, las cuales arrojaron resultados acumulados después de justificaciones en diferencias absolutas por \$130 millones (sobrantes + faltantes) y un valor neto de \$42 millones faltante, las diferencias absolutas disminuyen 8%, mientras que el faltante neto presenta aumento del 31% al ser comparado con el resultado del año anterior.

3. ¿Qué tecnologías se utilizan para gestionar y controlar el inventario?

IANTECH.PRISMA. Es una plataforma integral que permite ubicar de manera digital, los productos de manera rentable, optimizada y visualmente atractiva para el comprador. Prisma es una herramienta que integra funcionalidad de Análisis de Datos con funcionalidad de gestión u operativa. Es uno de los pocos sistemas que incluye todas las variables a analizar en el proceso de Category Management (Precios, Promociones, Surtido, Inventarios y Espacios) e incorpora datos de diversas fuentes para enriquecer el análisis. Esta es una de las principales distinciones con los sistemas existentes en el mercado.

Mejora la rentabilidad cuidando la imagen de precios

La plataforma Prisma precios permite definir distintos comercios por áreas y ejecutar estratégicamente una política de posicionamiento y rentabilidad.

Permite generar parentescos entre los productos y redondeos de precios para lograr políticas internas consistentes. Establece límites mínimos que evitan trabajo innecesario y límites máximos de cambios para evitar grandes aumentos.

4. ¿Existe una política (desde gerencia) para gestionar y controlar los inventarios?

Políticas de eficiencia en los inventarios para restablecer la optimización de los inventarios que se vieron afectados en su composición y volúmenes por la volatilidad en la

rotación del segundo trimestre (incertidumbre y aprovisionamiento por el pánico de los clientes), logrando retomar sus niveles en el tercer trimestre.

Estadística de Kardex, Vencidos y Efectivo: En el año 2020, aplicando la política de mermas, se registra mercancía por faltantes de kardex por valor de \$22 millones.

Se encuentran productos vencidos por \$38 millones y faltantes de efectivo por \$19 millones.

Estos rubros disminuyen en un 125% con respecto al año anterior, este comportamiento puede estar afectado por la disminución en pruebas físicas directamente en el pdv, en razón al aislamiento, restricción de movilidad que obligaron de marzo a agosto a realizar auditorías virtuales.

5. ¿Se cuenta con disponibilidad de mercancía suficiente para prever situaciones de déficit y evitar pérdidas en ventas? Registro histórico de ventas perdidas por no tener suficiente inventario

Durante el año 2020 fue recibida en los centros de distribución mercancía comprada a proveedores por un valor bruto de \$859,498 millones.

Los CEDIS terminan con mercancía almacenada por \$81,339 millones representando 30 días de despachos y con incremento del 15% en el inventario final del año, frente al 2019. Se observa índice de exactitud del inventario del 99.98%, medido como resultado de las tomas físicas de inventarios realizadas en el año, las cuales arrojaron resultados acumulados después de justificaciones en diferencias absolutas por \$130 millones (sobrantes + faltantes) y un valor neto de \$42 millones faltante, las diferencias absolutas disminuyen 8%, mientras que el faltante neto presenta aumento del 31% al ser comparado con el resultado del año anterior.

6. ¿Se realizan capacitaciones frecuentes al personal sobre el adecuado manejo de la mercancía evitando el deterioro de esta?

Durante el año 2020 fue recibida en los centros de distribución mercancía comprada a proveedores por un valor bruto de \$859,498 millones, Los CEDIS terminan con mercancía almacenada por \$81,339 millones representando 30 días de despachos y con incremento del 15% en el inventario final del año, frente al 2019.

Por otra parte en cuanto al deterioro de la mercancía, durante el año 2020, se realizaron ajustes por mermas de mercancías (Ajustes PDV, ajustes en cedis, destrucción de mercancías, fracciones no recuperables, inconsistencias no aceptadas, donaciones) por valor de \$2.122 millones, que equivalen al 1% del inventario que se moviliza entre los 4 cedis y los 943 puntos de venta, este valor presentó una disminución de \$128 millones frente al año 2019; sin embargo hubo dos rubros que presentaron incrementos así: fracciones no recuperables pasó de \$88 en 2019 a \$221 en 2020 e inconsistencias no aceptadas pasó de \$96.6 millones en el 2019 a \$172.6 en el 2020.

Las sedes con mayor participación en el concepto de fracciones no recuperables son Bogotá y Barranquilla, y por inconsistencias no aceptadas participa Barranquilla con el 71% del valor total. Respecto al valor total, la región de mayor participación es la Caribe con \$830 millones, seguida de la región Andina Sur con \$794 millones. Sobre estos aspectos se han establecido compromisos con la Gerencia y Dirección de Logística, para que se establezcan los controles necesarios y seguir disminuyendo estos indicadores

7. ¿Qué política de compras se utiliza?

La optimización en compras permitió disminuir los niveles de inventario pasando de \$237.130 millones en abril a \$212.908 millones en diciembre.

En el segundo semestre las compras crecen el 12% respecto al año anterior, el buen desarrollo de las ventas permite presentar menores niveles de inventarios frente al 2019, la reducción en 16 días de existencias contribuye con menores compromisos de pago y un mejoramiento en los saldos de flujo de caja.

Las actividades de optimización permiten en el segundo semestre retomar el comportamiento de indicadores óptimos en existencias de inventarios, liberando recursos en caja y un crecimiento en los indicadores de liquidez.

8. ¿Cuál es la estrategia o política de la empresa para determinar el tamaño del inventario mínimo que debe tenerse en bodega y en los diferentes puntos de venta?

Políticas de eficiencia en los inventarios para restablecer la optimización de los inventarios que se vieron afectados en su composición y volúmenes por la volatilidad en la rotación del segundo trimestre (incertidumbre y aprovisionamiento por el pánico de los clientes), logrando retomar sus niveles en el tercer trimestre

9. ¿Quiénes son los encargados del inventario?

Compras y logística	Químico farmacéutico
Director de logística	Subjefe cedi
Director de inventarios	Coordinador inventarios
Director de compras especiales	Coordinador de logística
Director compras minimarket	Coordinador de químicos
Jefe cedi	Analista de compras
Jefe de compras especiales	Analista codificación homologación
Jefe de compras minimarket	Analista de inventarios
Jefe compras	Supervisor recepción cedi

Auxiliar cedi	Auxiliar de control bodega
Auxiliar administrativo	Auxiliar de compras
Auxiliar cuarto devoluciones cedi	Auxiliar inventarios
Auxiliar de codificación	Auxiliar de recepción cedi

homologación

10. ¿Qué sistema de inventario tiene la empresa?

Cuenta con la plataforma LOGYCA / COLABORA, como herramienta que suministra información en tiempo real de productos y proveedores

¿La empresa utiliza la clasificación ABC para el almacenamiento de las materias primas e insumos?

Se aplica una clasificación ABC, exclusivamente para artículos que se clasifican como activos y la categorización de los productos con respecto a unidades despachadas y costo unitario.

Los productos tipo A. representan el 18,00% del total de artículos que constituye el 80,00% de la inversión de inventarios, con un costo de \$8.704.808.807.

Los productos tipo B. representan el 12,00% del total de artículos que constituye el 10,00% de la inversión de inventarios, con un costo de \$1.088.731.009.

Los productos tipo C. representan el 70% del total de artículos que constituye el otro 10,00% restante de la inversión de inventarios, con un costo de \$1.087.662.469,62.

11. ¿Cuál es el volumen de devoluciones por producto no conforme que se genera mensual?

Los despachos realizados, alcanzaron la suma de \$868,125 millones, con un incremento del 7% frente al año 2019 que presentó despacho por \$809,709 millones.

Durante el año 2020 fueron recibidas de los puntos de venta \$27,771 millones como devolución de mercancías, es decir el 3% de los despachos realizados con una disminución del 10% frente al año anterior y \$17,160 millones como transferencia de excesos al CEDI, así mismo las transferencias de excesos tuvieron una disminución considerable de 39% en comparación con 2019, cabe anotar que en 2020 se eliminó el cargo de auxiliares logísticos (Transferencistas) que apoyaban con la labor de recogida y transferencia de excesos en PDV.

Los cuartos de devoluciones cerraron el año con un inventario total de \$1,849 millones, disminuyendo 9% con respecto al cierre del año anterior y corresponde al 2.3% del valor total del inventario almacenado en los CEDIS.

Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida

De acuerdo a las respuestas obtenidas en la aplicación del instrumento se observa que las falencias detectadas en la gestión de inventario de la empresa, surgen por las diferencias en el inventario, siendo las sedes con mayor participación en el concepto de fracciones no recuperables son Bogotá y Barranquilla, y por inconsistencias no aceptadas participa Barranquilla con el 71% del valor total. Respecto al valor total, la región de mayor participación es la Caribe con \$830 millones, seguida de la región Andina Sur con \$794 millones. Sobre estos aspectos se han establecido compromisos con la Gerencia y Dirección de Logística, para que se establezcan los controles necesarios y seguir disminuyendo estos indicadores.

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

Luego de realizar la entrevista, se formulan propuestas con el fin de optimizar los procesos logísticos de los CEDI de Copservir Ltda.

Propuesta para mejorar el proceso de aprovisionamiento

Copservir Ltda., tiene miles de productos categorizados los cuales son distribuidos a los puntos de venta, sin embargo actualmente dentro de esa gama de productos hay unos que ya no se comercializan y aparecen en la base de datos, por ello se propone depurar y organizar la base de datos, con el fin de aumentar la rotación del inventario y realizar compras que satisfagan al Cedi y a los PDV, con información real; estas acciones se llevarán a cabo a través de la identificación de productos pasivos, para lo cual se analizaran los productos clasificados como activos y pasivos dentro del inventario.

Así mismo, se debe comunicar a los jefes de área y personal involucrado en la gestión de inventarios los productos de poca rotación y eliminarlos de la base de datos.

Por ello, se propone la realización de descuentos para cliente interno a través de la plataforma lopido.com y la rebaja virtual, dichos descuentos se divulgarán por el canal Goflex, Wrike y el canal de comunicaciones de Copervir Ltda.

Tabla 17. Jornada de ventas de productos pasivos

Responsable	Jefe de compras	Duración	1 semana.
Personal requerido	3 auxiliares cedi.	Fecha	Por definir.
	4 auxiliares de punto de venta.	Lugar	Plataforma lopido.com y la rebaja virtual
Total productos a vender	Se estiman 30271 (Proyección de productos)	Costo de artículos	\$215.948.088,46 (Cifra estimada de acuerdo a los precios de los productos)

Fuente: elaboración propia

En la tabla se puede observar el plan de acción de ventas de productos pasivos, las actividades, responsables, tiempo invertido y presupuesto requerido para la puesta en marcha de esta propuesta de mejora, que lo que busca es hacer más eficiente el proceso de gestión de inventario.

Se pretende con esta propuesta de mejora darle eficiencia al proceso de abastecimiento, eliminar referencias de productos pasivos almacenados por muchos meses y reducir los tiempos de búsqueda en la base de datos

Análisis de las ventajas y desventajas de centralizar o descentralizar los inventarios de la empresa Copservir Ltda.

Para la empresa Copservir Ltda., su canal de servicio es la distribución, por lo que, tener centralizado el almacenamiento de sus productos es más rentable, solo se paga uno o pocos arriendos, se tiene una sola forma de manejar el inventario y los equipos de él, en acondicionamiento y modernización locativos, menos costos en servicios públicos, impuestos y de más.

Por ello, la empresa se debe esforzar para maximizar las ganancias, minimizar los costos que están involucrados en el almacenamiento, los salarios, la seguridad, el seguro y el mantenimiento.

Uno de los objetivos más importantes de Copservir a nivel de gestión de inventarios es evitar un sobre stock y mantener un stock de producto terminado disponible, proporcional con la demanda diaria de cada referencia, por lo cual utiliza las transferencias de inventario para poder solventar la necesidad de sus centros de almacenamiento, esto también ayuda a reducir considerablemente pérdidas por productos excedidos en su fecha de consumo, debido a que cuando un producto esté próximo a vencer es enviado al otro centro de almacenamiento en el cual se le facilite la comercialización y consumo de este.

Mediante el método (PEPS) Se controlan las fechas de ingreso al almacén de la mercancía, este sistema ayuda a despachar los primeros productos que fueron almacenados (Primero en entrar y primero en salir).

Copservir cuenta con un almacenamiento centralizado que enfoca toda la atención en solo 2 almacenes ubicados en puntos estratégicos de cada ciudad. que se encargan de abastecer la demanda total de los diferentes puntos comerciales, Copservir prefiere la implementación de un almacenaje centralizado ya que, este reduce considerablemente los costos y tiempos de distribución, además permite garantizar el abastecimiento de los puntos comerciales de los cuales surge la demanda. Copservir tiene aproximadamente 1000 puntos de venta a nivel país, los cuales son abastecidos por 4 cedis, ubicados en ciudades principales, de allí la ventaja de tener el inventario centralizado.

Modelo de gestión de inventarios recomendado para la empresa Copservir Ltda.

Para la gestión idónea de la rotación de inventarios de Copservir se recomienda el modelo de pedido óptimo o modelo de Wilson, este modelo es el adecuado ya que nos permite determinar el tamaño del pedido a realizar a los proveedores teniendo en cuenta el (Lead time y el stock de seguridad) de esta manera se garantiza la optimización de la gestión del inventario, evitando los excesos de stock y la reducción de los costos de almacenamiento y adquisición.

Pronósticos de la demanda de la empresa

Copservir fundamenta el pronóstico de la demanda a través de los datos históricos de las ventas del año anterior y la proyección de ventas año actual, sumado a esto realizan estudios de mercado con el fin de verificar el comportamiento de ventas en las empresas del mismo sector y del mismo rango de ventas o similar. De acuerdo a esto, se recomienda implementar una herramienta sistematizada adicional a las que ya tiene con el fin de optimizar la entrega de los productos a los puntos de venta y que la gerencia de auditoría operativa no solo realice los inventarios financieros sino también hagan parte de la toma física de inventarios en PDV, esto con el fin de tener una proyección en tiempo real del pronóstico de la demanda.

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

En el presente capítulo se describirá la situación actual del centro de distribución de la empresa, apoyados del plano actual del Layout y se propondrá de acuerdo a las falencias encontradas y la demanda creciente un nuevo plano del layout justificando los cambios realizados, de acuerdo a su objeto social y a los requerimientos de ley para la distribución y comercialización de medicamentos y productos para el bienestar y la salud del cliente final.

Conceptualización y contextualización

El centro de distribución de Copservir tiene una dimensión total de 12.540 mts² la cual incluye área administrativa, centro de distribución, parqueadero y patio; se detallan a continuación las características principales del Layout actual del almacén de la empresa, en la cual incluyen los aspectos físicos, y realización de actividades propias de almacenaje y distribución, procesos logísticos, administración, control y entrega de pedidos. Todo este conjunto de elementos es fundamental para la operación actual del centro de distribución.

Situación actual del almacén o centro de distribución de la empresa Copservir Ltda.

Copservir Ltda., propietaria de las droguerías la rebaja tradicionales y Minimarket de todo el país, actualmente cuenta con 943 puntos de venta, tiene a nivel nacional 4 centros de distribución incluidos cada uno en las sedes administrativas. En la costa caribe la empresa está ubicada en la calle 110 # 6R – 400 avenida circunvalar en la ciudad de Barranquilla y el cedi abastece 263 PDV a nivel costa y periferia. A continuación, se detallan las características principales del Layout actual del almacén de la empresa Copservir Ltda., en la cual incluyen los aspectos físicos, y realización de actividades propias de almacenaje y distribución, procesos logísticos, administración, control y entrega de pedidos.

Todo este conjunto de elementos es fundamental para la operación actual del centro de distribución, la bodega tiene una dimensión total de 12.540 mts² la cual incluye área administrativa, centro de distribución, parqueadero y patio.

Sin embargo, muy a pesar de la dimensión de la bodega, el layout del centro de distribución comprende un área de 4171,4 mts² conformada por la bodega Principal y auxiliar o zona de almacenamiento con y las zonas de transferencias, devoluciones, picking, recepción de mercancía, cargue y banda transportadora, siendo este espacio muy pequeño para toda su operatividad, teniendo en cuenta que el número de puntos de venta de la rebaja en la costa Caribe asciende a 263, conllevando muchas veces a tomar en arriendo bodegas y cuartos fríos para guardar los medicamentos y productos varios, lo que genera gastos de arrendamiento y transportes, además de pérdidas millonarias por daño en los mismos y extravío de mercancía, sumado a esto la empresa por su proceso de extinción de dominios no puede adquirir bienes y tampoco es viable el traslado de la bodega a otro lugar por estudios de mercadeo y financieros que arrojaron resultados negativos si trasladaban su localización.

Se detallan las zonas que conforman el layout actual del centro de distribución de la costa Caribe de la empresa Copservir Ltda., propietaria de los establecimientos comerciales la Rebaja droguería y Minimarket.

Se evidencia una falencia en cuanto el espacio de cada zona, ya que la demanda por apertura de nuevos PDV ha crecido aproximadamente en un 40%, además de que el centro de distribución Caribe también abastece parte de la región la andina, quedando pequeñas las áreas descritas a continuación, teniendo que hacer uso de espacios reservados para la administración como son el comedor y los pasillos, para el resguardo de la mercancía.

Bodega auxiliar. Las dimensiones de esta bodega son 632.4 mts² se almacenan los productos empaquetados de dimensiones voluminosas como por ejemplo las pacas de arroz, pacas de jugos, pacas de pañales, pacas de agua, no incluye materiales peligrosos, ni medicamentos.

Zona de devoluciones. Las dimensiones de esta bodega son 179 mts², encargada de productos próximos a vencer, si se observa averiados o vencidos una efectuado el cargue de despacho (Manual de dispositivo móvil) se deberá trasladar de forma inmediata del kardex normal al kardex de mercancía no disponible para la venta seleccionando el POS de la causal correspondiente y también los excesos en los puntos de ventas correspondientes a su zona.

La recepción de mercancía se ejecutará de acuerdo al manual de procedimientos y de acuerdo a política de términos y condiciones.

Los contenedores de los productos de control especial (Tarjeta costosos y controlados) y refrigerado deben ser abiertos por el administrador jefe o subjefe en presencia del conductor verificando su contenido.

De encontrarse sobrantes y faltantes con respecto a la remisión debe consignarse en la orden de despacho informar al personal encargado del Cedi y registrarse en el sistema POS al cargue de despacho utilizando la de acuerdo a su naturaleza (I + sobrante, I- faltante)

Zona de transferencias. Las dimensiones de esta bodega son 25 mts² en esta área se realiza la separación de pedidos, pero como el volumen diario de distribución a los PDV es muy alto, los productos son ubicados en pasillos y área común de los auxiliares del centro de distribución, por tal razón es necesaria la ampliación de dicha zona.

Bodega principal o Zona de almacén. 3.335 mts² En este lugar se almacenan todos los productos en general, tanto medicamentos como todas las categorías de productos como son

cuidado personal, aseo y hogar, productos y accesorios para mascotas, productos para bebé, medicamentos y alimentos y bebidas.

Zona de carga. Las dimensiones de esta área son 52.60 mts² disponible en la empresa Copservir Ltda. “Cedi caribe” que se conforma por la bodega principal y auxiliar o zona de almacenamiento de 632 mts², teniendo en cuenta el crecimiento y movimiento actual de la bodega de cargue, esta no permitía cumplir el flujo de los procesos que se tenía estipulado ya que estos se describieron para unas condiciones y espacios, pero en la actualidad están en uso nuevas bodegas auxiliares y cuartos fríos externos, esto llevo a tomar daciones basado en necesidades actuales, no cumpliendo con los procesos y los principios de orden, eficiencia de manejo de productos, equipos y personas.

Todo esto se basa en el poco espacio que las bodegas tienen actualmente, debido al crecimiento de PDV en la zona caribe que superaron las proyectadas y la situación jurídica de la empresa que no permitía que pudiera tomar decisiones al corto plazo, como consecuencia los demás procesos no se podían efectuar de la mejor manera como el picking y la preparación de los pedidos.

Recepción. Las dimensiones de esta área son 166.3 mts² debido a que el área utilizada para la recepción de los productos suministrados a Copservir. es muy limitada causa saturación en los puntos de acceso al almacén, el área actual en la que se desarrolla este proceso y sus múltiples tareas relacionadas es de 166.3 mts², dentro de estas dimensiones se lleva a cabo la planificación de la llegada de la mercancía lo que permite disminuir al máximo la congestión de cada uno de los muelles utilizados para el ingreso de cada vehículo transportador, debido al espacio reducido en esta área.

El proceso de recepción de las mercancías depende, en un alto grado de una adecuada coordinación en la cadena de suministro, primordialmente de una gestión eficiente de los aprovisionamientos de la compañía. Para aportar a que la recepción de mercancías se ejecute de la manera más eficiente posible pese al limitante del espacio, es necesario contar con una adecuada gestión de la información que permita que cada uno de los actores implicados tenga conocimiento de los pedidos solicitados por Copservir y sus horas de entrega.

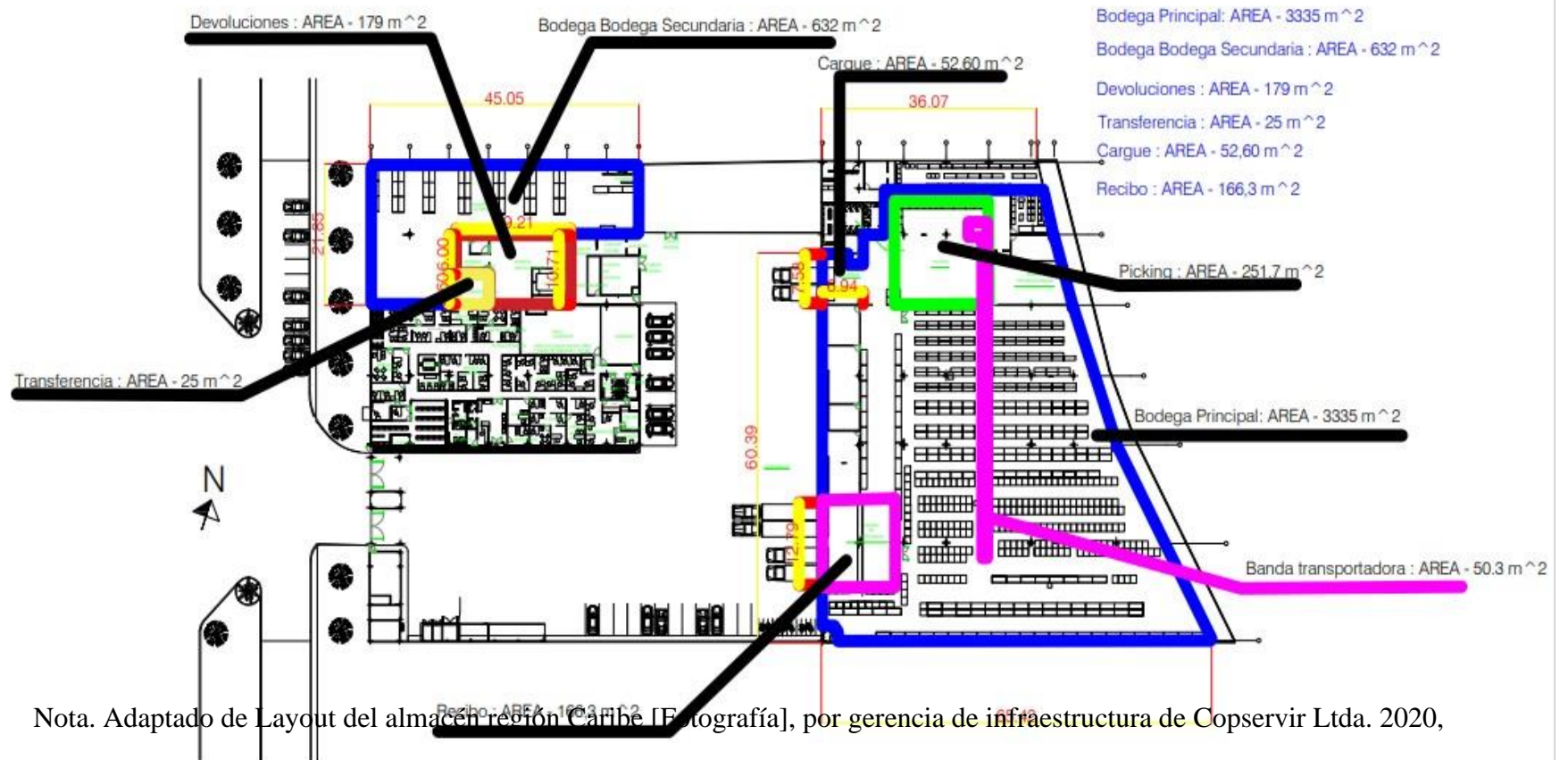
Otra de las tareas asociadas a la recepción de mercancías es el control de calidad, proceso que requiere el 30% del área total asignada a la recepción y control de productos, esta inspección se realiza al recibir cada uno de los pedidos procedentes de los proveedores de la compañía lo que proporciona una verificación física unitaria del producto. y un análisis del estado del embalaje esto a su vez permite revisar si coinciden las cantidades solicitadas a los proveedores y las características del producto.

La última tarea que se encuentra dentro del proceso de recepción y se ve afectada por las dimensiones de copservir es el Etiquetado, la consolidación y emplazamiento de los productos recibidos. Luego de que la mercancía es etiquetada y registrada para permitir un control adecuado de cada movimiento, se procede a emplazarle para ello es necesario un lugar asignado para cada producto, pero por el espacio con el que se cuenta los productos son ubicados temporalmente con referencias distintas por lo cual es indispensable un buen etiquetado para facilitar su localización.

Picking. Las dimensiones de esta área son 251 mts², una vez se realiza la separación de productos, se preparan los pedidos para luego ser transportados a los puntos de venta de toda la región. Banda transportadora. Las dimensiones de esta área son 50.31 mts², la banda tiene 3 rieles y solo mide 5 mts², por lo que no tiene capacidad para transportar el flujo de pedidos que es preparado en el área de picking.

Plano del Layout del Almacén actual del centro de distribución región Caribe de la empresa Copservir Ltda.

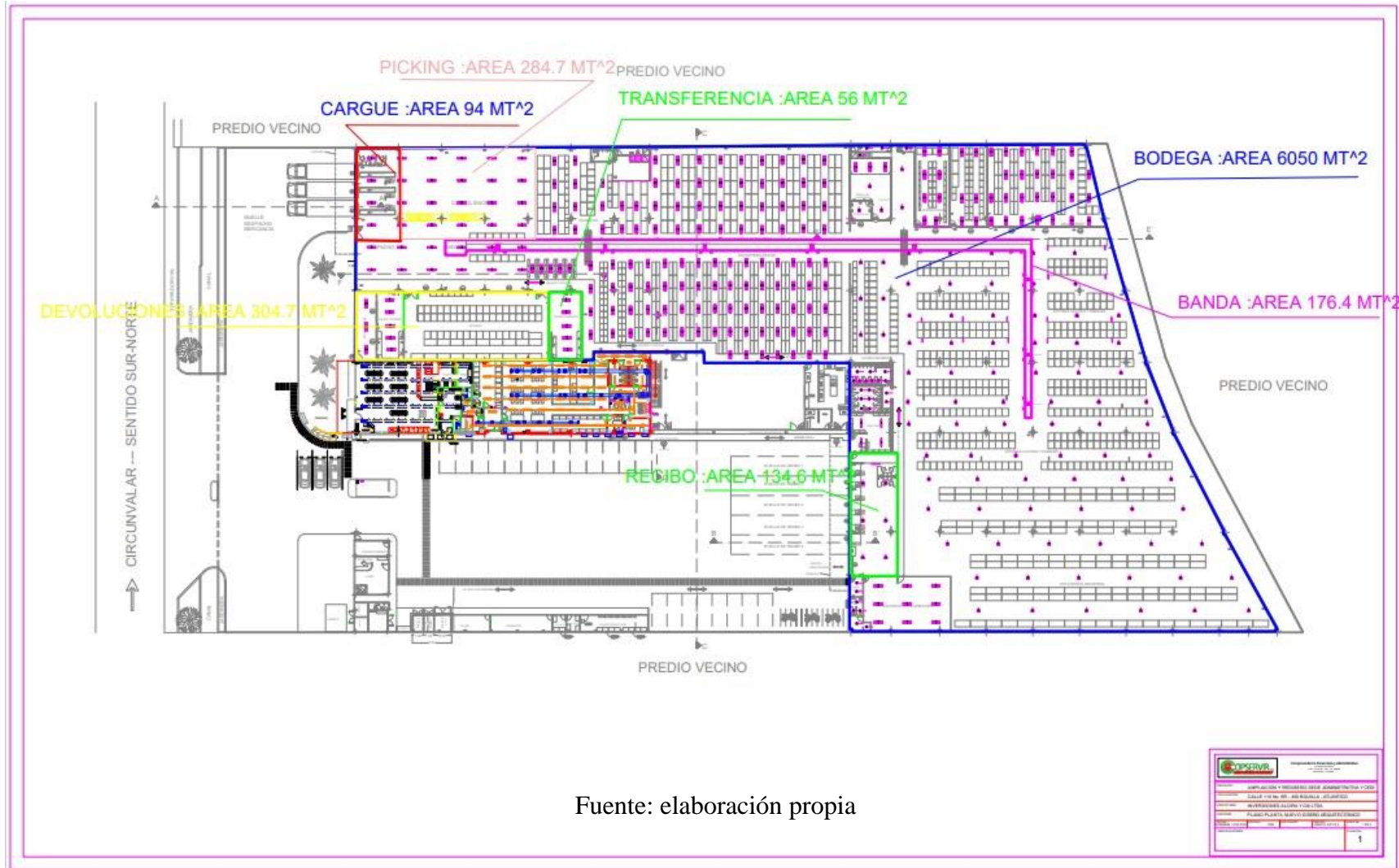
Figura 19. Plano del Layout del Almacén actual del CEDI región Caribe



<https://www.copservir.com>

Propuesta de mejora en el almacén o centro de distribución de la empresa Copservir Ltda.

Figura 20. Propuesta de Layout cedi Barranquilla



Fuente: elaboración propia

Justificación del Plano del Layout del Almacén propuesto

El diagnóstico de la situación actual del Cedi Barranquilla, requiere de ampliación de la bodega auxiliar y bodega principal, las zonas devolución, transferencia, picking, donde se hace evidente la necesidad de más espacio para la ejecución de sus procesos operativos y administrativos los cuales repercuten directamente en la operatividad, como se observa en el plano actual, se requirió entonces una propuesta para un nuevo Layout que cuente con los requerimientos para las áreas que intervienen en los procesos, con el fin de garantizar la funcionalidad de los aspectos antes mencionados, razón por la cual se realiza un diseño basado en las inexactitudes identificadas en el layout actual. Este layout implica una mejora considerable de espacio en el cual se puede alojar la mercancía necesaria para suplir las necesidades que requieren los PDV (Puntos de Venta) y permitiendo el fácil acceso a todas las dependencias las cuales estaban llenas de mercancía y tenían difícil acceso. La propuesta considera la unión de las dos bodegas la principal y auxiliar tomando una parte considerable del patio, propone hacer las oficinas administrativas en un segundo piso para darles más espacio a las bodegas, los muelles de recepción y carga ubicadas al exterior de la empresa.

Medidas

Bodega 6050 *mts*²

Área de cargue 94 *mts*²

Área de Recibo 134.6 *mts*²

Área de Pickig 284.7 *mts*²

Área de transferencias 56 *mts*²

Área de Devoluciones 304.7 *mts*²

Área de Banda Transportadora 176.4 *mts*²

El aprovisionamiento en la empresa

El presente capítulo, elaborará un instrumento para realizar las consultas pertinentes acerca de la forma en que la empresa Copservir gestiona su proceso de aprovisionamiento y de acuerdo al diagnóstico que arroje la aplicación de dicho instrumento se propondrá una estrategia de aprovisionamiento para la empresa.

Conceptualización y contextualización

El aprovisionamiento hace referencia a la adquisición de materiales, insumos, bienes o servicios que luego son almacenados hasta que sea necesario para luego comenzar las actividades de producción y comercialización de una empresa. La función de ella gira en torno a actividades operativas tales como adquisición de mercancía, almacenaje y gestión de inventario. Entre los tipos de aprovisionamiento se pueden mencionar el Just in time, sincronizado con producción y stock de seguridad. Sin embargo, para que la logística de aprovisionamiento sea eficiente la empresa debe tener en cuenta variables como flujo de suministros, tipo de inventarios, oferta, demanda, proveedores, recepción de materiales, unidad de carga, entre otras no menos importantes. Pinzón, B. (2016)

El proceso de aprovisionamiento en la empresa Copservir Ltda.

Copservir con base en su sistema de información SIICOP, el cual concentra información comercial, logística y financiera, cuenta con un modelo de adquisición de mercancía basado en reglas y parametrizaciones sistematizadas que posibilitan la eficiente gestión de compra para abastecer los inventarios de los puntos de venta y cedís.

Análisis de la situación actual del proceso de aprovisionamiento

Planeación de la adquisición de mercancía en centros de distribución. Es responsabilidad del director de administración de inventarios el designar al analista de planeación de la demanda

los proveedores que tendrán bajo su responsabilidad la parametrización de las condiciones de negociación y demás actividades que se requieran para la generación de las órdenes de compra en SIICOP.

El director de Proveedores y/o el coordinador de categorías, debe concertar con los proveedores a cargo, las condiciones comerciales de negociación (Negociación principal y/o negociación secundaria), las cuales deben ser autorizadas por el director de proveedores y el Gerente Comercial. En el evento que las condiciones comerciales de negociación planteadas por el proveedor, al ser evaluadas por el director de proveedores no sean favorables para la cooperativa, deberán ser analizadas y autorizadas o rechazadas por el gerente comercial.

Una vez aprobadas las condiciones de negociación (Negociación Principal y/o negociación secundaria), es responsabilidad del analista de planeación de la demanda, parametrizar el módulo SIICOP acorde a estas definiciones, de forma que apliquen en la próxima generación de órdenes de compras.

Es responsabilidad del analista comercial de precios parametrizar en el módulo SIICOP las listas de precios establecidas con los proveedores. La actualización de las listas de precios se realizará acorde a lo establecido en la norma de procedimiento DF-15 Actualización de listas de precios. El analista de planeación de la demanda realizará la programación para la generación de órdenes de compras de adquisición de mercancía, teniendo en cuenta:

Cantidad de órdenes de compra mensuales acorde a clasificación de los proveedores.

Para determinar el número de órdenes de compra mensuales que se le debe realizar a cada Proveedor, se realiza una clasificación compuesta por las cuatro agrupaciones que se presentan en el siguiente cuadro resumen.

La clasificación se realiza mediante el uso del indicador de porcentaje de participación, el cual corresponde a la resultante de la relación entre las compras mensuales efectuadas al proveedor versus el total de compras mensuales efectuadas por la Cooperativa, ordenados de mayor a menor. Debido al tipo de productos que manejan los proveedores de alimentos y bebidas estos no son tenidos en cuenta en el indicador de porcentaje de participación y por tal motivo se le asigna un número de orden de compras fijo.

Tabla 18. Clasificación de proveedores acorde al ordenamiento en participación

Clasificación de proveedores acorde al ordenamiento en participación		
Participación	Clasificación	No. Órdenes De Compra Mensuales
Proveedores cuya sumatoria de porcentaje de participación ordenado de mayor a menor, es igual al 90%.	Grupo 1	4
Proveedores cuya sumatoria de porcentaje de participación ordenado de mayor a menor, se encuentren en el rango mayor al 90% y menor al 96%.	Grupo 2	3
Proveedores cuya sumatoria de porcentaje de participación ordenado de mayor a menor, sea mayor al 96%.	Grupo 3	2 a 1
Proveedores de Alimentos y Bebidas.	Grupo 4	2 a 1

Fuente: elaboración propia

Los proveedores nuevos codificados acorde a lo establecido en la norma de procedimiento CD-01 Codificación y Actualización de Información de Proveedores, ingresarán al grupo 3 o 4 respectivamente. El director de administración de inventarios debe presentar semestralmente (febrero y agosto) la relación de los proveedores objeto de reclasificación de grupo al gerente comercial, quien autorizará la actualización y modificación pertinente, para que el analista de planeación de la demanda realice el mantenimiento y/o actualización en SIICOP.

Órdenes de compra pactadas en fechas fijas. es responsabilidad del gerente de logística el contactar a los proveedores para concertar y definir fechas fijas para la generación de las órdenes

de compra y las entregas de los pedidos en los centros de distribución. Una vez establecidas las fechas fijas, el gerente de logística notificará al analista de planeación de la demanda los términos pactados con el proveedor, para que se actualice la programación mensual de generación de órdenes de compras.

Generación de Órdenes de Compra. Los proveedores deben estar afiliados a una de las empresas prestadoras de soluciones EDI que utiliza la cooperativa, de forma que al generarse las órdenes de compra a través del aplicativo SIICOP, se le transmita a cada proveedor la información EDI correspondiente.

Las órdenes de compra generadas en SIICOP tienen las siguientes modalidades:

Orden de Compra Automática

Son las órdenes de compras diarias que genera el aplicativo SIICOP, acorde a:

Las negociación principal y secundaria establecida en el aplicativo

La parametrización mensual de fechas y frecuencia de compras.

Las necesidades de mercancía calculadas por SIICOP con base en los máximos y mínimos de los CEDIS.

Para que el módulo de generación de órdenes de compra automática opere, se requiere que el último día hábil de cada mes, el analista de planeación de la demanda cargue en SIICOP el programador de abastecimiento, luego se comparte a los directores de proveedores y coordinadores de categorías para que ellos validen e informen si se requiere alguna modificación a la programación mensual de órdenes de compra.

SIICOP acorde a la programación de órdenes de compra mensual calcula la necesidad de mercancía, generando automáticamente la orden de compra.

Es responsabilidad del analista de planeación de la demanda el validar a más tardar a las 9:00 am, que SIICOP haya generado el total de las órdenes de compra programadas diariamente. La verificación se realizará validando en el módulo “Programar Órdenes de Compra” en SIICOP, que las órdenes de compra estén con el estado “Ejecutada”. Si en el proceso de validación se identifica que no se ejecutó una o varias órdenes de compra, deberá reportarlas al área de Soporte de Tecnología para su respectiva solución a través del formulario solicitudes al centro de cómputo en el software de gestión de trabajo.

Generación de orden de compra para productos ofertados. Son órdenes de compra realizadas por el analista de planeación de la demanda, en el aplicativo SIICOP, con el fin de atender los productos Ofertados y/o los productos Temporada que se encuentran relacionados en la división “OC Programadas” de cada proveedor.

En el aplicativo SIICOP se deben parametrizar:

La fecha de generación de la orden de compra.

Las necesidades de mercancía, definidas por el Coordinador de Categoría en conjunto con el director de Proveedores y el Proveedor.

Generación de Orden de Compra Express. Son órdenes de compra realizadas en el aplicativo SIICOP por el analista de planeación de la demanda acorde a autorización del director de Proveedores o Gerente Comercial y director de administración de inventarios, orientadas a atender necesidades de mercado no contempladas en la operación normal de la cooperativa.

Las causales más representativas para generar una orden de compra express son las siguientes:

El Cliente solicita en un punto de venta uno o varios productos en cantidades que superan los históricos de venta en unidades del punto de venta y a su vez los topes de máximos y mínimos de abastecimiento en CEDIS y puntos de venta del sector (Ventas Especiales).

Trabajos desarrollados basados en análisis de abastecimiento tales como catálogos, productos del mes, activaciones comerciales, etc. que no están contemplados dentro del modelo de abastecimiento.

Análisis del entorno que conlleva a la necesidad de incrementar el inventario de uno o varios productos en una sede o zona geográfica del país, con el fin de evitar desabastecimientos futuros. Estos pueden ser causados por:

Afectaciones de Orden público: bloqueo de vías, paro de transportadores, etc.

Backorder de proveedor: el proveedor informa que presentará desabastecimiento futuro de un producto.

Productos incluidos en el grupo suministros y en la categoría servicios: Rollos de papel para impresión en pdv, cintas para las impresoras de pdv, cintas térmicas para impresoras de códigos de barra etc.

Productos regulares incluidos en la negociación secundaria a los que no le aplican las condiciones definidas en la negociación principal (Descuentos comerciales, pronto pago o bonificaciones).

Generación de orden de compra semiautomática. son aquellas órdenes de compra que inicialmente se catalogan como orden de compra automática, pero que por solicitud del

proveedor o necesidad interna no se puede generar en la frecuencia establecida para la generación y es necesario autogestionarse para que se genere en un horario diferente. Esta orden de compra cumplirá con las mismas condiciones de cálculo para la orden de compra automática.

Estados de las órdenes de compra. Las órdenes de compras automáticas y semiautomáticas poseen una vigencia de treinta (30) días contados desde el día de la generación, la orden de compra express posee una vigencia de quince (15) días contados desde el día de la generación; durante este tiempo podrán presentar uno de los siguientes estados:

Tabla 19. Estado de la orden de compra

Estados de la orden de compra	
Estado	Definición
Activa	Estado asignado a las órdenes de compra generadas por SIICOP que no han cumplido los 30 días de vigencia y no han ingresado a la Cooperativa el total de la mercancía solicitada (proveedores con Backorder). La orden de compra estará “Activa” con ingreso parcial de la mercancía, siempre y cuando el proveedor maneje Backorder, y cambiará su estado cuando ingrese el total de la mercancía solicitada o cuando se cumpla la vigencia de la orden de compra o cuando se genere una nueva orden de compra (automática o semiautomática). La orden de compra de los proveedores que no manejen Backorder al realizar ingresos parciales, cambiará su estado a “Cerrada” con el primer ingreso de mercancía.
En Proceso de Cierre	Estado temporal asignado a la orden de compra justo en el momento que se está recibiendo la mercancía en el CEDI.
Cerrada	Estado que se le asigna a la orden de compra que: Ingresó totalmente al centro de distribución. Cumplió su vigencia de 30 días. Ingreso parcial de mercancía correspondiente a un proveedor sin Backorder. Cuando se genera una nueva orden de compra. La orden de compra express se cierra con el primer ingreso de mercancía total o parcial o una vez cumpla con los quince (15) días de vigencia.
Anulada	Estado que se le asigna a la orden de compra por autorización del Proveedor y/o del director de Proveedores, o por el Analista de Planeación de la demanda cuando se presenten inconsistencias en la generación tales como doble generación, costos errados, embalaje desactualizados etc.

Fuente: elaboración propia

Adquisición de Mercancía en Puntos de Venta. Es responsabilidad del Administrador del Punto de Venta o quien ejerza sus funciones, realizar la inspección técnica del producto o productos a adquirir, garantizando como mínimo el cumplimiento de las características de seguridad, legalidad y velando por que la fecha de vencimiento del producto sea superior a seis meses exceptuando los productos de alimentos y bebidas que por sus características propias tienen vencimientos cortos.

Compras a otras Droguerías. Las compras a otras droguerías, solo se podrán realizar en las ciudades o municipios en el que por orden gubernamental esté permitido realizarlas.

Las compras a otras droguerías tienen como único objetivo la adquisición de mercancía faltante en el punto de venta para atender una venta que se va a realizar de inmediato, siendo necesario que el administrador de PDV o quien ejerza su cargo autorice la ejecución de esta compra. Se considera falta grave el utilizar la transacción compra a droguerías (CD) para surtir el PDV.

Es responsabilidad del administrador del punto de venta o quien ejerza su cargo, registrar oportuna y correctamente en el sistema POS mediante la transacción CD, la mercancía adquirida como compra a otras droguerías.

Es responsabilidad del administrador de punto de venta o quien ejerza su cargo, informar al director zonal de servicios y operaciones correspondiente y al jefe de contabilidad asignado, las nuevas droguerías con las cuales realizará transacciones de compra de mercancía, de forma que el jefe de contabilidad actualice el archivo de control que se instala en el POS y posibilita la correcta contabilización y registro de compras en el arqueo de punto de venta.

Para que las transacciones correspondientes a compras a otras droguerías sean aceptadas / validadas por el personal del área contable se deben anexar los siguientes documentos:

Factura de compra emitida por la droguería que realizó la venta.

Tirilla de transacción CD valorizada del sistema POS donde conste el registro (Ingreso) del o los productos en el Kardex.

Factura de venta donde relacione el o los productos adquiridos mediante transacción CD.

Si el producto es adquirido a un costo menor o igual al precio de venta de la maestra que aplica al Punto de Venta, se debe registrar la venta por el valor de la maestra. En caso de que el valor del producto comprado a droguería sea más alto que el definido en la guía de precios que aplica al punto de venta, se deberá cambiar el precio de venta registrándose por el valor comprado.

Si el producto no está codificado en el POS, el precio de venta debe ser igual al precio de adquisición, por ningún motivo se debe incrementar su precio, debiéndose registrar en el sistema con el código de misceláneos el cual solicita se ingrese el nombre del producto.

Compras para entrega directa en puntos de venta. La orden de compra para entrega directa es tramitada en el sistema POS por el Administrador del Punto de Venta, al momento de ser visitado por el representante del proveedor; el sistema POS realizará el cálculo del sugerido de la mercancía que requiere el punto de venta, acorde a los saldos y a los máximos y mínimos de cada producto y tomando las listas de precios actualizadas acorde a lo establecido por la norma de procedimiento DF15 Actualización de Listas de Precios.

Si un Proveedor nuevo desea ofrecer sus productos, el administrador del punto de venta deberá guiar al proveedor para que envíe la propuesta y la información a la Dirección de

Proveedores correspondiente. El administrador del punto de venta no podrá realizar compras para entrega directa al punto de venta, a proveedores que no se encuentren registrados en la maestra de proveedores.

En caso de ofrecimiento de productos no codificados en el portafolio de la cooperativa al Administrador del Punto de Venta o a quien ejerza sus funciones, se le deberá guiar para que envíe la propuesta y la información a la Dirección de Proveedores correspondiente. Por ningún motivo el administrador del punto de venta o quien ejerza sus funciones deberá adquirir productos no codificados o ingresar al POS productos no codificados.

Flujograma de procesos de aprovisionamiento en Copservir Ltda.

<https://lucid.app/documents/view/e56e87a2-1b35-4b1d-aa17-f83b960c3a35>

Instrumento para recolección de la información

El grupo colaborativo como instrumento de recolección de información utilizara la entrevista, la cual está conformada por 10 preguntas dirigidas al personal involucrado en el proceso de aprovisionamiento de Copservir Ltda.

1. ¿Cuál es la política de aprovisionamiento que tiene la empresa? ¿En qué consiste?

La política de aprovisionamiento de Copservir, consiste en planificar y gestionar las compras de la mercancía de entrega directa a los pdv y cedi, también el almacenamiento de los productos y la conservación de un stock de seguridad.

Sin embargo, su aplicación no se lleva a cabo adecuadamente ya que en el sistema hay cargados artículos que ya no se comercializan o están discontinuados ocasionando diferencias en las existencias del inventario, además de esto hay proveedores que no son fijos lo que ralentiza el proceso de compra y posterior aprovisionamiento.

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

Copservir tiene un sistema de información llamado SIICOP, para adquisición de mercancía basado en reglas y parametrizaciones sistematizadas que posibilitan la eficiente gestión de compra para abastecer los inventarios de los puntos de venta y Cedi. Pero el sistema de información no se actualiza constantemente por la cantidad de referencias que tiene la empresa, Copservir promedia unas 1900 referencias mensuales.

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

Si, toda la trazabilidad se realiza a través del SIICOP, pero actualmente debido a las más de 1900 referencias que oferta Copservir, no se logra parametrizar en su totalidad los saldos del inventario en condiciones de trazabilidad, por lo tanto, no se realiza una trazabilidad confiable de los productos.

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

El jefe de compras a través del SIICOP que utiliza el método de máximos y mínimos, tiene conocimiento de que productos están agotados, próximos a vencer o excedentes de mercancía; esta actividad se realiza mensual.

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

Los productos en stock se miden a través del indicador de gestión de inventario, sin embargo, por la gran cantidad de referencias que maneja el centro de distribución no se tiene el control total de los productos en el almacén y lo registrado en el sistema.

Tabla 20. Ficha técnica del indicador de gestión de inventario

Característica	Descripción
Nombre	Exactitud del inventario
Objetivo	Evaluar el nivel de coherencia o exactitud entre el inventario físico y el inventario teórico.
Fórmula	$1 - \frac{\text{Valor diferencia (\$)}}{\text{Valor total inventario}} \times 100 =$
Unidades de medida	Porcentaje
Fuente de información	Siicop y jefe de bodega
Periodicidad	Diaria
Análisis y Control	Mensual
Responsable	Jefe de bodega

Fuente: elaboración propia

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

$$\text{Indicador de almacenamiento} = \frac{\# \text{ de despachos cumplidos a tiempo}}{\# \text{ total de despachos requeridos}} \times 100 =$$

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

El inventario físico se realiza mensual en cedi y puntos de venta, la actividad está a cargo de los auxiliares de inventario, auxiliares cedi, personal de Pdv y personal administrativo de la cooperativa, además de los auxiliares de trade market y auditoría operativa

La actualización en el sistema también es mensual y está a cargo de los administradores de puntos de venta y auxiliares de inventario y subjefe y jefe CEDI.

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

Si, el SIICOP muestra la información detallada de los productos, por categorías, fechas de vencimiento, lotes, código de barras, máximos y mínimos.

8. ¿La empresa cómo identifica las referencias que llevan demasiado tiempo en stock?

El personal asignado para cada familia de productos, realizan la revisión de la información del inventario de cada Cedi mensualmente, sin embargo no es información en tiempo real, porque los auxiliares cedi descargan manualmente cada movimiento que tenga el inventario de esta manera controlan los productos que no tienen rotación.

9. ¿Qué criterios maneja Copservir para seleccionar y evaluar al proveedor?

Se tiene en cuenta la capacidad económica del proveedor, la cual debe ser de \$100 millones de pesos, 5 años de experiencia en el mercado, cumplir con el SARLAFT, capacidad de producción, localización, calidad de los productos, reputación, tiempos de pago, costos, servicio post venta, modalidad y tiempos de entrega, políticas y valores corporativos.

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

Copservir no tiene proveedores críticos, todos los proveedores que posee la cooperativa son no críticos

Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida

En todo proceso de aprovisionamiento se presentan problemas específicos e inconvenientes a continuación se muestra el diagnóstico arrojado luego de la entrevista realizada a las personas involucradas en el proceso de compras de Copservir. Una de las problemáticas halladas en el proceso de aprovisionamiento de Copservir, se enfoca en algunos de los artículos que se encuentran en el sistema y que ya no se comercializan; también se evidencian inconsistencias en las existencias de los inventarios y no se cuenta con proveedores fijos, que agilicen el proceso de compras.

En cuanto a las cifras de la operación de aprovisionamiento, el reto más importante que tiene Copservir es aumentar la rotación de inventarios para así poder optimizar y darle mejor uso al espacio en bodega. Actualmente la cooperativa, tiene como inconveniente que las compras a proveedores son realizadas sin tener en cuenta un estudio previo de mercado, pronósticos de ventas, ni tampoco datos históricos del producto o demanda por parte de los clientes. Este tipo de abastecimiento genera niveles de inventarios exagerados que superan las necesidades reales como se observa en la tabla

Tabla 21. Niveles de inventario con excesos

Código	Descripción	Último consumo	Saldo
29411	Hojas de bisturi # 23	04/12/2021	500
97888	Crema de champiñones la sopera	28/11/2021	200
100645	Leche enfogrow prevain grater	03/12/2021	200
24060	Cromotrisol gotas	30/11/2021	150
48057	Harina promasa blanca	01/11/2021	100
84028	Refeme crema corporal perlada	24/11/2021	300
84021	Reactive locion hume hom one	02/12/2021	190

Fuente: elaboración propia

Tabla 22. Falta de referencias a diciembre de 2021

Código	Descripción	Último consumo	Saldo
10745	Rebukal kit odontológico	03/12/2021	0
10766	Supercorega adhesivo polvo	01/12/2021	0
10801	Panal pequenin ex/conf plus e3	01/12/2021	0
10848	Of dte gillette cool gel 113g	29/11/2021	0
16330	Bocadittos bocatto	28/11/2021	0
16332	Goma de mascar orbit peppermint	28/11/2021	0
16511	Audífonos y micrófono hp stere	28/11/2021	0
17195	Vitamina c 500 mg (penta)	26/11/2021	0
17800	Listerine whitening antimancha	26/11/2021	0
73570	Protector carefree multiflexi	26/11/2021	0
73572	Pañitos húmedos familia active	25/11/2021	0
73584	Champú elvive oleo nutritivos	25/11/2021	0
84728	Noraver gripa bebida caliente	25/11/2021	0

Fuente: elaboración propia

Actualmente Copservir, para llevar una buena logística acerca de los productos que se van agotando, saber cuánto y cuánto comprar se realiza un proceso de revisión mensual, donde la responsabilidad recae sobre los jefes de compra el cual debe revisar mensualmente en el Sistema SIICOP que productos se encuentran agotados, próximos a agotarse o excedidos. Se aplica un punto de “reorden”, el aviso de cuándo pedir se da gracias al Sistema SIICOP que utiliza el método de “Máximos y Mínimos” indicándole al jefe de compras que productos deben ser pedidos. Otro hallazgo fue la errada política de compra: Las compras hechas por el departamento de compras en ocasiones no cumplen con los requerimientos de la rotación de inventarios, ocasionando inconformidad en los pedidos generados por los puntos de venta e impide tener los niveles de inventario necesarios para satisfacer la demanda. Por este motivo las compras equivocadas abastecen la bodega con grandes volúmenes de productos que no son solicitados por los puntos de venta y que tienen un nivel muy bajo de rotación; lo que afecta considerablemente el nivel de servicio del CEDI; tampoco se muestran los saldos en línea en el SIICOP y al no tener saldos en línea o no tener la actualización de los pedidos ya despachados ocasiona errores de despacho y selección del pedido requerido. Se encuentra otro inconveniente, es que no hay trazabilidad de los productos impidiendo conocer el histórico, la ubicación, vencimiento y la trayectoria de un producto o lote de productos a lo largo de la cadena de suministros en un momento dado. El sistema de información de la empresa no asocia sistemáticamente un flujo de información similar al flujo físico de mercancías de manera que pueda relacionar en un momento dado la información requerida relativa a la familia de productos determinados. Esta falencia impide el control individual del producto, su evolución e impide detectar problemas a tiempo. La trazabilidad de los productos es una norma que se ha venido exigiendo en los Cedis a nivel nacional y que Copservir, y que la sede Barranquilla no cumple hasta el momento.

Analizando la situación actual se evidencia una Inadecuada gestión de los inventarios, puesto que, la empresa cuenta con una política definida de gestión de inventarios, pero no es aplicada adecuadamente, por ende, no permite tomar decisiones en cuanto al aprovisionamiento de productos y cantidad de inventario a almacenar. Esta inadecuada gestión hace que no haya un control de los inventarios, generando exceso de inventarios y falta de normas básica para un correcto almacenamiento. Por último, se evidencian dificultades con el sistema de información, el cual se ve afectado ya que los saldos de inventarios no se dan en tiempo real, los movimientos que hacen los productos de un proceso a otro no se descuentan de manera automática, lo que generalmente conlleva desperdicio de tiempo y esfuerzo por parte de los auxiliares al realizar la descarga de los inventarios al sistema de forma manual. De la misma manera no se permite conocer el histórico, la ubicación, vencimiento y trayectoria de un producto porque el sistema no posee la trazabilidad de los artículos, debido a que el sistema de información no se encuentra ajustado e implementado para este tipo de requerimientos.

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

Una vez analizado el diagnóstico arrojado, se propone una estrategia de aprovisionamiento para Copservir con el fin de optimizar sus procesos logísticos y garantizar la mejora continua de los mismos. Propuesta para mejorar el sistema de información de productos de copservir. Se debe depurar la base de datos de productos registrados en el SIICOP, esto con el objetivo de optimizar el proceso de aprovisionamiento para aumentar la rotación de productos, eliminando productos discontinuados o de baja rotación, permitiendo realizar compras de productos basada en información real que conlleve a satisfacer la demanda real de los pdv y el Cedi, para ello se utilizaran las siguientes estrategias:

Identificación de referencias de baja rotación o descontinuados, a través del análisis de activos y pasivos, por ser artículos que generan utilidad comercial en la cooperativa, los cuales se identifican por familias de productos, una vez identificados se debe informar al jefe de compras para que este autorice a la eliminación de los mismos del sistema de información y realice actividades de cliente interno para que los productos puedan ser adquiridos por los mismos trabajadores hasta agotar existencias. Por otra parte, en lo referente a los saldos de inventario, estos deben ser verificados en el sistema de manera cíclica, esto serviría como soporte al proceso de aprovisionamiento y tener información en tiempo real y confiable registrada en el sistema; esta estrategia se debe realizar a través de un seguimiento exhaustivo de las existencias físicas almacenadas en la bodega contra los saldos registrados en el SIICOP. Por lo anterior, se propone un conteo cíclico del inventario.

Por último, el SIICOP aunque es una herramienta tecnológica óptima no es suficiente para la cantidad de referencias que Copservir compra y distribuye, por lo que se debe mejorar el soporte tecnológico a través de la implementación de la tecnología RFID Sistema de identificación de productos por radiofrecuencia, la cual permite la comunicación inalámbrica entre un lector y una etiqueta RFID o tag. Las propuestas anteriores conllevan a mejorar las estrategias de aprovisionamiento que actualmente existen en Copservir, pues lo que se propone como estrategia de aprovisionamiento la automatización total del inventario y del almacén utilizando adecuadamente los códigos de barra y software más robusto que el actual (SIICOP), que permita mejorar las entradas y salidas de mercancía en el Cedi Barranquilla, con el fin de mantener información real de las cantidades de productos que se van a aprovisionar y almacenar, evitando productos agotados y minimizar costos innecesarios. De esta manera, la empresa robustece sus procesos logísticos y mejora continuamente su productividad.

Selección y evaluación de proveedores.

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

Descripción del proceso selección y evaluación de proveedores en la empresa Copservir Ltda.

La responsabilidad de codificación del proveedor y el registro y actualización de su información se ejecutará acorde a lo establecido en la siguiente tabla.

Tabla 23. Codificación de proveedores

Tabla de responsabilidades		
Clase de Proveedor	Responsable de codificación	Responsable del registro y actualización
Proveedor de Mercancía	Gerente Comercial	Analista Comercial
Proveedor de Bienes y Servicios	Gerente de Servicios Administrativos	Coordinador de Servicios Administrativos
	Gerente de Infraestructura	Auxiliar de Infraestructura
	Gerente de Mercadeo	Auxiliar de Eventos y Promociones
	Gerente de Ventas	Auxiliar de Ventas Empresariales
	Gerente de Servicios Cooperativos al Asociado	Coordinador de Bienes y Servicios al Asociado
	Gerentes Bienestar Laboral	Analista de Promoción y Prevención
	Gerente de Relaciones Laborales	Asistente de Talento Humano
	Gerente de Selección y Desarrollo	Jefe de Capacitación
	Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo	Auxiliar de Sistema de Gestión y Seguridad en el Trabajo y Medio Ambiente
	Gerente de Logística	Jefe de CEDÍ
	Gerente de Tesorería	Auxiliar Vicepresidencia Financiera
Gerente de Planeación y Riesgos	Auxiliar Vicepresidencia Financiera	

Fuente: elaboración propia

La vinculación del proveedor estará sujeta a:

1. El diligenciamiento del formulario “Solicitud de Inscripción Como Proveedor” establecido en el Portal Colaborativo de la página web de Copservir, por parte del proveedor,
2. Al envío de los soportes requeridos para el estudio SARLAF (Especificados en el formulario “Solicitud de Inscripción Como Proveedor”)
3. A la firma del formulario por parte del responsable de la Codificación en señal de Autorización.
4. Al concepto favorable del Oficial de Cumplimiento para la vinculación del proveedor.

La información y documentación soporte entregada por el proveedor para el proceso de codificación, serán registrados y digitalizados por la persona designada como responsable del registro y actualización según la tabla de responsabilidades.

Una vez el Oficial de Cumplimiento emita concepto favorable, se debe crear el proveedor en el ERP acorde a la clase de proveedor:

Tabla 24. Clase de proveedor y actividad

Clase de proveedor	Actividad
Proveedor de Mercancía	La persona designada por el director de Precios y Gestión Comercial procederá a registrar los datos del proveedor en el módulo establecido en el aplicativo SIICOP.
Proveedor de Bienes y Servicios	La persona asignada como responsable del Registro y Actualización” según la tabla de responsabilidades, deberá realizar la solicitud a través de un correo electrónico dirigido al jefe de Contabilidad, adjuntando el concepto favorable por parte del Oficial de Cumplimiento y copia del RUT.

Fuente: elaboración propia

Evaluación de proveedores o ponderación de los criterios a tener en cuenta en la valoración

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

Para todos los proveedores descritos en el Anexo 2. Evaluación de proveedores en la empresa Copservir Ltda.

En los que se tienen en cuenta:

Aspectos Técnicos

Aspectos comerciales y económicos

Aspectos empresariales

La evaluación nos muestra la importancia relativa de cada criterio en relación con los demás, ponderando según su importancia relativa, finalmente se compara y se asigna una puntuación que va de 1 a 5 a las cotizaciones recibidas.

Instrumento propuesto para selección de proveedores en la empresa Copservir Ltda.

Ver anexo 5. Selección de proveedores en la empresa Copservir Ltda.

Ver anexo 6. Aplicación de la selección de proveedores en la empresa Copservir Ltda.

Instrumento propuesto para la evaluación y selección de proveedores en la empresa Copservir Ltda.

Ver anexo 7. Evaluación de proveedores en la empresa Copservir Ltda.

Ver anexo 8. Aplicación de la evaluación de proveedores en la empresa Copservir Ltda.

Procesos logísticos de distribución

En el presente capítulo, se describen los modos y medios de transporte que utilizan la empresa Copservir en su cadena logística, de acuerdo al tipo de producto que ofrecen, el aprovisionamiento e identificar si son importadores o exportadores. Así mismo, es importante la implementación del Transportation Management System, en Copservir, para lo cual se analizarán las ventajas y desventajas de aplicarlo. Además, se describe y explica la estrategia de distribución de la empresa Copservir y se analizará si dicha estrategia necesita mejoras; esto a través de las respuestas a las preguntas orientadoras, las cuales permitirán identificar los beneficios implementar estrategias de DRP en la empresa, no sin antes describir las ventajas y desventajas de aplicar el tema “DRP” Distribution Requirements Planning.

Conceptualización y contextualización

Los sistemas de gestión de transporte son importantes para las empresas, aunque muchas organizaciones no identifican su relevancia; el TMS es una herramienta que permite la planeación de los procesos logísticos, además de permitir negociaciones con los transportistas, disminuir fallas y minimizar costos en la cadena de abastecimiento y el transporte; todo este conjunto de elementos conlleva a la toma de decisiones en términos logísticos.

Distribution Requirements Planning (DRP) por sus siglas en inglés, es el proceso de planificación logística de la cadena de abastecimiento, con el objetivo de cumplir con las operaciones establecidas en los plazos pactados, sin incrementar costos y bajo estándares de seguridad.

Análisis de los procesos logísticos de distribución de la empresa Copservir Ltda.

El proceso logístico de distribución de la empresa Copservir se basa en seis fases las cuales se describen a continuación:

Aprovisionamiento. Copservir adquiere sus productos a través de aproximadamente 800 proveedores que le suministran 10.500 referencias entre medicamentos y productos varios, los cuales son comercializados en los puntos de venta la rebaja droguería formato tradicional y minimarket y por el comercio electrónico www.lopido.com, para satisfacer la demanda de los clientes.

Compras. Copservir a través del sistema de información 36 controla y registra la rotación del inventario, es decir, monitorea las devoluciones, mercancía averiada, nuevas referencias o productos discontinuados, entrada y salida de mercancía. Este proceso de monitoreo está a cargo de la jefatura de compras, con el fin de tener información en tiempo real de la rotación de productos en los niveles de stock de las diferentes categorías de productos que se manejan en la empresa. Esta jefatura junto con la gerencia logística se encarga de manera conjunta del proceso de compras, cabe destacar que las compras en Copservir son centralizadas y cada familia de productos tiene su jefe de compras y sus funciones son:

Evaluar las propuestas especiales ofrecidas por los proveedores

Realizar los pedidos de acuerdo a las necesidades de cada cedi

Llevar un control de los proveedores a cargo, para evitar diferencias en compras, que afecten los flujos de pagos establecidos.

Proponer y presentar contrataciones mensuales, trimestrales o anuales con los proveedores que garanticen la rentabilidad de las compras realizadas.

Programar actividades en alianza con los proveedores con el fin de evaluar la mercancía pausada, excesos en el cedi y la existencia de mercancía en el cuarto de devolución.

Incorporar al portafolio nuevos productos que sean atractivos para el consumidor.

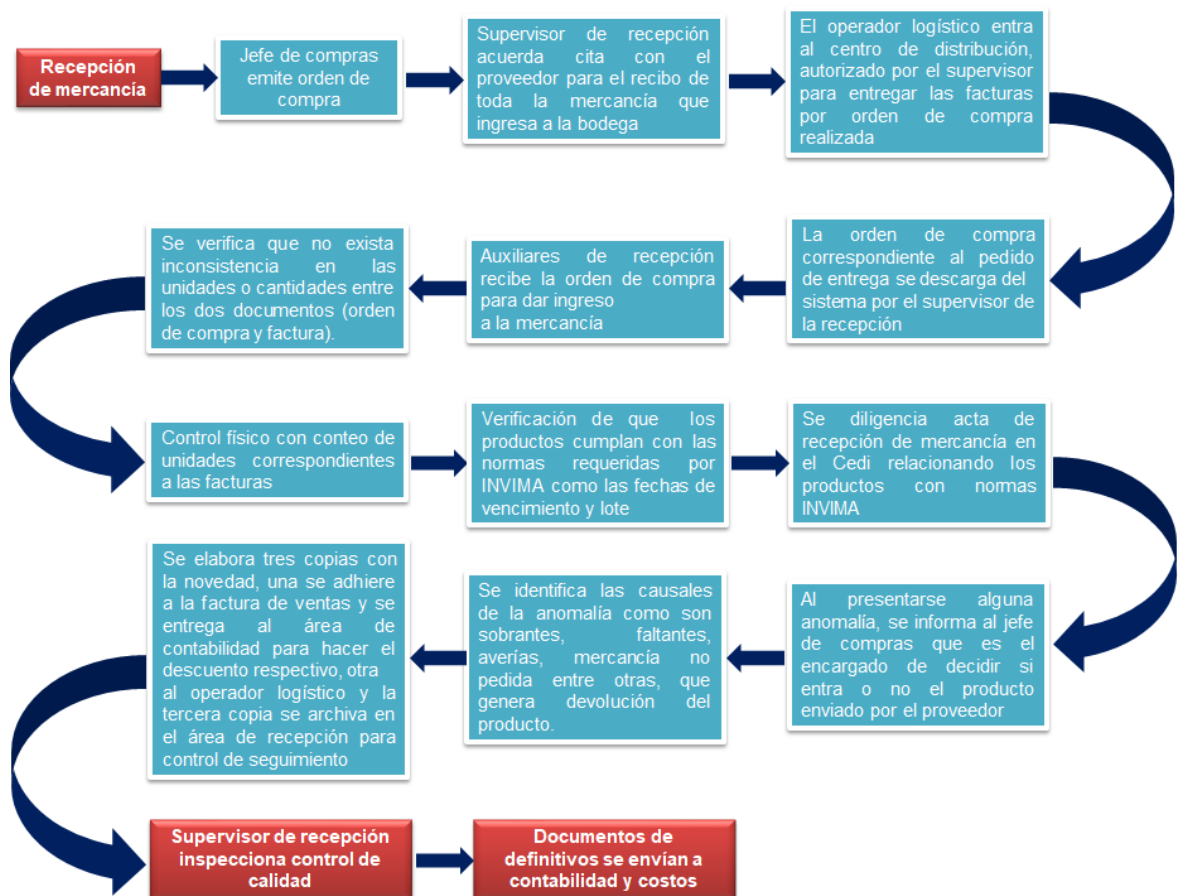
Contribuir al aprovisionamiento interno en el cedi para brindar un excelente surtido a los

Pdv

Copservir tiene 13 líneas de productos, los cuales son categorizados para el cedi de la siguiente manera: alimentos y bebidas, maternidad y bebés, belleza, cuidado personal, cuidate en casa, hogar, juguetería y entretenimiento, dermocosmética, droguería, medicamentos naturales, licores, mascotas y deportes.

Recepción de la mercancía. Se reciben los productos y medicamentos, se verifican y validan los pedidos entregados por el proveedor, garantizando así la calidad de los productos adquiridos, esto se hace con el fin de asegurar que los mismos cumplan con los requisitos exigidos por Copservir y los dispuestos por el INVIMA. Se describe el paso a paso de las actividades realizadas por el centro de distribución una vez se reciben los productos:

Figura 21. Esquema de proceso de recepción



Fuente: elaboración propia

Almacenamiento. Garantiza de manera permanente el stock de productos necesarios para suplir la demanda de los consumidores. Es importante destacar que la calidad de los productos y medicamentos no solo depende de su fabricación, también el almacenamiento es importante para la conservación de su vida útil.

Separación. El picking se realiza por medio de itinerarios mensuales de despacho hacia los PDV, esta actividad es dirigida por el jefe del cedi, los auxiliares de separación realizan el picking de manera segmentada de acuerdo a los pedidos asignados, separando los productos con las cantidades solicitadas por el punto de venta.

Consolidación. Una vez realizado el picking, los pedidos son embalados en el área de consolidación, agrupados por punto de venta y se alistan para despacho.

Despacho a los PDV. Los pedidos una vez consolidados se reciben en la zona de despacho, pasan por la banda transportadora hasta llegar directamente a los camiones propios y tercerizados, teniendo en cuenta las características de los vehículos y el tipo de productos a despachar.

Copservir utiliza la estrategia de distribución intensiva, porque sus productos son de consumo masivo, adquiridos por el público en general, dichos productos están posicionados en puntos de venta, donde son de fácil acceso para los clientes. El carácter de la distribución es a gran escala y se realiza a través de canales indirectos, utilizando como intermediarios la tienda virtual y los Pdv hasta llegar al consumidor final, además la empresa tiene un Call center como soporte al cliente y servicio posventa.

Despachos de Mercancía. El itinerario de despachos será elaborado por el jefe de Distribución de acuerdo con la frecuencia de despachos establecida por la Gerencia de la Sucursal, dependiendo de la distancia del mostrador a la Sede de la Bodega General y ciñéndose a las directrices que en su momento establezca la Dirección General.

Se evitará hacer despachos a provincia en los días que coincidan con el Mercado Semanal.

Los despachos a Mostradores se realizarán de acuerdo con el itinerario establecido, solamente en casos excepcionales se despachará mercancía a los puntos de venta (Pedidos Adicionales, ver Norma CD09).

El Auxiliar de distribución que separe el despacho al mostrador por ningún motivo enviará mercancía de más de la solicitada en el listado de separación.

Los productos separados para despachos a mostradores serán revisados aleatoriamente por un Auxiliar de Distribución- Revisor, quien lleva la estadística por aparte de los errores de separación identificados.

Cuando la mercancía requiera refrigeración se deben usar neveras de icopor para el almacenamiento y transporte.

La valorización del despacho se realiza al costo promedio de la Bodega existente en el momento del despacho al punto de venta. A este mismo costo ingresará al Kardex del Mostrador (POS).

Los despachos normales, adicionales o automáticos se harán bajo los conceptos:

Sistema 36	31	Despacho a Mostrador
LINUX	105	Despacho de Bodega
	015	Entrada de Mercancía en Mostradores
SERVIPOS	EM	Entrada de mercancía

Todo despacho a mostrador está amparado por una guía de despacho con número consecutivo elaborada por el jefe o subjefe de distribución indicando número total de cajas y cajones que componen el despacho de la mercancía

Despacho Certificado de Mercancía

Diariamente el jefe de distribución y según el itinerario de despachos identificará los Mostradores a los cuales se les enviará el despacho certificado de mercancía

Se enviarán a mostradores despachos certificados de mercancía en cuanto a cantidades y productos, con el fin de disminuir significativamente las inconsistencias en despachos.

La Mercancía que es despachada certificada, debe ir identificada en cuanto a los productos y proveedores contenidos en cada caja, para que el jefe de mostrador pueda desempacar e inmediatamente surtir las estanterías y actualizar el Kardex del SERVIPOS.

Tabla 25. Separación de Pedidos

Responsable	No.	Actividad
Auxiliar de Control Bodega	1	Revisa el itinerario de despachos del día siguiente y ubica en el módem los archivos correspondientes a los pedidos.
	2	Solicita al jefe de mostrador respectivo los archivos de pedidos pendientes
	3	Genera y entrega al auxiliar de distribución – mesa control - los listados de separación
Mesa Control -	4	Separa y agrupa las páginas de cada listado por tramo y lo entrega al Auxiliar de Distribución –Separador – respectivo
Auxiliar de Distribución – Separador –	5	Separa productos por Mostrador acorde con el Listado de Separación
	6	Si la cantidad a despachar es diferente a la pedida, escribe en el listado de separación la cantidad separada
	7	Si la cantidad a despachar es igual a la pedida, escribe el Vo.Bo. (ü) en el espacio correspondiente del listado de separación
	8	Si no hay existencia de un producto pedido, coloca una raya en el espacio correspondiente del listado
	9	Entrega listado y productos separados al Auxiliar Distribución – Revisor –
Auxiliar Distribución – Revisor	10	Verifica aleatoriamente el correcto separado de los productos según el listado de separación
	11	Si existen errores de separación, corrige error con el Separador respectivo y lleva estadística de errores por separador
	12	Devuelve listado al auxiliar distribución separador
Auxiliar Distribución – Separador	13	Empaca los productos separados, marca las cajas respectivas con el nombre y número del mostrador y las entrega a la sección de despachos, si el despacho es sin certificación (Ver procedimiento 4.2)
	14	Entrega los productos separados a la sección de despacho certificado, si el despacho será certificado (Ver procedimiento 4.3)
	15	Entrega listado de separación con las anotaciones respectivas al auxiliar de distribución de la mesa control registra listado separado en el libro control y lo entrega a la sección de control bodega
Mesa Control -	16	Registra listado separado en el libro control y lo entrega a la sección de control bodega

Fuente: elaboración propia

Tabla 26. Despacho de mercancía sin certificación

Responsable	No.	Actividad
Auxiliar de Distribución – Control Bodega	1	recibe listado separado del auxiliar distribución – mesa control
	2	ingresa a la aplicación de control bodega y modifica el pedido original del mostrador según cantidades despachadas
	3	genera remisión valorizada de los productos y stickers para productos que no cuentan con códigos de barra
	5	entrega remisión valorizada a la sección de despachos
Auxiliar Distribución – Despachos	6	recibe cajas y canastas empacadas e indica al auxiliar de distribución respectivo el sitio asignado para su ubicación
	7	relaciona en la planilla control de despachos las cajas y canastas por auxiliar distribución – separador y por mostrador. carga en el vehículo asignado todas las cajas y canastas correspondientes a los pedidos de los mostradores según la ruta de despachos
Subjefe de Distribución	8	asigna vehículo y conductor para cada ruta de despacho
	9	da orden de cargue de los pedidos de cada mostrador según ruta de despacho
Subjefe de Distribución	12	verifica el total de cajas cargadas por mostrador con el total por mostrador de la planilla control de despachos
	14	al terminar de cargar el vehículo respectivo, ordena el cierre del mismo
	15	entrega guías de despacho al auxiliar de distribución – mesa de control
Auxiliar Distribución – Mesa de Control	16	recibe remisión valorizada de los despachos, disquettes de control bodega, las guías de despacho por vehículo y ruta de despacho
Jefe de Distribución	17	alista los documentos anteriores por ruta de despacho, les coloca y diligencia sello de control salida de mercancías
	18	actualiza el libro de salida de mercancía de bodega general
	19	entrega documentos del despacho (remisión, disquettes y guías de despacho) por conductor al jefe de distribución
	20	revisa y firma por cada mostrador la guía de despacho y la entrega al conductor respectivo
Conductor	21	revisa y firma por cada mostrador la guía de despacho
Jefe de Distribución	23	revisa recibo provisional de viáticos y entrega dinero al conductor
	24	entrega documentos del despacho respectivo (remisión y disquettes) al conductor
Conductor	25	entrega documentos del despacho respectivo (remisión y disquettes) al conductor
	26	entrega pedido y documentos del despacho a cada mostrador de la ruta asignada, según las cantidades
	27	entrega original de la guía de despacho al jefe de mostrador
	28	al finalizar su ruta de despacho entrega copia de las guías de despacho y los documentos soporte de los gastos de viaje al jefe de distribución
	29	revisa que todas las guías de despachos estén firmadas y selladas y legaliza el vale de los viáticos
	30	conserva archivo consecutivo de las guías de despacho

Fuente: elaboración propia

Tabla 27. Despacho de mercancía certificada

Responsable	No.	Actividad
Auxiliar de Distribución – Separador	1	Entrega productos separados para la revisión en la sección de despacho certificado
Auxiliar de Distribución - Control Bodega	2	carga el archivo magnético del pedido a certificar en el módulo de despacho certificado
	3	ingresa al módulo de despacho certificado
	4	lee el código de barras de todos los productos separados para el despacho
	5	si el producto no tiene código de barras, registra la descripción y la cantidad con el código interno del producto
	6	si el producto no es aceptado por la aplicación, verifica que este haya sido pedido por el mostrador o que ya se haya registrado toda la cantidad solicitada
	7	si existe alguna inconsistencia, informa y solicita la corrección respectiva al auxiliar de distribución – separador- encargado
	8	lleva estadística de los errores de separación por auxiliar de distribución - separador
	9	genera remisión de productos por cada caja o canasta certificada
	10	solicita al auxiliar de distribución – empacador- el empaque de los productos y de la remisión generada
	Auxiliar de Distribución – Empacador	11
Auxiliar de Distribución – Control Bodega	12	genera listado de productos faltantes (no despachados) al terminar de revisar todos los productos
	13	verifica si hay existencia de los productos faltantes
	14	si hay existencia de los productos faltantes, solicita productos al auxiliar de distribución – separador – respectivo y relaciona la inconsistencia
	15	genera listado de faltantes por agotados en bodega general y la entrega al director de compras y al jefe de distribución
	16	procede igual a partir del punto 16 del procedimiento 4.2. despachos de mercancía sin certificación

Fuente: elaboración propia

EI DRP

Figura 22. Mapa conceptual aspectos fundamentales de un DRP (Ver anexo 9)

<https://lucid.app/lucidchart/b8f0a027-7800-4b30-811a->

[a172e194f3ad/edit?invitationId=inv_88f06c8c-edf5-4788-b33a-f6ddbe915838&page=0_0#](https://lucid.app/lucidchart/b8f0a027-7800-4b30-811a-a172e194f3ad/edit?invitationId=inv_88f06c8c-edf5-4788-b33a-f6ddbe915838&page=0_0#)

Ventajas y desventajas de Distribution Requirements Planning en la empresa

Copservir Ltda.

Tabla 28. Ventajas y desventajas de implementación en Copservir Ltda.

Ventajas	Desventajas
Reduce los ciclos	Tecnología moderna y diferente
Asegura un plan de distribución	Su implementación es costosa
Mejora el servicio al cliente	Planificación compleja y errores fáciles en los nuevos procesos
Alta rotación de stock	Aplicar el DRP es más fácil en ciudades con buen sistema de transporte, la dificultad radica en los centros de distribución lejanos y con poca cobertura de transporte
Abastece automáticamente los almacenes	Cada centro de distribución debe manejar esta herramienta DRP

Fuente: elaboración propia

El TMS

Figura 23. Mapa conceptual aspectos fundamentales de un TMS (Ver anexo 10)

https://lucid.app/lucidchart/73ed719c-f05c-44a6-8e3a-e888eaf7edef/edit?invitationId=inv_5e2c0989-cd21-4226-a991-e4d7c9b510fb&page=0_0#

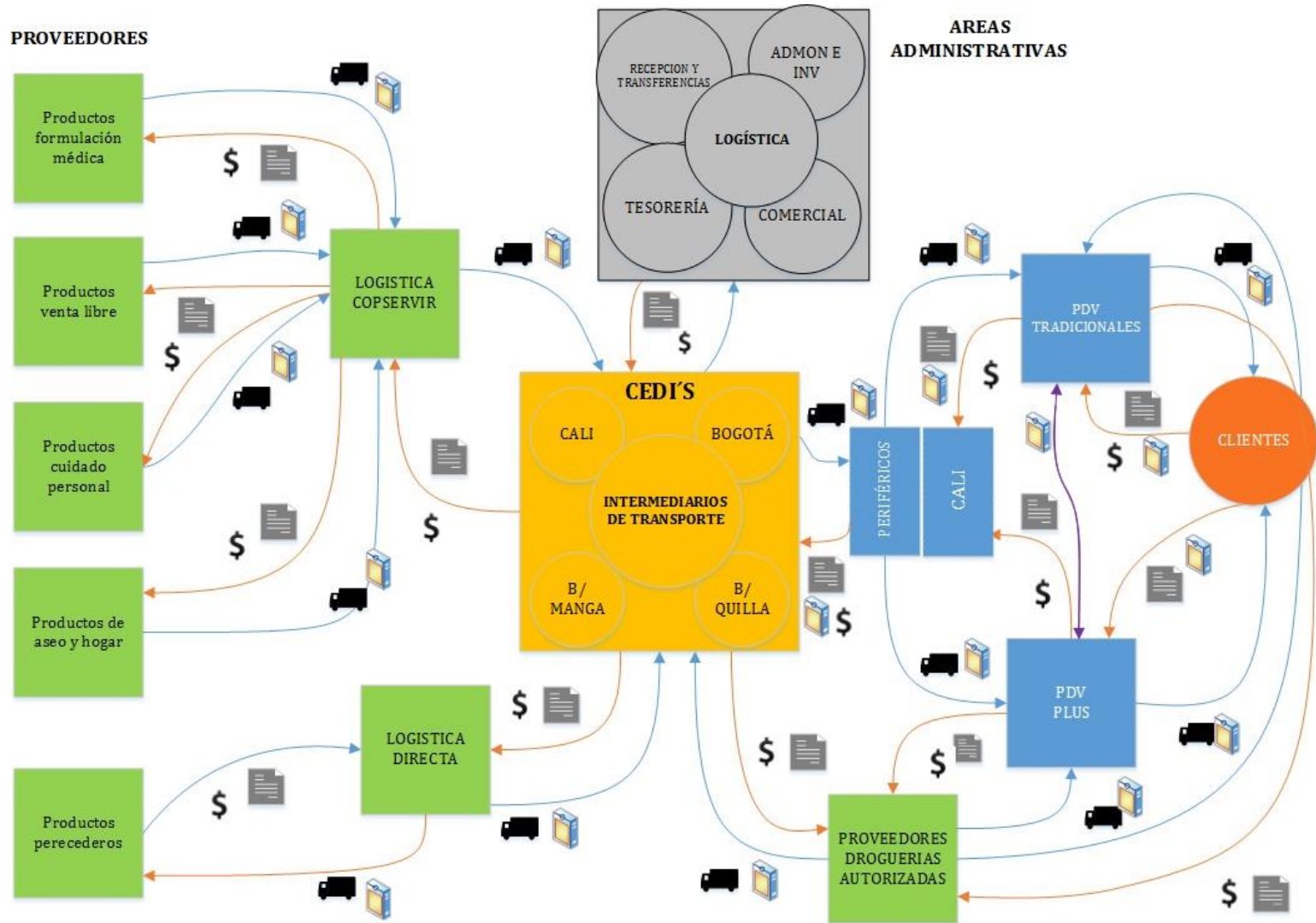
Ventajas y desventajas de la implementación del TMS en la empresa Copservir Ltda.

Tabla 29. Ventajas y desventajas de implementación en Copservir Ltda. (Ver nexo 9)

Identificación de la estrategia de distribución en la empresa Copservir Ltda.

Copservir utiliza la estrategia de distribución intensiva, porque sus productos son de consumo masivo, adquiridos por el público en general. Dichos productos están posicionados en puntos de venta, donde son de fácil acceso para los clientes. El carácter de la distribución es a gran escala y se realiza a través de canales indirectos, utilizando como intermediarios la tienda virtual y los Pdv hasta llegar al consumidor final, además la empresa tiene un Call center como soporte al cliente y servicio posventa.

Figura 24. Estrategia de abastecimiento y distribución de Copservir Ltda.



Fuente: elaboración propia

Modos y medios de transporte utilizados por la empresa Copservir Ltda., en sus procesos de aprovisionamiento de materias primas y distribución de su producto terminado

La empresa Copservir, para su proceso de aprovisionamiento utiliza como modo de transporte el Bimodal, el marítimo y el terrestre. El abastecimiento se realiza de dos maneras, los cuales se mencionan a continuación:

a. Entrega de proveedores a CEDI: el aprovisionamiento de los productos es entregado por los proveedores directamente a cada cedi. En este caso se mencionan los proveedores tecnoquímicas y lafranco, los cuales utilizan vehículos para el aprovisionamiento de medicamentos especiales al cedi Caribe, a través del operador logístico ramédicas y RedServi

b. Entrega Directa de proveedores a PDV: este modelo de aprovisionamiento se realiza cuando son productos perecederos tales como congelados y embutidos, panadería, los cuales tienen una vida útil corta.

Tabla 30. Características de los modos y medios de transporte aprovisionamiento

Modo de transporte	Medio de transporte	Características	Justificación
Bimodal	Vehículos de carga seca y buques y avión	Furgón refrigerado cuya carrocería es con puertas elevables optimizada para la carga y descarga de carga en pallets. Buques portacontenedores Avión carguero	El proveedor utiliza este tipo de vehículos para transportar los medicamentos y productos varios realizando un recorrido desde la ciudad de Barranquilla hasta el puerto de Cartagena (De acuerdo a la negociación Incoterms) y de allí a San Andres Islas y Leticia (Amazonía)
Terrestre	Camiones de carga seca e isotérmicos	Vehículos isotérmicos con Temperaturas de refrigeración: entre 2 y 8 °C, porque la temperatura de la costa Caribe oscila entre 38° y 40°C. Tractomulas con carrocería planchón para el movimiento de contenedores y doble troques furgonados o tipo estaca	El proveedor abastece al cedi Caribe por este medio de transporte porque son productos no perecederos y que tienen una vida útil larga

Fuente: elaboración propia

Así mismo, para distribución de sus productos utiliza como medios de transporte los Buques, avión, vehículos de carga seca, vehículos con termo de congelación y refrigerados.

Tabla 31. Características de los modos y medios de transporte para distribución en PDV

Modo de transporte	Medio de transporte	Características	Justificación
Terrestre	Camión tipo furgón Tractomulas	Furgón de camión liviano para transporte de carga seca y paquetero sin estibas.	Este tipo de transporte se utiliza para la distribución de productos a los puntos de venta ubicados en la ciudad de Barranquilla y área metropolitana, los productos como medicamentos van ubicados en cavas de icopor con hielo y la carga seca va empacada en canastillas cerradas
Aéreo	Avión carguero	Con fuselaje ancho, para albergar más carga o carga ancha. La cola elevada, para permitir una entrada y salida directa de la carga en la aeronave mediante una compuerta trasera	El furgón llega al aeropuerto de Cartagena donde la carga es trasladada en aviones porque es el único medio de transporte en el que se puede llegar a San Andres Islas donde se encuentran dos droguerías de la rebaja, se procede igual para llegar a Leticia y Orinoquia.
Marítimo	Barco carguero	Buque de carga general, cargan y descargan la mercancía en el puerto con grúas propias	El proveedor utiliza este medio de transporte porque en San Andres Islas se encuentran ubicadas dos droguerías de la rebaja, también en Leticia y Orinoquia, cuyo acceso solo se puede realizar por estos medios de transporte

Fuente: elaboración propia

Transporte de mercancía de los CEDIS hasta los puntos de ventas.

Copservir ha optado por su mejor medio en la costa Caribe el terrestre, utiliza la vía de distribución vehículos con carga seca, vehículos con termo congelación y refrigeración.

Cuenta con una serie de ítems los cuales son necesarios desde el momento del cargue hasta el punto de entrega y deberán verificarse y ser cumplidos para ofrecer un servicio óptimo de la empresa a sus clientes entre ellos se encuentran los siguientes:

En el momento de utilizar el vehículo de transporte para el envío de sus despachos siempre se debe realizar una inspección de rutina utilizando un formato.

Vehículo propio y vehículo tercerizado RedServi: el subjefe del cedi realizará la inspección del vehículo informando cualquier inconformidad para que este tome acciones y correctivos necesarios, las no conformidades deberán ser reportadas en el menor tiempo posible por el jefe del cedi al contratista para seguimiento y control.

El itinerario del vehículo debe ser de carácter confidencial hasta el momento del cargue de su mercancía.

Los vehículos utilizados para el transporte deben estar en óptimas condiciones para ofrecer seguridad y confianza hasta el momento de su entrega debe haber comunicación entre el cedi el transportador y los puntos de ventas.

Figura 25. Vehículo tipo furgón



Nota. Foto de Vehículo tipo furgón, tomada en el parqueadero del cedi Caribe

Todo despacho que se realice debe estar soportado por una guía o formato donde contenga información detallada del vehículo datos de la transportadora descripción detallada de su contenido interno de mercancía ejemplo: canasta, cajas, bolsas cantidad enviada a cada punto de venta etc.

Figura 26. Canastilla para empaque de productos



Nota. Foto de canastas donde se almacenan los productos de carga seca, tomada en el cedi Caribe

Una remisión donde contenga cantidad despachada, valor de cada referencia enviada, región a la pertenece cada uno de los productos, el proveedor, lote vencimiento y registro sanitario. La mercancía que necesite refrigeración especial deberá ser enviada en contenedores térmicos o neveras de icopor con gel para garantizar la conservación del producto.

Figura 27. Neveras con medicamentos, nevera de icopor y gel frio



Nota. Foto de almacenamiento de los medicamentos, tomada en el cedi Caribe

Antes de que el transportador inicie la ruta debe verificar documentos del despacho, guías, remisiones y planillas, verificar los medicamentos que requieran de frío medir la temperatura del vehículo al fin de garantizar todas las condiciones del vehículo documentos y refrigeración.

Debe existir comunicación permanente entre el jefe o subjefe del cedi con el conductor durante el transcurso del viaje y el conductor será el responsable de avisar cualquier imprevisto o demora de cualquier anomalía durante el viaje.

Conveniencia de la utilización de servicios de embarque directo en la empresa Copservir Ltda.

Para el caso de Copservir Ltda., no es viable el tipo de embarque directo, porque la empresa para su proceso logístico de distribución, utiliza transporte terrestre y de acuerdo a la necesidad del punto de venta y los productos se transporta la mercancía en diferentes tipos de camiones. Solo utiliza el barco y avión para distribución de sus productos de las droguerías de San Andrés Isla y Leticia (Amazonas).

Por otra parte, los puntos de venta distribuyen los pedidos hasta el cliente final, a través de mensajeros directos de la empresa en motocicletas y bicicletas.

Viabilidad de la implementación de la estrategia de Cross Docking en la empresa Copservir Ltda.

El Cross-docking se refiere a la preparación de pedidos, en el cual los productos o materia prima son distribuidos directamente al cliente final sin previo almacenamiento, es decir no se requiere de su colocación en estanterías y se omite el proceso de picking.

Sin embargo, la estrategia de Cross-docking para Copservir no es viable, porque los pedidos surgen de acuerdo a la necesidad del punto de venta y a la variación de la demanda.

Determinación de la estrategia adecuada para los negocios de la empresa Copservir Ltda.

Copservir actualmente tiene una estrategia de distribución intensiva porque sus productos son de consumo masivo, por lo tanto, es apropiada para los negocios de la cooperativa.

La distribución intensiva ofrece beneficios tales como:

Crecimiento en ventas.

Ofrece mayor margen de ganancias y cumplimiento de metas en las ventas de la cooperativa, además de esto permite los análisis volumétricos precios, demanda del mercado, requisitos de importación y excedentes que puede ser exportados.

Copservir con esta herramienta realiza seguimiento a las ventas asistidas y virtuales, las cuales tuvieron un crecimiento en el año 2021 que superó la meta a un 100.8%

Efecto boca a boca.

Técnica que se basa en las relaciones con los clientes, donde ellos hablan de los productos POS si mismos; por ello en Copservir se utilizan plataformas virtuales para este tipo de herramienta, la cual se lleva a cabo con los clientes internos y convenios con almacenes éxito, cajas de compensación y demás clientes actuales.

Asentamiento de la marca en el mercado.

Esta herramienta mide el grado de satisfacción del cliente.

En copservir la satisfacción de los clientes y la fidelización de los mismos, se mide a través del programa cliente fiel, cliente incognito y Pqrs.

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

Para toda empresa la implementación de cambios en la industria significa crecimiento en su estructura interna y externa. Inicialmente se debe plantear la estrategia y a través de un estudio de mercado verificar si la misma es factible y cumple los propósitos de satisfacer al cliente.

Para el caso de la empresa Copservir se plantea seguir con la estrategia de distribución intensiva la cual ha sido beneficiosa para la cooperativa, como es la ampliación de coberturas en los diferentes mercados, lo que a su vez le ha permitido posicionarse aún más en el mercado nacional y mantenerse.

Aunque para la mayoría de empresas la pandemia ocasionó despidos masivos y cierre de algunas organizaciones para Copservir fue beneficiosa ya que los orientó a adoptar nuevas estrategias, tales como:

Comercio electrónico

Servicio a domicilio

Página Web Lopido.com

Venta presencial a través de la rebaja droguerías y minimarket

Venta asistida

Rappi,

Los precios son competitivos gracias a sus constantes promociones, operar desde cualquier ubicación y a cualquier hora del día gracias a su servicio de domicilio, no existe limitación de espacio en la oferta de productos, permiten grandes sinergias gracias a su base de clientes.

Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística

En el presente capítulo, se identifican las megatendencias en Supply Chain Management y Logística a través de la elaboración de un mapa conceptual y los factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas megatendencias, en las empresas colombianas.

Conceptualización y contextualización

El mundo empresarial a nivel nacional e internacional ha evolucionado y esta evolución se vivencia cada día más; en lo que se refiere a la logística también ha crecido vertiginosamente,

pues más que un proceso es una necesidad imprescindible para las empresas en general, por ello así como los procesos logísticos han avanzado tecnológicamente, también surge otra necesidad que es la capacitación del talento humano y la contratación de personal calificado con conocimientos en logística 4.0, Lean Manufacturing, E-commerce, industria 4.0, inteligencia artificial, automatización, ya que son muchas de las bondades que contienen las tendencias logísticas.

Así mismo, entre las megatendencias más representativas que tomaron relevancia durante el año 2021, se mencionan las siguientes: Talento humano con formación especializada, cuyo enfoque formativo es la logística 4.0, Lean Manufacturing, E-commerce

La logística verde, es importante mencionar que este la logística, enfocada en el cuidado del medio ambiente, por ello debido a la preocupación por el calentamiento global las cadenas logísticas están buscando alternativas con respecto a materiales, envases, embalaje y diseño de cadenas logísticas eficientes, medios de transporte sostenibles reduciendo así la emisión de gases contaminantes.

Blockchain o cadena de bloques, enfocada en el suministro de datos digitales y con altos niveles de seguridad para las empresas, esto con el fin de que se puedan crear alianzas estratégicas entre las navieras y los proveedores y utilizar los datos almacenados en un mismo lugar.

Omnichannel logistics. La logística omnicanal se refiere al comercio electrónico todas las empresas han adoptado esta tendencia que cada día crece más encontrando una mejor forma de llegar a los compradores y expandiéndose cada día más en los mercados nacionales e internacionales, ya que, para un cliente que pasa ocupado y no tiene tiempo de salir es más conveniente buscar una página Web y hacer sus compras por ella, pagar por medio electrónico y

recibir su compra en la puerta de su casa, también hacer compras contra entrega para una mejor garantía. (Isotools, 2020)

El portal Web siempre debe garantizar el medio de envío, el cumplimiento en los tiempos y la veracidad en la información entregada al comprador. Si se cumplen estas expectativas con el cliente, se verá el aumento significativo en las compras. (Rockcontent, 2020).

Con la llegada de la pandemia este factor logístico adquirió mucha fuerza en Colombia ya que para muchas empresas fue el mejor medio para la venta de sus productos en el cual mostraba las condiciones de entrega facilidad de retorno del producto por alguna inconformidad por parte del cliente y en dado algún inconveniente la devolución del dinero por alguna garantía o daño en el producto. (Juárez, 2021)

Así mismo, otra tendencia del 2021 y que surgió debido a la pandemia del Covid 19 es, la integración a gran escala de las empresas y los operadores logísticos, conllevando a una mayor exigencia y niveles de servicio más estrictos en la cadena de abastecimiento en cuanto a previsión del mercado, el diseño de la cadena logística, la adaptabilidad de nuevos productos a mercado objetivo, entre otras no menos importantes. Por otra parte, surgieron las soluciones a problemas de última milla, los cuales también tuvieron su aparición durante la pandemia y se espera que sigan apareciendo otras que se enfoquen en el servicio de entregas rápidas con tiempo máximo de 24 horas una vez comprado el producto. A esta tendencia se le conoce como Mayor cuidado del cliente con entregas más rápidas. (Juárez, 2021)

No obstante, con la llegada de la tecnología 5G, o quinta generación de tecnología inalámbrica se incrementaron las velocidades para cargar y descargar archivos o datos o navegación en internet. Por ello una vez se integren más dispositivos a lo largo de la cadena de abastecimiento y su fabricación haga parte del IoT, se producirá un flujo de datos en tiempo real. De este modo, esta tecnología será un gran aliado de la cadena de suministros, pues cuando se

termine un lote la tecnología 5G informará en tiempo real para que todo el proceso logístico se active, dando lugar a nuevos movimientos en el almacén, distribución y entrega de reabastecimiento. (Juárez, 2021)

Así pues, las mega tendencias en logística que dejó el 2021, están enfocadas en responder a la demanda en un mundo más globalizado y cada día más interconectado y con evolución tecnológica.

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

Figura 28. Mapa conceptual mega tendencias en Supply Chain Management y Logística

https://lucid.app/lucidchart/a424ee07-dc1a-4e77-b479-0b68e7ccd0e8/edit?invitationId=inv_f94abf79-3f90-43f1-b5ca-8ea48185622b&page=s9RcOH2pqRaS#

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

Los grandes avances a nivel tecnológico en la actualidad pueden ayudar al fortalecimiento de la productividad de cada uno de los procesos involucrados en la cadena de suministro de las compañías; de igual manera pueden llegar a ser factores críticos que afecten negativamente los objetivos organizacionales, ya que, lastimosamente la actual emergencia sanitaria global, ha sacado a relucir la falta de inversión por parte del Gobierno Colombiano en la implementación y el fortalecimiento de herramientas tecnológicas como las tendencias logísticas, lo que dificulta a las empresas que no cuentan con el suficiente poder económico a afrontar los cambios actuales en los procesos que conforman el Supply Chain.

En estados Unidos y en países europeos invierten entre el 1 y el 5% del PIB en tecnología e innovación, en América Latina la inversión es sobre el 1.5 %, Colombia solo invierte 0,449% del PIB. (Portafolio, 2021)

Esta situación impacta directamente el desarrollo productivo de las empresas que quieren sobrevivir en un mercado que ha cambiado mucho en la actualidad debido a los aislamientos y las restricciones que ha implementado el Gobierno Nacional, esto ha impulsado a las organizaciones a digitalizarse para poder competir comercialmente.

Las empresas colombianas no tienen la infraestructura tecnológica adecuada para implementar las megatendencias logísticas, muy a pesar de que la pandemia cambió radicalmente el estilo de vida de todas las personas a nivel mundial.

Para la implementación de las megatendencias en las empresas de Colombia existen los factores críticos como que dificultan su implementación tales como los socioculturales, la falta de inversión en innovación, factores sociopolíticos y los factores tecnológicos, pues la exigencia de las tendencias es estar a la vanguardia de la tecnología y cambios en estructuras organizaciones que permitan a mediano y largo plazo optimizar los recursos de las empresas y sus estándares de calidad.

De acuerdo a lo anterior, se puede mencionar que en la empresa Copservir Ltda., antes de la pandemia no era viable la implementación de las megatendencias, sin embargo, debido a los cambios que ocasionó el Covid 19 y el confinamiento mundial y nacional, la empresa implementó nuevas herramientas de apoyo a la gestión de cambio en sus recursos organizacionales, tales como software ERP, Sistema 36, Siicop, página de E-commerce lopido.com, modalidad teletrabajo, entre otras no menos importante, todo bajo estrictos estándares de calidad y a la vanguardia de los cambios tecnológicos y pensando en la sostenibilidad y cuidado del medio ambiente. No obstante todas las megatendencias no han sido

posible implementarlas en Copservir en lo referente a la distribución de mercancías, pues en Colombia no está la tecnología 5G implementada y el monitoreo del transporte terrestre no está establecido en la cooperativa; aunque la cooperativa cuenta financieramente para la adquisición de un sistema DRP y TMS, aún no lo ha contemplado, esto sumado a la infraestructura vial del país que no es adecuada para que la empresa implemente este tipo de Softwares como apoyo a sus procesos logísticos.

Conclusión

La configuración de la red estructural de una empresa, es la base fundamental para el buen funcionamiento de sus procesos internos, pero para eso es necesario la implementación del SCM, ya que es una herramienta que ofrece a las organizaciones llegar a ser más competitivos a mediano y largo plazo a nivel internacional. Sin embargo, aunque este implementado el Supply Chain, sus miembros deben estar comprometidos en el perfeccionamiento de la misma, incluyendo la capacitación de su talento humano, clientes y proveedores. Se seleccionó la empresa Copservir a la cual se le configuró su red, se identificaron las estructuras y procesos logísticos y cadena de suministro los miembros que la conforman, y se aplicó ejemplo a cada una de las dimensiones estructurales de la red de valor, tales como la estructura horizontal, vertical y posición horizontal de la empresa. Se analizaron los tipos de vínculos de procesos y se señalaron en el diagrama de red, estos son administrados, monitoreados, no administrativos y no participantes.

Se identificó, además la contextualización de los 8 procesos según enfoque del GSCF, se logra identificar cada uno de ellos en la empresa Copservir Ltda., como es su funcionamiento y las posibles mejoras. En lo que se refiere a proceso de administración de la demanda, Copservir tiene un sistema de inventario por punto de venta con el sistema Min-Max, lo que quiere decir que, cada vez que el nivel de inventario de un producto es vendido, se reduce a un nivel mínimo (s), por lo cual su reposición se solicita al CEDI hasta completar su nivel máximo (S). Así mismo, la empresa tiene un sistema de pronóstico mes a mes como periodo de tiempo, ya que los registros son mensuales. Por otra parte, la cooperativa establece controles internos y externos para minimizar las devoluciones de productos, a través de la unidad de negocios quien define con el proveedor las condiciones y políticas para el proceso de retorno de mercancía, estableciendo parámetros, tiempo de recolección, motivo de la devolución, cambio de mercancía.

Bibliografía

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

Burda, A. (2015). Challenges and strategic trends in modern logistics and supply chain management: Acces la success. Calitatea, 16, 60-64. <https://search-proquest-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/docview/1694670666?accountid=48784>

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

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

Cooper M. (2010). <http://virtualnet2.umb.edu.co>. 22 de octubre de 2021, de <http://virtualnet2.umb.edu.co>: http://virtualnet2.umb.edu.co/virtualnet/archivos/open.php/374/8c976_13/modulo1/pdf/cordenido_modulo1.pdf

Estrategias de aprovisionamiento, Flor Ramírez Parra
<https://www.youtube.com/watch?v=CPIFA8DdUqo>

Gravacion: https://drive.google.com/file/d/1akU3S_QiEgOpt2JD6F6uAsrIe6Gl6hQH/view

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

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

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

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

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

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

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

<https://rockcontent.com/es/blog/omnicanal/>

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

<https://www.isotools.org/2020/04/10/que-son-las-megatendencias/>

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

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

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

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

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

Juárez Carlos. (febrero 9, 2021). Tendencias en logística 2021, según el IEBS

<https://thelogisticsworld.com/logistica-y-distribucion/conoce-las-tendencias-en-logistica-2021-segun-el-iebs/>

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

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

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

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

Pinzón, B. (2005). DFI. <http://hdl.handle.net/10596/5669>

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

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

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

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

Pinzón, B. (2005). Supply Chain Management. <http://hdl.handle.net/10596/5646>

Por qué América Latina invierte tan poco en innovación (07 abril 2021)

<https://www.portafolio.co/economia/por-que-america-latina-invierte-tan-poco-en-innovacion-550724>

Research and Markets. (11AD, May 2019). Global Supply Chain Logistics Trends and

Challenges and Their Implications on Commercial Vehicles, 2018-2025 -

ResearchAndMarkets.com. Business Wire (English).

<http://search.ebscohost.com/bibliotecavirtual.unad.edu.co/login.aspx?direct=true&db=bw>

[h&AN=bizwire.bw49043638&lang=es&site=eds-live&scope=site](http://search.ebscohost.com/bibliotecavirtual.unad.edu.co/login.aspx?direct=true&db=bw&AN=bizwire.bw49043638&lang=es&site=eds-live&scope=site)

www.copservir.com

www.copservir.com

Anexos

Anexo 1 Comparativo de Colombia Vs. Países año 2.012

LPI	Colombia	Argentina	México	Guatemala	Francia	Indonesia	Kenya
Customs	Colombia en el presente año, obtiene una puntuación de 3,65 superando Argentina y a Guatemala y quedando por debajo de	Argentina se encuentra ocupando en el último puesto entre los países comparados con un puntaje de 2.45 para este indicador superando solo a Kenia que es el último en la lista.	Se posiciona en el tercer puesto con un puntaje de 3,47 debajo de Francia e Indonesia que encabezan la lista	Guatemala se ubica en el penúltimo lugar por encima de Argentina, su puntaje es de 2,62	Francia tiene el mejor puntaje de los países ubicándose a la cabeza con un puntaje de 4,02 seguido de Indonesia	El segundo mejor país en cuanto al puntaje LPI de 3,61 siguiendo de cerca a Francia, se considera uno de los mejores trámites en aduanas.	Kenia se encuentra encima de Guatemala por su puntaje de 2,88 compite directamente con Guatemala, Argentina, y Colombia.
Infrastructure	En cuanto infraestructura Colombia se encuentra en una posición media compitiendo directamente con su vecino Argentina. Y solo por encima de Kenya.	Compite en América Latina junto a Colombia con un puntaje de 2,94 se puede decir que tienen infraestructura parecida.	México se encuentra en un lugar privilegiado para este indicador con un puntaje de 3,15 siendo solo superado por Francia.	Se encuentra en la última posición con un puntaje de 2,59 siendo superado con gran amplitud por los demás países	Francia vuelve a ocupar el primer lugar en este indicador con un puntaje de 3,97 evidenciando un gran infraestructura.	Indonesia se ubica en el tercer lugar solo siendo superado por México por 0,3 concluyendo que tienen un infraestructura similar	En este indicador ocupa el último lugar siendo el último país entre los escogidos su puntaje 2,34
Internacional Shipments	Se evidencia nuevamente que se ubica en la mitad de los países escogidos con un puntaje de 2,76 por encima de Guatemala y Kenya	Posicionada en tercer lugar con un puntaje de 3,33 solo superada por Francia pero a la cabeza en América latina	Ocupa para este indicador el tercer puesto con un puntaje de 30,2	Su puntaje es 2,82 está por encima de Kenya pero por encima de Colombia	Encabeza de los países del listado con un puntaje de 3,82 indicando que sus envíos internacionales están por encima.	Se encuentra e un nivel medio en comparación con los demás países con un puntaje de 2,85	Se ubica en el último lugar con un puntaje de 2,38
logistics competence	En competencia logística e encuentra siendo competitivo con un puntaje 2,95 igualando a Argentina.	Con su puntaje compite directamente con Colombia y se encuentra en la parte media de este indicado con un puntaje de 2,95	México se encuentra en segundo puesto con respecto a los demás países con un puntaje de 3,07	Ubicándose en el penúltimo lugar con un puntaje de 2,78	Liderando este indicado se encuentra Francia su puntaje de 3,73 indica que compite a nivel mundial.	Con su puntaje de 2,97 solo supera Guatemala y Kenya.	Ocupando el último lugar con un puntaje de 2,69

Tracking and Tracing	Ubicándose en el quinto lugar con un puntaje de 2,66 se encuentra en un punto medio de rastreo de envíos	Ocupa el segundo lugar su puntaje de 3,3 está por encima de muchos	Cuando se trata de seguimiento México se encuentra en el tercer lugar con un puntaje de 3,03	Se encuentra por encima de Colombia e Indonesia con un puntaje de 2,8	Nuevamente a la cabeza de este indicador con un puntaje de 3,96	Ocupa el penúltimo lugar solo gana por poco puntos a Kenia puntos0,4 puntos su puntaje es 2,54	Ocupa el último lugar con u puntaje de 2,16 en cuanto al rastreo y seguimiento de sus envíos
Timeliness	Es un país altamente competente con un puntaje de 3,45 se ubica en el segundo después de Francia	Argentina con un puntaje de 3,27 se encuentra por encima de Kenya México e indonesia	México se encuentra en un punto medio con su puntaje de 2,63	Con un buen puntaje de 3,19 se ubica en el cuarto lugar del listado de países escogidos	Superando a los países con un puntaje de 3,64 sigue a la cabeza	Junto con Kenia son los país menos competitivos con su puntajes de 2,53 solo supera a Kenia	En el listado es el último país con un puntaje de 2,08

Anexo 2 Comparativo de Colombia Vs. Países año 2.014

LPI	Colombia	Argentina	México	Guatemala	Francia	Indonesia	Kenia
Customs	Para el 2014 Colombia desciende 6 puntos en comparación con el 2012. su puntaje 2,59	Argentina se encuentra en el penúltimo lugar con un puntaje de 2,55 tuvo un mejora en relación con el año 2012	Se encuentra en una posición media con un puntaje de 2,69 por encima de Colombia, México, Argentina y Kenya	Guatemala tuvo una mejora significativa con la evaluación de los años anteriores con un puntaje de 2,75	Francia se vuelve a colocar en primer lugar con un puntaje de 3,65 aun que en el año 2012 le fue mucho mejor	Indonesia se ubica en la segunda posición con un puntaje de 2,87	Tenemos la posición de último lugar con un puntaje 1,96 y con un descenso considerable respecto a los resultados del 2012
Infraestructure	Colombia se encuentra en último lugar junto con Kenya con un puntaje de 2,44 bastante bajo en comparación con el del año 2012	Argentina se mantuvo estable con un puntaje de 2,83 en comparación con el puntaje de 2,94 para el 2012	México ocupa el segundo lugar para este indicador con un puntaje de 3,04	Guatemala se mantiene en el mismo puesto no hubo un incremento o decremento con respecto a la medida del 2012 con un puntaje de	Francia ocupa el primer lugar con un puntaje de 3,98 manteniéndose en la posición con respecto al año 2012	puesto que ocupa es el tercer lugar con respecto a los países escogido con un puntaje de 2,92	En el último lugar con un puntaje de 2,4 muy cerca de Colombia.
Internacional Shipments	Colombia ocupa el último lugar con un puntaje de 2,72	Argentina se ubica en un punto medio con un puntaje de 2,96	México asciende considerablemente con respecto a la medida anterior con un puntaje de 3,19	el puesto quinto compartiéndolo con Indonesia con un puntaje de 2,87	el primer lugar con un puntaje de 3,68	el puesto quinto compartiéndolo con Guatemala con un puntaje de 2,87	Se encuentra en tercer lugar con un puntaje de 3,15 una mejora significativa con respecto al año 2012
logistics competence	Se ubica en último lugar con un puntaje de 2,64	Argentina se mantiene su puntaje 2,93 no hubo progreso desde el año 2012	México tiene un mejora de 3,12 en comparación con los 3,07 del 2012	Ubicándose en un punto medio de acuerdo a los resultados expresado 2,98 su puntaje	Francia ocupa el primer lugar con un puntaje de 3,75 manteniéndose en la posición con respecto al año 2012	En el segundo lugar con un puntaje de 3,21	En penúltimo lugar con un puntaje de 2,65

Tracking and Tracing	Con un puntaje de 2,55 se ubica en el último lugar.	su puntaje de 3,15 lo ubica en el segundo puesto de los países escogidos	Está muy cerca de Argentina con un puntaje de 3,14	Se ubica en el penúltimo lugar su puntaje 2,68	primer lugar puntaje 3,89	Indonesia se ubica en el cuarto posición con un puntaje de 3,11	Kenia en comparación con el año anterior se ha vuelto competitiva y rentable
Timeliness	Puntaje 2,87 última posición	Quinta posición puntaje 3,49	tercera posición puntaje 3,57	Sexta posición puntaje 3,24	primera posición puntaje 4,17	Cuarta posición puntaje 3,49	Kenia tuvo una mejora significativa con un puntaje de 3,58

Anexo 3 Comparativo de Colombia Vs. Países año 2.016


LPI	Colombia	Argentina	México	Guatemala	Francia	Indonesia	Kenia
Customs	Menor puntaje de los países escogido se ubica en la última posición, puntaje 2,21	Se ubica en el quinto lugar con un puntaje de 2,63	3 posición una mejora en comparación con el año 2014, puntaje 2,88	Ubicándose en penúltima posición esta país con un puntaje de 2,47	Nuevamente encabezando con un puntaje de 3,71 mejorando con respecto al año 2014	Hubo un abaja con respecto a la medida anterior del 2014 su puntaje 2,69	Kenia ha tenido un progreso desde el año 2014 se refleja un puntuación de 3,17
Infrastructure	Se mantiene igual con respecto al año 2014 su puntaje es 2,43 penúltimo lugar	Su posición es de cuarto lugar con una puntaje de 2,86	Con un puntaje de 2,89 se ubica en la lista de tercer lugar superando a Argentina	En último lugar con un puntaje de 2,2	Sigue ocupando el primer lugar demostrando superioridad en infraestructura , su puntaje es 4,01	Ocupa el quinto lugar con un puntaje de 2,65	Kenia indiscutiblemente ha mejorado con respecto a los anteriores ocupa el segundo lugar su puntaje es 3,21
Internacional Shipments	Este país en comparación con los escogidos ocupa el penúltimo lugar con un puntaje de 2,55	Superando a Colombia y Guatemala con un puntaje de 2,76 queda en la quinta posición	Con un tres de puntuación se ubica en el tercer lugar	ultimo lugar con un puntaje de 2,41	Francia ocupa el primer puesto con un puntaje e 3,64	En cuarto lugar con un puntaje de 2,9 superando a Argentina.	Kenia sigue manteniéndose con un puntaje de 3,24 ocupa el segundo lugar
logistics competence	Su puntaje es de 2,67 quedando en el mismo lugar del año 2014 solo con dos puntos de diferencia	Quinto lugar en competencia logística con respecto a los otros países puntaje 2,83	tercer lugar muy por encima de Argentina, Colombia y Guatemala	Ocupa el último lugar en competencia logística con un puntaje de 2,3	El mejor puntaje de los siete países 3,82	La competencia hacen que ocupe la cuarta posición con un puntaje de 3	Finalmente en la segunda posición con un puntaje de 3,24
Tracking and Tracing	Puntaje de 2,55 lo ubica en el puesto número seis	Cuarto puesto en seguimiento con un puntaje de 3,26	Ocupando la posición número tres su puntaje es de 3,4	Ocupando el puesto más bajo con un puntaje de 2,46	Puntaje 4,02 primer lugar alta calidad en seguimiento de envíos y localización	quinto puesto en seguimiento de envíos con un puntaje de 3,19	Segundo lugar en este indicador su puntaje es 3,42
Timeliness	Colombia ocupa ente indicador el puesto número seis con respecto a los países escogidos, puntaje 3,23	Tercer lugar lo ocupa un país Latino americano su puntaje es 3,47	3,38 de puntos quinto puesto	y en último lugar esta Guatemala su puntaje es de 2,98 muy no llegando a los tres puntos	Supera en gran cantidad a los demás pises con un puntaje de 4,25	se gana en este indicador el puesto número cuatro con un puntaje de 3,41	En segundo lugar Kenya país que se a vuelto competitivos desde el año 2016 con un puntaje de 3,7

Anexo 4 Comparativo de Colombia Vs. Países año 2.018

LPI	Colombia	Argentina	México	Guatemala	Francia	Indonesia	Kenia
Customs	Se ubica en una posición central con un puntaje de 2,61 se mantiene constante de acuerdo con los índices reflejados en los anteriores años	Argentina bajo un poco con respecto a año 2016 con un puntaje de 2,42	En segundo lugar se encuentra México con un puntaje de 2,77	Ubicándose en el último lugar de este indicador con un puntaje de 2,16	Se ubica en la primera posición desde el año 2012 ha mantenido el liderazgo entre los países escogidos 3,59	Tercer lugar con un puntaje de 2,67	Kenia se sigue manteniendo con respecto a los años anteriores su puntaje es de 2,65
Infrastructure	Colombia con respecto a los años anteriores sigue en el mismo puntajes tiene poca variación se ubica en un quinto lugar su puntaje es 2,67	Argentina bajo un poco con respecto a año 2016 con un puntaje de 2,77 ubicándose en un cuarto lugar	Tercer lugar puntaje 2,85	y en último lugar con un puntaje de 2,2	Se mantiene en la primera posición con un puntaje de 4	en segundo lugar con una distancia significativa con respecto al primero con un puntaje 29	Kenia descendió con respecto al año 2016 , con un puntaje de 2,55 se ubica en el penúltimo lugar para este indicador
Internacional Shipments	con un puntaje de 3,19 Colombia se ubica en la posición número tres se observa un gran avance con este indicador.	el quinto lugar para Argentina con un puntaje de 2,92	Ocupando el cuarto lugar continua México con un puntaje de 3,1 muy pegado a indonesia	como último en la lista su puntaje es de 2,33 con intervalo grande con Kenya	Primer lugar para Francia con un puntaje de 3,55 se reafirma su poderío en el comercio y relacione internacionales	Segundo lugar su puntaje es de 3,23 con un distanciamiento grande del primer lugar	penúltimo lugar hubo una baja con respecto al año 2016

logistics competence	Colombia con respecto a los años anteriores sigue en el mismo puntajes tiene poca variación se ubica en un cuarto lugar su puntaje es 2,87	Su puntaje es de 2,78 lo cual lo ubica en el sexto puesto de este indicador con respecto a los demás países	México se posiciona en tercer lugar, con una diferencia de dos puntos con respecto al año 2016	Este año no ha sido favorable para Guatemala se ubica en último lugar en todos los indicadores, su puntaje es 2,25	Claramente se ve una diferencia en la competencias logísticas de los países quedando este país en la primera posición con un puntaje de 3,84	Continúa indonesia ocupando el segundo lugar manteniéndose desde al año 2016 con un puntaje de 3,1	Para este país el año 2016 fue de gran rentabilidad pero este ha bajado considerablemente en todos los indicadores su puntaje 2,81ubicación quinto lugar
Tracking and Tracing	Colombia toma un respiro con este indicador quedando en tercer lugar con un puntaje de 3,08	su puntaje es de 3,05 lo cual lo posiciona en quinto lugar hubo un pequeño descenso con respecto a año 2016	Sexto lugar puntaje 3 en seguimiento y búsqueda	y no llegando a los tres puntos y muy por debajo de los demás países en el último lugar con un puntaje de 2,42	País de primer mundo con competencia en seguimiento y búsqueda se ubica en el primer lugar con un puntaje de 4	En segundo lugar con una distancia significativa con respecto al primero con un puntaje 3,3	En el cuarto lugar se ubica este país con una puntuación de 3,07 solo un poco por debajo de Colombia
Timeliness	En el puesto sexto muy pegado a Kenia solo por debajo un punto y con un puntaje de 3,17	En el cuarto lugar con un puntaje de 3,37	el país centro americano ocupa en este medidor la posición tres quedando por encima de Kenia , Colombia, Argentina	y nuevamente en último lugar con un puntaje de 3,11	Continúa a la cabeza en todos los años con un puntaje muy superior a los demás países, su puntaje es de 4,15	Sigue ocupando el segundo lugar como en la mayoría de los indicadores su puntaje es de 3,67	Ocupando en la mayoría d ellos indicadores para este año la media en el quinto puesto con un puntaje de 3,18

Anexo 5. Selección de proveedores en la empresa Copservir Ltda.

	COPSERVIR LTDA EVALUACIÓN DE PROVEEDORES	Código: SCM 2022
		Página: 1 de 1
		Versión: 3
		Vigente a partir de: 5-01-2022


NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL PROVEEDOR: _____	EVALUACIÓN	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>
C.C. O NIT: _____		
LUGAR Y FECHA DE LA EVALUACIÓN: _____		
CONTRATO No. _____		

Verificado el cumplimiento o no de los factores de evaluación establecidos en la siguiente tabla, se calificará al Proveedor con un Puntaje entre 0.0 a 5.0 puntos, conforme a los siguientes criterios:

CARACTERÍSTICAS	PUNTAJE	CRITERIOS	CALIFICACION
CUMPLIMIENTO Y ENTREGA	Entre 4,5 y 5,0	EXCELENTE.- El contrato se terminó antes de lo estipulado.	0,0
	Entre 3,9 y 4,4	BUENO.- El contrato se terminó en la fecha estipulada.	
	Entre 3,0 y 3,8	REGULAR.- El contrato se entregó posterior a la fecha estipulada, pero no superior al 20% de la duración del mismo.	
	Entre 0,0 y 2,9	NO CUMPLE.- El contrato se entregó en fecha posterior a la estipulada, superior al 20% de la duración del mismo.	
CALIDAD Y CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Entre 4,5 y 5,0	EXCELENTE.- El contratista supera las expectativas y mejora las especificaciones técnicas establecidas para el bien y/o servicio adquirido.	0,0
	Entre 3,9 y 4,4	BUENO.- El contratista cumplió con los requisitos y especificaciones técnicas establecidas para el bien y/o servicio adquirido.	
	Entre 3,0 y 3,8	REGULAR.- El contratista faltó a uno o más requisitos y/o especificaciones técnicas, que previo requerimiento fueron subsanadas sin incurrir en perjuicios para la Universidad.	
	Entre 0,0 y 2,9	NO CUMPLE.- El contratista presentó inconformidades graves en la calidad y cumplimiento de especificaciones técnicas exigidas, ocasionando incumplimiento del contrato y dando lugar a la aplicación de garantías.	
DOCUMENTACIÓN Y GARANTÍAS	Entre 4,5 y 5,0	EXCELENTE.- El contratista mantiene actualizado su documentación en el Banco de Proveedores de la Universidad y constituye las garantías para el perfeccionamiento del contrato en tiempo oportuno.	0,0
	Entre 3,9 y 4,4	BUENO.- El contratista presenta su documentación y/o actualiza su registro antes de la suscripción del contrato y constituye las garantías dentro del término pactado.	
	Entre 3,0 y 3,8	REGULAR.- El contratista no actualiza los documentos de su inscripción en el Banco de Proveedores y/o constituye las garantías en fecha posterior al término pactado.	

	Entre 0,0 y 2,9	NO CUMPLE.- El contratista no actualiza los documentos de su inscripción en el Banco de Proveedores y/o se rehúsa a constituir la garantías requeridas.	
SERVICIO POSTVENTA	Entre 4,5 y 5,0	EXCELENTE.- El contratista lleva control postventa sobre la calidad y/o correcto funcionamiento del bien y/o servicio contratado, sin petición y/o requerimiento de la Universidad.	0,0
	Entre 3,9 y 4,4	BUENO.- El contratista atiende las peticiones y/o requerimientos de la Universidad y se preocupa por garantizar la calidad y/o funcionamiento del bien y/o servicio contratado.	
	Entre 3,0 y 3,8	REGULAR.- El contratista atiende en forma desobligada a las peticiones y/o requerimientos de la Universidad frente a la calidad y correcto funcionamiento del bien y/o servicio contratado.	
	Entre 0,0 y 2,9	NO CUMPLE.- El contratista desatiende o atiende tardíamente las peticiones y/o requerimientos de la Universidad frente a la calidad y correcto funcionamiento del bien y/o servicio contratado.	
PRECIO	Entre 3,0 y 5,0	EXCELENTE: El precio es competitivo	0,0
	Entre 0,0 y 2,9	NO CUMPLE: el precio no es competitivo	
CAPACIDAD INSTALADA	Entre 4,5 y 5,0	EXCELENTE: las instalaciones y tecnología para atender las solicitudes de la Universidad superan las expectativas.	0,0
	Entre 3,9 y 4,4	BUENO: las instalaciones y tecnología para atender las solicitudes es suficiente.	
	Entre 3,0 y 3,8	REGULAR: las instalaciones y tecnología para atender las solicitudes no es suficiente.	
	Entre 0,0 y 2,9	NO CUMPLE: No tiene las instalaciones y tecnología para atender las necesidades de la Universidad	
SOPORTE TÉCNICO	Entre 4,5 y 5,0	EXCELENTE: La asesoría es oportuna y acertada.	0,0
	Entre 3,9 y 4,4	BUENO: Realizará asesoría cuando se requiere.	
	Entre 3,0 y 3,8	REGULAR: La asesoría es ocasional.	
	Entre 0,0 y 2,9	NO CUMPLE: No realiza el servicio de asesorías pactado en el contrato.	
PROMEDIO			0,0
Criterios de Calificación Definida	PUNTAJE	RESULTADO	
	4,5 - 5,0	Excelente - Proveedor confiable y recomendado.	
	3,9 - 4,4	Bueno - Proveedor confiable.	
	3,0-3,8	Regular - Proveedor poco confiable. Condicionado y/o Sancionado	
	0,0 - 2,9	No Confiable - Proveedor NO confiable. Restringido.	
OBSERVACIONES:			
RESPONSABLES:			
_____		_____	
Ordenador de Gasto		Interventor / Supervisor	

Ver anexo 6. Aplicación de la selección de proveedores en la empresa Copservir Ltda.

	COPSERVIR LTDA		Código: SCM 2022																																		
	EVALUACIÓN DE PROVEEDORES		Página: 1 de 1																																		
			Versión: 3																																		
			Vigente a partir de: 5-01-2022																																		
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL PROVEEDOR:			PROCAPS LABORATORIOS	EVALUACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/>																																
C.C. O NIT:			8901065275																																		
LUGAR Y FECHA DE LA EVALUACIÓN:			11 de enero de 2022																																		
CONTRATO No.			98761233																																		
<p>Verificado el cumplimiento o no de los factores de evaluación establecidos en la siguiente tabla, se calificará al Proveedor con un Puntaje entre 0.0 a 5.0 puntos, conforme a los siguientes criterios:</p>																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CARACTERÍSTICAS</th> <th>PUNTAJE</th> <th>CRITERIOS</th> <th>CALIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">CUMPLIMIENTO Y ENTREGA</td> <td>Entre 4,5 y 5,0</td> <td>EXCELENTE.- El contrato se terminó antes de lo estipulado.</td> <td rowspan="4">4,0</td> </tr> <tr> <td>Entre 3,9 y 4,4</td> <td>BUENO.- El contrato se terminó en la fecha estipulada.</td> </tr> <tr> <td>Entre 3,0 y 3,8</td> <td>REGULAR.- El contrato se entregó posterior a la fecha estipulada, pero no superior al 20% de la duración del mismo.</td> </tr> <tr> <td>Entre 0,0 y 2,9</td> <td>NO CUMPLE.- El contrato se entregó en fecha posterior a la estipulada, superior al 20% de la duración del mismo.</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">CALIDAD Y CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</td> <td>Entre 4,5 y 5,0</td> <td>EXCELENTE.- El contratista supera las expectativas y mejora las especificaciones técnicas establecidas para el bien y/o servicio adquirido.</td> <td rowspan="4">5,0</td> </tr> <tr> <td>Entre 3,9 y 4,4</td> <td>BUENO.- El contratista cumplió con los requisitos y especificaciones técnicas establecidas para el bien y/o servicio adquirido.</td> </tr> <tr> <td>Entre 3,0 y 3,8</td> <td>REGULAR.- El contratista faltó a uno o más requisitos y/o especificaciones técnicas, que previo requerimiento fueron subsanadas sin incurrir en perjuicios para la Universidad.</td> </tr> <tr> <td>Entre 0,0 y 2,9</td> <td>NO CUMPLE.- El contratista presentó inconformidades graves en la calidad y cumplimiento de especificaciones técnicas exigidas, ocasionando incumplimiento del contrato y dando lugar a la aplicación de garantías.</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">DOCUMENTACIÓN Y GARANTÍAS</td> <td>Entre 4,5 y 5,0</td> <td>EXCELENTE.- El contratista mantiene actualizado su documentación en el Banco de Proveedores de la Universidad y constituye las garantías para el perfeccionamiento del contrato en tiempo oportuno.</td> <td rowspan="3">5,0</td> </tr> <tr> <td>Entre 3,9 y 4,4</td> <td>BUENO.- El contratista presenta su documentación y/o actualiza su registro antes de la suscripción del contrato y constituye las garantías dentro del término pactado.</td> </tr> <tr> <td>Entre 3,0 y 3,8</td> <td>REGULAR.- El contratista no actualiza los documentos de su inscripción en el Banco de Proveedores y/o constituye las garantías en fecha posterior al término pactado.</td> </tr> </tbody> </table>						CARACTERÍSTICAS	PUNTAJE	CRITERIOS	CALIFICACIÓN	CUMPLIMIENTO Y ENTREGA	Entre 4,5 y 5,0	EXCELENTE.- El contrato se terminó antes de lo estipulado.	4,0	Entre 3,9 y 4,4	BUENO.- El contrato se terminó en la fecha estipulada.	Entre 3,0 y 3,8	REGULAR.- El contrato se entregó posterior a la fecha estipulada, pero no superior al 20% de la duración del mismo.	Entre 0,0 y 2,9	NO CUMPLE.- El contrato se entregó en fecha posterior a la estipulada, superior al 20% de la duración del mismo.	CALIDAD Y CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Entre 4,5 y 5,0	EXCELENTE.- El contratista supera las expectativas y mejora las especificaciones técnicas establecidas para el bien y/o servicio adquirido.	5,0	Entre 3,9 y 4,4	BUENO.- El contratista cumplió con los requisitos y especificaciones técnicas establecidas para el bien y/o servicio adquirido.	Entre 3,0 y 3,8	REGULAR.- El contratista faltó a uno o más requisitos y/o especificaciones técnicas, que previo requerimiento fueron subsanadas sin incurrir en perjuicios para la Universidad.	Entre 0,0 y 2,9	NO CUMPLE.- El contratista presentó inconformidades graves en la calidad y cumplimiento de especificaciones técnicas exigidas, ocasionando incumplimiento del contrato y dando lugar a la aplicación de garantías.	DOCUMENTACIÓN Y GARANTÍAS	Entre 4,5 y 5,0	EXCELENTE.- El contratista mantiene actualizado su documentación en el Banco de Proveedores de la Universidad y constituye las garantías para el perfeccionamiento del contrato en tiempo oportuno.	5,0	Entre 3,9 y 4,4	BUENO.- El contratista presenta su documentación y/o actualiza su registro antes de la suscripción del contrato y constituye las garantías dentro del término pactado.	Entre 3,0 y 3,8	REGULAR.- El contratista no actualiza los documentos de su inscripción en el Banco de Proveedores y/o constituye las garantías en fecha posterior al término pactado.
CARACTERÍSTICAS	PUNTAJE	CRITERIOS	CALIFICACIÓN																																		
CUMPLIMIENTO Y ENTREGA	Entre 4,5 y 5,0	EXCELENTE.- El contrato se terminó antes de lo estipulado.	4,0																																		
	Entre 3,9 y 4,4	BUENO.- El contrato se terminó en la fecha estipulada.																																			
	Entre 3,0 y 3,8	REGULAR.- El contrato se entregó posterior a la fecha estipulada, pero no superior al 20% de la duración del mismo.																																			
	Entre 0,0 y 2,9	NO CUMPLE.- El contrato se entregó en fecha posterior a la estipulada, superior al 20% de la duración del mismo.																																			
CALIDAD Y CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Entre 4,5 y 5,0	EXCELENTE.- El contratista supera las expectativas y mejora las especificaciones técnicas establecidas para el bien y/o servicio adquirido.	5,0																																		
	Entre 3,9 y 4,4	BUENO.- El contratista cumplió con los requisitos y especificaciones técnicas establecidas para el bien y/o servicio adquirido.																																			
	Entre 3,0 y 3,8	REGULAR.- El contratista faltó a uno o más requisitos y/o especificaciones técnicas, que previo requerimiento fueron subsanadas sin incurrir en perjuicios para la Universidad.																																			
	Entre 0,0 y 2,9	NO CUMPLE.- El contratista presentó inconformidades graves en la calidad y cumplimiento de especificaciones técnicas exigidas, ocasionando incumplimiento del contrato y dando lugar a la aplicación de garantías.																																			
DOCUMENTACIÓN Y GARANTÍAS	Entre 4,5 y 5,0	EXCELENTE.- El contratista mantiene actualizado su documentación en el Banco de Proveedores de la Universidad y constituye las garantías para el perfeccionamiento del contrato en tiempo oportuno.	5,0																																		
	Entre 3,9 y 4,4	BUENO.- El contratista presenta su documentación y/o actualiza su registro antes de la suscripción del contrato y constituye las garantías dentro del término pactado.																																			
	Entre 3,0 y 3,8	REGULAR.- El contratista no actualiza los documentos de su inscripción en el Banco de Proveedores y/o constituye las garantías en fecha posterior al término pactado.																																			

	Entre 0,0 y 2,9	NO CUMPLE.- El contratista no actualiza los documentos de su inscripción en el Banco de Proveedores y/o se rehúsa a constituir la garantías requeridas.	
SERVICIO POSTVENTA	Entre 4,5 y 5,0	EXCELENTE.- El contratista lleva control postventa sobre la calidad y/o correcto funcionamiento del bien y/o servicio contratado, sin petición y/o requerimiento de la Universidad.	4,0
	Entre 3,9 y 4,4	BUENO.- El contratista atiende las peticiones y/o requerimientos de la Universidad y se preocupa por garantizar la calidad y/o funcionamiento del bien y/o servicio contratado.	
	Entre 3,0 y 3,8	REGULAR.- El contratista atiende en forma desobligada a las peticiones y/o requerimientos de la Universidad frente a la calidad y correcto funcionamiento del bien y/o servicio contratado.	
	Entre 0,0 y 2,9	NO CUMPLE.- El contratista desatiende o atiende tardíamente las peticiones y/o requerimientos de la Universidad frente a la calidad y correcto funcionamiento del bien y/o servicio contratado.	
PRECIO	Entre 3,0 y 5,0	EXCELENTE: El precio es competitivo	5,0
	Entre 0,0 y 2,9	NO CUMPLE: el precio no es competitivo	
CAPACIDAD INSTALADA	Entre 4,5 y 5,0	EXCELENTE: las instalaciones y tecnología para atender las solicitudes de la Universidad superan las expectativas.	5,0
	Entre 3,9 y 4,4	BUENO: las instalaciones y tecnología para atender las solicitudes es suficiente.	
	Entre 3,0 y 3,8	REGULAR: las instalaciones y tecnología para atender las solicitudes no es suficiente.	
	Entre 0,0 y 2,9	NO CUMPLE: No tiene las instalaciones y tecnología para atender las necesidades de la Universidad	
SOPORTE TÉCNICO	Entre 4,5 y 5,0	EXCELENTE: La asesoría es oportuna y acertada.	4,0
	Entre 3,9 y 4,4	BUENO: Realizará asesoría cuando se requiere.	
	Entre 3,0 y 3,8	REGULAR: La asesoría es ocasional.	
	Entre 0,0 y 2,9	NO CUMPLE: No realiza el servicio de asesorías pactado en el contrato.	
PROMEDIO			4,6
Criterios de Calificación Definida	PUNTAJE	RESULTADO	
	4,5 - 5,0	Excelente - Proveedor confiable y recomendado.	
	3,9 - 4,4	Bueno - Proveedor confiable.	
	3,0-3,8	Regular - Proveedor poco confiable. Condicionado y/o Sancionado	
	0,0 - 2,9	No Confiable - Proveedor NO confiable. Restringido.	
OBSERVACIONES:			
RESPONSABLES:			
OFICIAL DE CUMPLIMIENTO		JEFE DE COMPRAS	
Ordenador de Gasto		Interventor / Supervisor	

Anexo 7. Evaluación de proveedores en la empresa Copservir Ltda.

MATRIZ DE SELECCION DE PROVEEDORES DE COPSERVIR LTDA

Sugerencia: Esta herramienta fue creada y diseñada para seleccionar un proveedor que posea las características requeridas para la empresa Copservir Ltda.* Posee criterios no cuantificables asociado a costo, requiere definir previamente los criterios a evaluar en los proveedores de la empresa Copservir Ltda. Se evalúa la importancia relativa de cada criterio en relación con los demás, ponderando según su importancia relativa, finalmente se compara y se asigna una puntuación que va de 1 a 5 a las cotizaciones recibidas, y con base a una tabla de criterios ponderados, la cual permite seleccionar el proveedor que puntuó la mejor calificación para posteriormente contratar, hacer el pedido y luego la compra del producto que se esté requiriendo en la empresa.

Proceso a realizar

- a - Pondera los criterios a tener en cuenta
- b - Indica cuáles son los proveedores a comparar
- c - Valora a tus proveedores
- d - Resultados

IDENTIFICACIÓN DE LA SELECCIÓN

Sector:
 Producto: Selección de Proveedores
 Fecha: martes 11/01/2022

a. PONDERACIÓN DE LOS CRITERIOS A TENER EN CUENTA EN LA VALORACIÓN

Indicaciones para el uso de esta herramienta: Para cada uno de los criterios que se proponen, indica en las casillas siguiente de color verde el percentil % que tiene sobre el 100% total, en estas casillas siguientes se observa el % acumulado por las ponderaciones que distribuyen el 100%.

Total Ponderaciones: **100,0%** PONDERACION COMPLETA

Aspectos Técnicos		Aspectos comerciales y económicos		Aspectos empresariales	
Calidad del producto/servicio	19,0%	Precios	15,0%	Estabilidad del proveedor	6,0%
Capacidad técnica del proveedor	9,0%	Formas y plazos de pago	6,0%	Proximidad	3,0%
Calidad certificada (ISO o similar)	6,0%	Servicio postventa	2,0%	Facilidad de entendimiento	3,0%
Capacidad de adaptación	10,0%	Garantías	7,0%	Reconocimiento/experiencia	2,0%
Plazos de entrega	6,0%	Total asp. comerc. y econ.	30,0%	Referencias de terceros	6,0%
Total aspectos técnicos	50,0%			Total aspectos empresariales	20,0%

b. IDENTIFICACIÓN DE LOS PROVEEDORES A SELECCIONAR

Que hacer en el paso siguiente: Para este paso se coloca en la casilla de color verde el nombre de los cuatros

proveedores que quieres seleccionar	
	Proveedores
1.	Proveedor A
2.	Proveedor B
3.	Proveedor C
4.	Proveedor D

c. VALORACIÓN DE LOS PROVEEDORES

Que hacer el paso siguiente: la calificación de 1 a 5 donde 1 es el valor mínimo y 5 es el valor máximo que puedas darle a la calificación de los proveedores para las características y las ofertas de cada proveedor, colócale el valor que tu creas en las casillas de color verde, hay que basarse o apoyarte en las pautas de valoración

Aspectos Técnicos	PROVEEDOR A	PROVEEDOR B	PROVEEDOR C	PROVEEDOR D		PAUTAS DE VALORACIÓN				
						1	2	3	4	5
Calidad del producto/servicio					Calidad del producto/servicio	Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy Alta
Capacidad técnica del proveedor					Capacidad técnica del proveedor	Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy Alta
Calidad certificada (ISO o similar)					Calidad certificada (ISO o similar)	Muy baja	Baja	media	Alta	Muy alta
Capacidad de adaptación					Capacidad de adaptación	Muy baja	Baja	media	Alta	Muy alta
Plazos de entrega					Plazos de entrega	Muy altos	Altos	Medios	Bajos	Muy Bajos
Aspectos comerciales y econ.	PROVEEDOR A	PROVEEDOR B	PROVEEDOR C	PROVEEDOR D		CRITERIOS DE VALORACION				
						1	2	3	4	5
Precios					Precios	Muy altos	Altos	Medios	Bajos	Muy Bajos
Formas y plazos de pago					Formas y plazos de pago	Muy malas	Malas	Medias	Buenas	Muy buenas
Servicio postventa					Servicio postventa	Muy malo	Malo	Medio	Bueno	Muy bueno
Garantías					Garantías	Muy	Mala	Media	Buena	Muy

					mala					buena				
					CRITERIOS DE VALORACION									
Aspectos empresariales					PROVEEDOR A	PROVEEDOR B	PROVEEDOR C	PROVEEDOR D	1	2	3	4	5	
Estabilidad del proveedor					Estabilidad del proveedor			Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy Alta		
Proximidad					Proximidad			Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy Alta		
Facilidad de entendimiento					Facilidad de entendimiento			Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy Alta		
Reconocimiento/experiencia					Reconocimiento/experiencia			Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy Alta		
Referencias de terceros					Referencias de terceros			Ninguna	Malas	Regulares	Buenas	Muy buenas		

d. RESULTADOS DE LA SELECCIÓN

Aquí se observa el resultado de la selección para contratar el proveedor que cumple con lo requerido de la empresa COPSERVIR LTDA. El proveedor seleccionado por la matriz en la casilla de posición se colocara de color verde donde 1 será el seleccionado por sacar mejor puntaje

RESULTADOS DE LA SELECCION PARA CONTRATAR	Aspectos Técnicos	Aspectos comerciales y econ.	Aspectos empresariales	TOTAL	POSICION
Proveedor A	0	0	0	0,00	1
Proveedor B	0,00	0	0,00	0,00	1
Proveedor C	0,00	0,00	0,00	0,00	1
Proveedor D	0,00	0,00	0,00	0,00	1

Anexo 8. Aplicación de la evaluación de proveedores en la empresa Copservir Ltda.

MATRIZ DE SELECCION DE PROVEEDORES DE COPSERVIR LTDA

Sugerencia: Esta herramienta fue creada y diseñada para seleccionar un proveedor que posea las características requeridaS para la empresa Copservir Ltda.* Posee criterios no cuantificables asociado a costo, requiere definir previamente los criterios a evaluar en los proveedores de la empresa Copservir Ltda. Se evalúa la importancia relativa de cada criterio en relación con los demás, ponderando según su importancia relativa, finalmente se compara y se asigna una puntuación que va de 1 a 5 a las cotizaciones recibidas, y con base a una tabla de criterios ponderados, la cual permite seleccionar el proveedor que puntue la mejor calificación para posteriormente contratar, hacer el pedido y luego la compra del producto que se esté requiriendo en la empresa.

Proceso a realizar

- a - Pondera los criterios a tener en cuenta
- b - Indica cuáles son los proveedores a comparar
- c - Valora a tus proveedores
- d - Resultados

IDENTIFICACIÓN DE LA SELECCIÓN

Sector: Bienes y servicios
 Producto: Selección de Proveedores
 Fecha: viernes 14/01/2022

a. PONDERACIÓN DE LOS CRITERIOS A TENER EN CUENTA EN LA VALORACIÓN

Indicaciones para el uso de esta herramienta: Para cada uno de los criterios que se proponen, indica en las casillas siguiente de color verde el percentil % que tiene sobre el 100% total, en estas casillas siguientes se observa el % acumulado por las ponderaciones que distribuyen el 100%.

Total Ponderaciones: **100,0%** PONDERACION COMPLETA

Aspectos Técnicos		Aspectos comerciales y económicos		Aspectos empresariales	
Calidad del producto/servicio	19,0%	Precios	15,0%	Estabilidad del proveedor	6,0%
Capacidad técnica del proveedor	9,0%	Formas y plazos de pago	6,0%	Proximidad	3,0%
Calidad certificada (ISO o similar)	6,0%	Servicio postventa	2,0%	Facilidad de entendimiento	3,0%
Capacidad de adaptación	10,0%	Garantías	7,0%	Reconocimiento/experiencia	2,0%
Plazos de entrega	6,0%	Total asp. comerc. y econ.	30,0%	Referencias de terceros	6,0%
Total aspectos técnicos	50,0%			Total, aspectos empresariales	20,0%

b. IDENTIFICACIÓN DE LOS PROVEEDORES A SELECCIONAR

Que hacer en el paso siguiente: Para este paso se coloca en la casilla de color verde el nombre de los cuatros proveedores que quieres seleccionar

	Proveedores
1.	Proveedor A
2.	Proveedor B
3.	Proveedor C
4.	Proveedor D

c. VALORACIÓN DE LOS PROVEEDORES

Que hacer el paso siguiente: la calificación de 1 a 5 donde 1 es el valor mínimo y 5 es el valor máximo que puedas darle a la calificación de los proveedores para las características y las ofertas de cada proveedor, colócale el valor que tu creas en las casillas de color verde, hay que basarse o apoyarte en las pautas de valoración

Aspectos Técnicos	PROVEEDOR A	5,0%	PROVEEDOR C	PROVEEDOR D
Calidad del producto/servicio	4	5	5	3
Capacidad técnica del proveedor	5	3	4	5
Calidad certificada (ISO o similar)	4	4	4	4
Capacidad de adaptación	5	4	4	3
Plazos de entrega	3	4	4	4

Aspectos comerciales y econ.	PROVEEDOR A	PROVEEDOR B	PROVEEDOR C	PROVEEDOR D
Precios	5	3	4	4
Formas y plazos de pago	5	4	3	5
Servicio postventa	5	3	3	5
Garantías	5	3	5	5

Aspectos empresariales	PROVEEDOR A	PROVEEDOR B	PROVEEDOR C	PROVEEDOR D
Estabilidad del proveedor	4	5	4	5
Proximidad	5	4	3	5
Facilidad de entendimiento	5	4	3	3
Reconocimiento/experiencia	5	4	5	5

	PAUTAS DE VALORACIÓN		CRITERIOS DE VALORACION			
	1	2	3	4	5	
Calidad del producto/servicio	Muy baja	Baja	Media	Alta		
Capacidad técnica del proveedor	Muy baja	Baja	Media	Alta		
Calidad certificada (ISO o similar)	Muy baja	Baja	media	Alta		
Capacidad de adaptación	Muy baja	Baja	media	Alta		
Plazos de entrega	Muy altos	Altos	Medios	Bajos		
Precios	Muy altos	Altos	Medios	Bajos	Muy Bajos	
Formas y plazos de pago	Muy malas	Malas	Medias	Buenas	Muy buenas	
Servicio postventa	Muy malo	Malo	Medio	Bueno	Muy bueno	
Garantías	Muy mala	Mala	Media	Buena	Muy buena	

	CRITERIOS DE VALORACION			
	1	2	3	4
	Muy baja	Baja	Media	Alta
	Muy baja	Baja	Media	Alta
	Muy baja	Baja	Media	Alta
	Muy baja	Baja	Media	Alta

Referencias de terceros	4	4	5	5	Referencias de terceros	Ninguna	Malas	Regulares	Buenas	Muy buenas
-------------------------	---	---	---	---	-------------------------	---------	-------	-----------	--------	------------

d. RESULTADOS DE LA SELECCIÓN

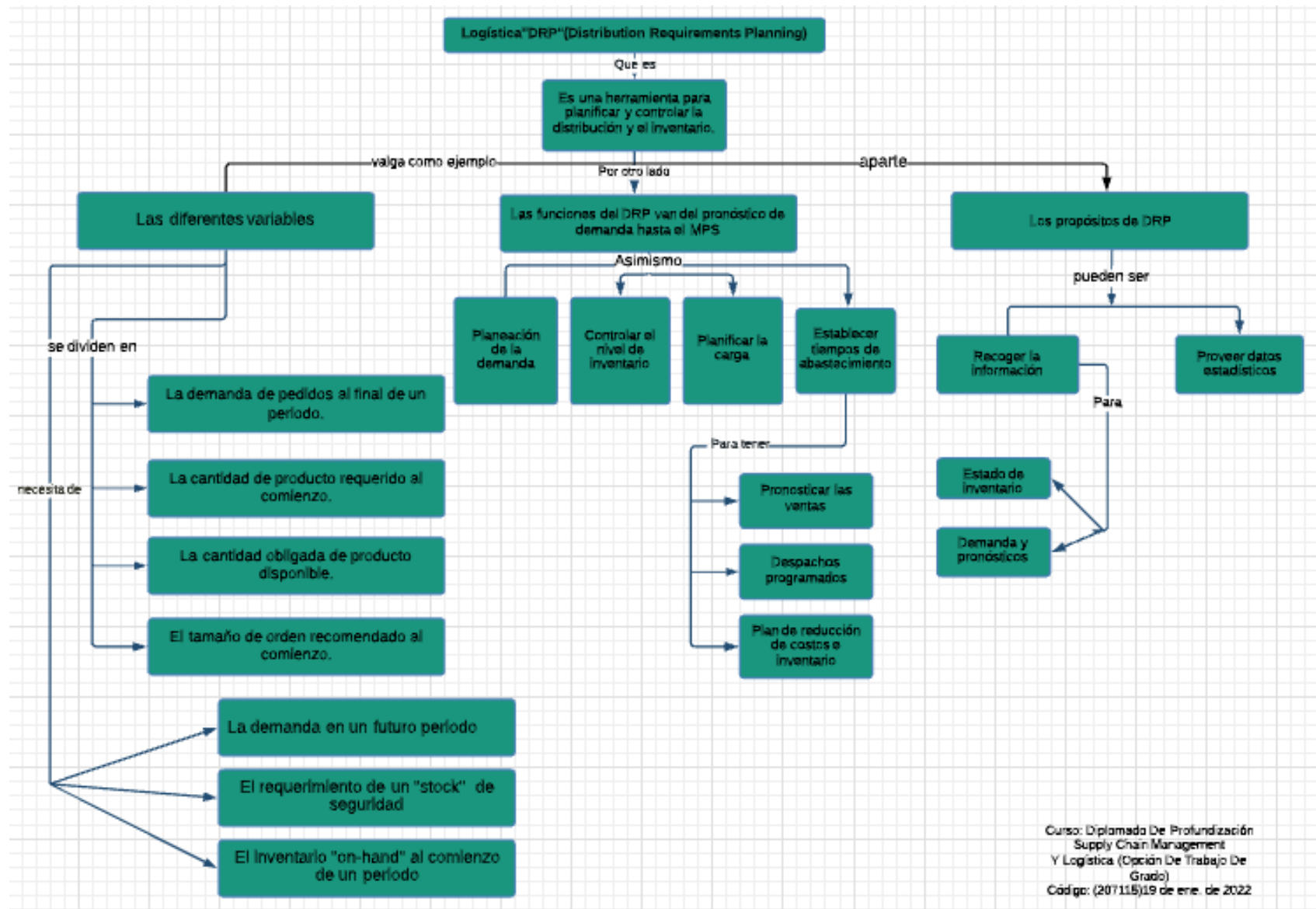
Aquí se observa el resultado de la selección para contratar el proveedor que cumple con lo requerido de la empresa COPSERVIR LTDA. El proveedor seleccionado por la matriz en la casilla de posición se colocara de color verde donde 1 será el seleccionado por sacar mejor puntaje

RESULTADOS DE LA SELECCION PARA CONTRATAR	Aspectos Técnicos	Aspectos comerciales y econ.	Aspectos empresariales	TOTAL	POSICIÓN
Proveedor A	2,13	1,5	0,88	4,51	1
Proveedor B	2,10	0,96	0,86	3,92	4
Proveedor C	2,19	1,19	0,82	4,20	2
Proveedor D	1,80	1,35	0,94	4,09	3

Anexo 9. Ventajas y desventajas de implementación en Copservir Ltda

Ventajas	Desventajas
Copservir con la implementación del TMS puede facilitar la entrega de pedidos y ahorrar tiempo.	Su implementación es costosa
Reduce costos sistematizado y controlando los recorridos hacia el Cedi	Capacitar al personal y contratar externos con conocimiento para dirigir el sistema
Programar y entregar oportunamente a los puntos de venta	Inversión en soporte técnico
Esta herramienta permite la mejora de los recorridos.	Sin cobertura de internet la herramienta no funciona
Itinerario más efectivo haciendo más eficiente la entrega sin invertir en otros medios de transporte	Al implementarlo puede presentar fallas
La efectividad de las entregas permite atraer más clientes	No todos los productos del inventario de copservir son aptos para utilizar el TMS
Facilita el suministro del transporte	No se puede controlar el tiempo de carga
La planeación y la optimización de actividades mejorara rápidamente	Las tarifas y condiciones no son conocidas
Permitirá rastrear el recorrido de la carga	Los embarques no son visibles
Al consolidar la carga de pedidos pequeños, reduce los costos de transporte y el proceso es más eficiente	No mide la labor del transportista

Anexo 10. Mapa conceptual aspectos fundamentales de un DRP



Anexo 11. Mapa conceptual aspectos fundamentales de un TMS

