

**Propuesta de supply chain management y logística para la empresa Liga Contra el
Cáncer Risaralda**

Claudia Lorena Madrid Londoño

Diana Carolina Moncada Montoya

Erika Johana Calderón Sierra

John Hernández Valencia

Nathalia Restrepo Díaz

Tutor

Elkin Manuel Uparela Vásquez

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería ECBTI

Diplomado de Profundización en Supply Chain Management y Logística

Opción de Grado

2023

Tabla de Contenido

Introducción	10
Objetivos	11
Objetivo General	11
Objetivos Específicos	11
Configuración de la Red para la Empresa Liga Contra el Cáncer Risaralda	12
Identificación de los Miembros de la Red a la Cual Pertenece	12
Proveedores	12
Clientes	15
Red Estructural de la Empresa	17
Dimensión Estructural de la Red de Valor	17
Estructura Horizontal	18
Estructura Vertical	18
Tipos de Vínculos de Procesos	21
Vínculos Administrados de la Liga Contra el Cáncer Risaralda	21
Vínculos Monitoreados de la Liga Contra el Cáncer Risaralda	22
Vínculos no Administrados de la Liga Contra el Cáncer Risaralda	22
Vínculos no Participantes de la Liga Contra el Cáncer Risaralda	23
Procesos Según Enfoque del Global Supply Chain Forum (GSCF)	24
Customer Relationship Management (CRM): Administración de las Relaciones con el Cliente	25
Descripción del Proceso Actual	25
Customer Service Management: Administración de Servicios al Cliente	26
Descripción del Proceso Actual	26

Demand Management: Administración de la Demanda.....	27
Descripción del Proceso Actual.....	28
Order Fulfillment: Ordenes Perfectas	29
Descripción del Proceso Actual.....	29
Manufacturing Flow Management: Administración del Flujo de Manufactura.....	30
Descripción del Proceso Actual.....	30
Procurement: Compras	30
Descripción del Proceso Actual.....	31
Product Development and Comercialization: Desarrollo y Comercialización de Productos	32
Descripción del Proceso Actual.....	32
Returns: Productos.....	32
Descripción del Proceso Actual.....	33
Identificación y Aplicación de GSCF para la Liga Contra el Cáncer Risaralda	34
Propuesta de Mejora	34
Procesos Según Enfoque de APICS-SCOR.....	35
sP – PLAN.....	35
SS – SOURCE.....	38
SM -MAKE	39
SD-DELIVER.....	41
SR. RETOURN	42
sSR1.1: Identify Defective.....	42
sSR1.2: Disposition	43
sSR1.3: Request Defecty	43
sSR1.4 Schedule Defecty.....	43

	4
sSR1.5 Return	43
sSR2.1 Identify MRO	43
sSR2.2 Dispostion.....	43
sSR2.3 Request.....	43
sSR2.4 Schedule	44
sSR2.5 Return.....	44
sSR3.1 Product Condition	44
SE - Activación (Enable).....	44
Identificación de los Flujos en la Cadena de Suministro de la Empresa Liga Contra el Cáncer	
Risaralda	46
Flujo de Información	46
Flujo de Productos.....	47
Flujo de Dinero.....	48
Colombia y el LPI del Banco Mundial	50
Colombia Vs Ecuador.....	50
Colombia Vs Honduras	51
Colombia Vs Camerún	53
Colombia Vs Pakistán	56
Colombia Vs España	58
Elementos Fundamentales Conpes 3982 Política Nacional Logística y su Conexión con el	
Documento Conpes 3587	60
Propuesta de un Modelo de Gestión de Inventarios para la Liga Contra el Cáncer Risaralda	
Demand-Forecast Updating- Actualización de Pronóstico de la Demanda	61
Order Batching- Procesamiento por Lotes de Pedido	61

Price Fluctuation- Fluctuación de Precios	62
Shortage Gaming- Escasez de Juegos	62
Instrumento para Recolección de la Información.....	63
Estrategia para Gestión de Inventario Liga Contra el Cáncer	64
¿Cuáles serían las Ventajas para la Empresa en Tener Centralizado o Descentralizado el Inventario?	64
¿En que Consideran Ustedes que se Fundamenta el Pronóstico de la Demanda de la Empresa? si no lo Hace, ¿Cuál es la Recomendación?	65
¿Debería la Empresa Desarrollar un Sistema para Transferir Inventario entre sus Almacenes? ¿Si el Almacenamiento es Centralizado, Recomendarían la Descentralización? ¿Por qué?	65
¿En Definitiva, Qué Modelo de Gestión de Inventarios es Más Recomendable para la Empresa?.....	66
Propuesta de Layout para el Almacén o Centro de Distribución de una Empresa	68
Situación Actual del Almacén o Centro de Distribución	68
Plano del Layout Actual	72
Plano del Layout Propuesto, Justificando los Cambios Realizados	73
Modos y Medios de Transporte Empleados por la Liga Contra el Cáncer en sus Procedimientos de Adquisición de Insumos y Distribución de Productos Finales	75
TMS (Transportation Management System)	78
Ventajas y Desventajas de Aplicar un Sistema de Gestión del Transporte	78
Ventajas	79
Desventajas	80
Propuesta de una Estrategia de Aprovisionamiento para una Empresa	83
Enlace Instrumento Realizado (Encuesta).....	83

Propuesta de Estrategia de Aprovisionamiento en La Liga Contra el Cáncer Risaralda	84
Contextualización	84
Estrategia de Aprovisionamiento.....	86
Evaluación y Selección de Proveedores en la Liga Contra el Cáncer Risaralda.....	88
Evaluación de Proveedores.....	90
Identificación de los Beneficios al Implementar Estrategias de DRP y TMS en una Empresa.....	93
Sistema de Distribución de la Liga Contra el Cáncer Risaralda	93
¿Sería Recomendable para la Empresa Incentivar a sus Clientes a Utilizar Servicios de Envío Directo? ¿Por qué?.....	93
¿Resultaría Factible Implementar la Estrategia de Cross-Docking Para la Distribución de los Productos de la Empresa? ¿Por qué?	95
¿Cuál Sería la Estrategia de Distribución Más Idónea para los Negocios de la Empresa en Cuestión?	97
¿Cuáles Serían los Beneficios Que la Empresa Podría Obtener a Raíz de las Transformaciones en la Industria de la Distribución?.....	98
DRP (Distribution Requirements Planning)	100
Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística.....	101
¿Cuáles Son los Principales Obstáculos que Impiden la implementación Exitosa de las Mega Tendencias en las Empresas Colombianas?	102
Conclusiones	105
Referencias Bibliográficas	111
Apéndices.....	113
Apéndice A.....	113
Apéndice B	114

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Listado Proveedores Nivel 1 Liga Contra el Cáncer Risaralda</i>	13
Tabla 2 <i>Listado Proveedores Nivel 2 Liga Contra el Cáncer Risaralda</i>	14
Tabla 3 <i>Listado Proveedores Nivel 3 Liga Contra el Cáncer Risaralda</i>	14
Tabla 4 <i>Listado Clientes Nivel 1 Liga Contra el Cáncer Risaralda</i>	15
Tabla 5 <i>Listado Clientes Nivel 2 Liga Contra el Cáncer Risaralda</i>	15
Tabla 6 <i>Listado Clientes Nivel 3 Liga Contra el Cáncer Risaralda</i>	16
Tabla 7 <i>Proceso Estratégico Vs Proceso Operacional del CRM</i>	25
Tabla 8 <i>Proceso Estratégico Vs Proceso Operacional del Customer Service Management</i>	26
Tabla 9 <i>Proceso Estratégico Vs Proceso Operacional del Demand Management</i>	28
Tabla 10 <i>Proceso Estratégico Vs Proceso Operacional del Order Fulfillement</i>	29
Tabla 11 <i>Servicios Llevados a cabo Liga Contra el Cáncer Risaralda</i>	37
Tabla 12 <i>Rango de Evaluación de Proveedores</i>	91

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Red Estructural</i>	17
Figura 2 <i>Sistemas Integrados de Gestión</i>	18
Figura 3 <i>Estructura Vertical Proveedores</i>	19
Figura 4 <i>Estructura Vertical Clientes</i>	19
Figura 5 <i>Pilares Institucionales Liga Contra el Cáncer</i>	20
Figura 6 <i>Diagrama de Flujo Atención Pacientes Liga Contra el Cáncer</i>	20
Figura 7 <i>Red Estructural del Supply Chain</i>	21
Figura 8 <i>Vínculos de Procesos Administrados por la Liga Contra el Cáncer</i>	21
Figura 9 <i>Vínculos de Procesos Monitoreados por la Liga Contra el Cáncer</i>	22
Figura 10 <i>Vínculo de Procesos no Administrados por la Liga Contra el Cáncer</i>	22
Figura 11 <i>Vínculos de Procesos no Participantes de la Liga Contra el Cáncer</i>	23
Figura 12 <i>Integración y Administración de los Procesos de Negocio a través del S.C</i>	24
Figura 13 <i>Flujo de Información Liga Contra el Cáncer</i>	27
Figura 14 <i>Principales Características Compras Liga Contra el Cáncer</i>	31
Figura 15 <i>Proceso de Gestión Principales del Modelo SCOR</i>	35
Figura 16 <i>Proceso de Planeación Supply Chain de la Liga Contra el Cáncer</i>	36
Figura 17 <i>Proceso Source en la Liga Contra el Cáncer</i>	39
Figura 18 <i>Diagrama de Flujo Liga Contra el Cáncer</i>	40
Figura 19 <i>Diagrama de Flujo de Información Liga Contra el Cáncer</i>	47
Figura 20 <i>Diagrama de Flujo del Producto Liga Contra el Cáncer</i>	48
Figura 21 <i>Diagrama de Flujo de Dinero Liga Contra el Cáncer</i>	49
Figura 22 <i>Gráfica Comparativa Desempeño Logístico Colombia Vs Ecuador</i>	50

Figura 23	<i>Gráfica Comparativa Desempeño Logístico Colombia Vs Honduras.....</i>	51
Figura 24	<i>Gráfica Comparativa Desempeño Logístico Colombia Vs Camerún.....</i>	53
Figura 25	<i>Gráfica Comparativa Desempeño Logístico Colombia Vs Pakistán.....</i>	56
Figura 26	<i>Gráfica Comparativa Desempeño Logístico Colombia Vs España.....</i>	58
Figura 27	<i>Gráfica Comparativa Desempeño Logístico Colombia Vs USA.....</i>	59
Figura 28	<i>Cuadro Sinóptico Conpes3982 Política Nacional y su Relación con Conpes3547.</i>	60
Figura 29	<i>Instrumento para la Recolección de la Información.....</i>	63
Figura 30	<i>Fotografía Recepción Técnica Liga Contra el Cáncer.....</i>	70
Figura 31	<i>Fotografía Servicio Farmacéutico Liga Contra el Cáncer</i>	70
Figura 32	<i>Proceso de Distribución Liga Contra el Cáncer.....</i>	71
Figura 33	<i>Plano Layout Actual Liga Contra el Cáncer</i>	72
Figura 34	<i>Plano Layout Propuesto Liga Contra el Cáncer.....</i>	73
Figura 35	<i>Mapa Conceptual "TMS"</i>	78
Figura 36	<i>Pantallazo Encuesta Aplicada.....</i>	83
Figura 37	<i>Gráfico Resultados Obtenidos Encuesta Aplicada.....</i>	83
Figura 38	<i>Proceso de Compra y Selección de Proveedores Liga Contra el Cáncer.....</i>	89
Figura 39	<i>Formato de Evaluación de Proveedores.....</i>	89
Figura 40	<i>Formato Evaluación de Proveedores Liga Contra el Cáncer.....</i>	90
Figura 41	<i>Matriz de Evaluación de Proveedores.....</i>	92
Figura 42	<i>Mapa Conceptual DRP Relacionado con la Liga Contra el Cáncer</i>	100
Figura 43	<i>Mapa Conceptual Mega tendencias en Supply Chain Management y Logística.....</i>	101

Introducción

A continuación, se presenta la síntesis del trabajo final del Grupo de trabajo 207115_12 del curso Diplomado de Profundización Supply Chain Management y Logística, en el cual se abordan los diferentes aspectos y procesos relacionados con la Cadena de Suministro de la empresa La Liga contra el Cáncer Risaralda. A lo largo del curso, el equipo ha trabajado en conjunto para desarrollar este proyecto.

La logística empresarial se define como la planificación, ejecución y control de todas las actividades vinculadas a la adquisición, almacenamiento y transporte de materiales, desde las materias primas necesarias en las primeras etapas de producción hasta los productos terminados que llegan al cliente final (Nuño, 2017).

Las organizaciones de hoy en día están en la búsqueda de la integración de los procesos clave entre varios actores con el fin de lograr la reducción de costos, incrementar la calidad y agilizar las operaciones, y de esta manera obtener la integración de los ocho procesos en el Supply Chain Management, donde todos los miembros de la cadena de abastecimiento son claves e intervienen de una manera estratégica y operativa.

La optimización de los procesos logísticos de La Liga contra el Cáncer Risaralda se evidencia en los 10 capítulos desarrollados, que abarcan el estudio de la distribución de la red de abastecimiento, la aplicación del método Global Supply Chain Forum (GSCF) y sus 8 procesos, así como la implementación del método APICS-SCOR de la empresa. Además, se presentan mejoras en el control de inventarios.

Objetivos

Objetivo General

Identificar la cadena de suministro y la estructura logística de la Liga Contra el Cáncer Risaralda mediante el modelo de Supply Chain Management generando una propuesta de mejora a los procesos logísticos de la entidad, mediante las estrategias, los criterios de optimización, y los fundamentos del SCM, para la sustentación y presentación final del proyecto.

Objetivos Específicos

Analizar y revisar la estructura de la Liga Contra el Cáncer Risaralda para implementar estrategias de SCM, determinando mejoras para el proceso de la cadena de suministro y logística.

Determinar la red estructural de la Liga Contra el Cáncer Risaralda y la identificación de los procesos de acuerdo al enfoque GSCF, APICS- SCOR, con las diferentes gestiones corporativas.

Plantear un modelo de gestión de inventario y mejora del proceso de distribución y logística de la Liga Contra el Cáncer Risaralda.

Configuración de la Red para la Empresa Liga Contra el Cáncer Risaralda

Esta entidad privada sin ánimo de lucro nació El 12 de abril de 1976, gracias al espíritu cívico de la sociedad Pereirana, que en cabeza del señor Bernardo Ángel Marulanda junto a un grupo de voluntarias crearon La Liga en la ciudad de manera desinteresada para beneficiar a la población, la misma fue creada con unos objetivos basados en la búsqueda del bienestar humano, lo cual contribuyó a que la entidad se consolidara como una de las instituciones más importantes y reconocidas en el departamento, en la región y en el país. (Liga Contra el Cáncer Risaralda, 2023).

Identificación de los Miembros de la Red a la Cual Pertenece

Proveedores

La Liga Contra el Cáncer Risaralda Cuenta con proveedores y aliados estratégicos (ver Tabla 1) que aportan para cumplir con un solo objetivo la atención al usuario y prestación de servicios óptimos y de calidad, sin estos no podría llevarse a cabo el portafolio de servicios que brinda la organización, los cuales son empresas que se encargan de suministrar los medicamentos, insumos médicos, quirúrgicos, gases medicinales, recursos humanos especializados, equipos biomédicos, laboratorio clínico, etc.

Tabla 1*Listado Proveedores Nivel 1 Liga Contra el Cáncer Risaralda*

Nivel	Proveedor	Suministro
1	Laboratorio Roche S.A, Bristol Myers Squibb De Colombia	Medicamentos, insumos médicos y quirúrgicos
	Fresenius Kabi Colombia S.A, Lafrancol S.A.S, Liga	
	Colombiana Contra El Cáncer, Astrazeneca Colombia	
	S.A,Intersurgical S.A.S.B Braun Medical S.A, Surgicon & Cia S.A.S, Eve Distribuciones S.A.S, Vitalis S.A.	
1	Dermatólogos, Ginecólogos, Urólogos, Gastroenterólogos,	Recursos Humanos
	Médicos Internistas, Neumólogos, Ortopedistas, Cirujanos	Especializados
	Generales, Cirujanos Oncólogos, Mastólogos, Oncólogos,	
	Hematólogos, Hematólogos Oncólogos, Neumólogos	
	Intervencionistas, Endocrinólogos, Ortopedistas Oncólogos, Urólogos Oncólogos.	
1	Siemens, Metrolab	Equipos Biomédicos
1	Messer Gases medicinales, Linde Colombia S.A.	Gases Medicinales
1	Laboratorio López Correa	Laboratorios Clínicos
1	Emdepsa S.A., Veolia	Servicio de Recolección,
		Transporte y Disposición
		Final de Residuos
		Peligrosos

Fuente: Elaboración propia.

El listado de proveedores (ver Tabla 2) representa un resumen de las empresas y socios comerciales con los que la organización colabora para obtener recursos y servicios necesarios para su funcionamiento. Estos proveedores desempeñan un papel crucial en la cadena de

suministro de la entidad, contribuyendo a garantizar la entrega oportuna de recursos médicos y apoyando la misión de mejorar la calidad de vida de los pacientes afectados por el cáncer. La selección cuidadosa y la gestión eficiente de estos proveedores son fundamentales para mantener altos estándares de calidad y lograr un impacto positivo en la comunidad.

Tabla 2

Listado Proveedores Nivel 2 Liga Contra el Cáncer Risaralda

Nivel	Proveedor	Suministro
2	Maquet Colombia S.A.S.	Distribuidor de Equipos Biomédicos
2	Evedisa S.A.	Distribuidor de insumos y reactivos de laboratorio
2	Agafano SA	Distribuidor de Gases Medicinales
2	Alissca S.A.	Distribuidor de químicos y limpieza/ropa

Fuente: Elaboración propia.

El nivel 3 de proveedores de la entidad (ver Tabla 3) identifica y terceriza los proveedores con alianzas estratégicas específicas de insumos médicos que genera un apoyo estratégico representando convenios importantes para la prestación del servicio y fortalecimiento de la cadena de abastecimiento.

Tabla 3

Listado Proveedores Nivel 3 Liga Contra el Cáncer Risaralda

Nivel	Proveedor	Suministro
3	Nuclear Lab	Fabricante de insumos y equipos biomédicos
3	Meditech Internacional Ltda.	Fabricante de tanques
3	Quirúrgicos Ltda.	Fabricante de insumos de Laboratorio

Fuente: Elaboración propia.

Cientes

Actualmente la Entidad, cuenta con diferentes contratos con entidades de salud, tal como se relaciona en la Tabla 4 que tiene variaciones según las diferentes negociaciones de acuerdo con su portafolio integral de servicios. La empresa cuenta con clientes de nivel 1, 2 y 3, en primer lugar, están las Entidades de Medicina Prepagada y Entidades Prestadoras de Salud.

Tabla 4

Listado Clientes Nivel 1 Liga Contra el Cáncer Risaralda

Nivel	Cliente	Tipo
1	Entidades Medicina Prepagada y Pólizas	Medicina Prepagada y Pólizas
1	Entidades prestadoras de Salud (EPS) Régimen contributivo	Régimen Contributivo (EPS)

Fuente: Elaboración propia.

Los clientes que acompañan la ruta estratégica identificando la oferta y demanda de la Liga, se observan en la Tabla 5 régimen especial y subsidiado contando con población fundamental para las rutas de atención.

Tabla 5

Listado Clientes Nivel 2 Liga Contra el Cáncer Risaralda

Nivel	Cliente	Tipo
2	Entidades prestadoras de Salud (EPS) Régimen Subsidiado	Régimen Subsidiado
2	Instituciones de Régimen Especial	Régimen Especial

Fuente: Elaboración propia.

La contextualización de los convenios institucionales cierra el nivel de clientes aportando fortalecimiento a la ruta estratégica (ver Tabla 6).

Tabla 6*Listado Clientes Nivel 3 Liga Contra el Cáncer Risaralda*

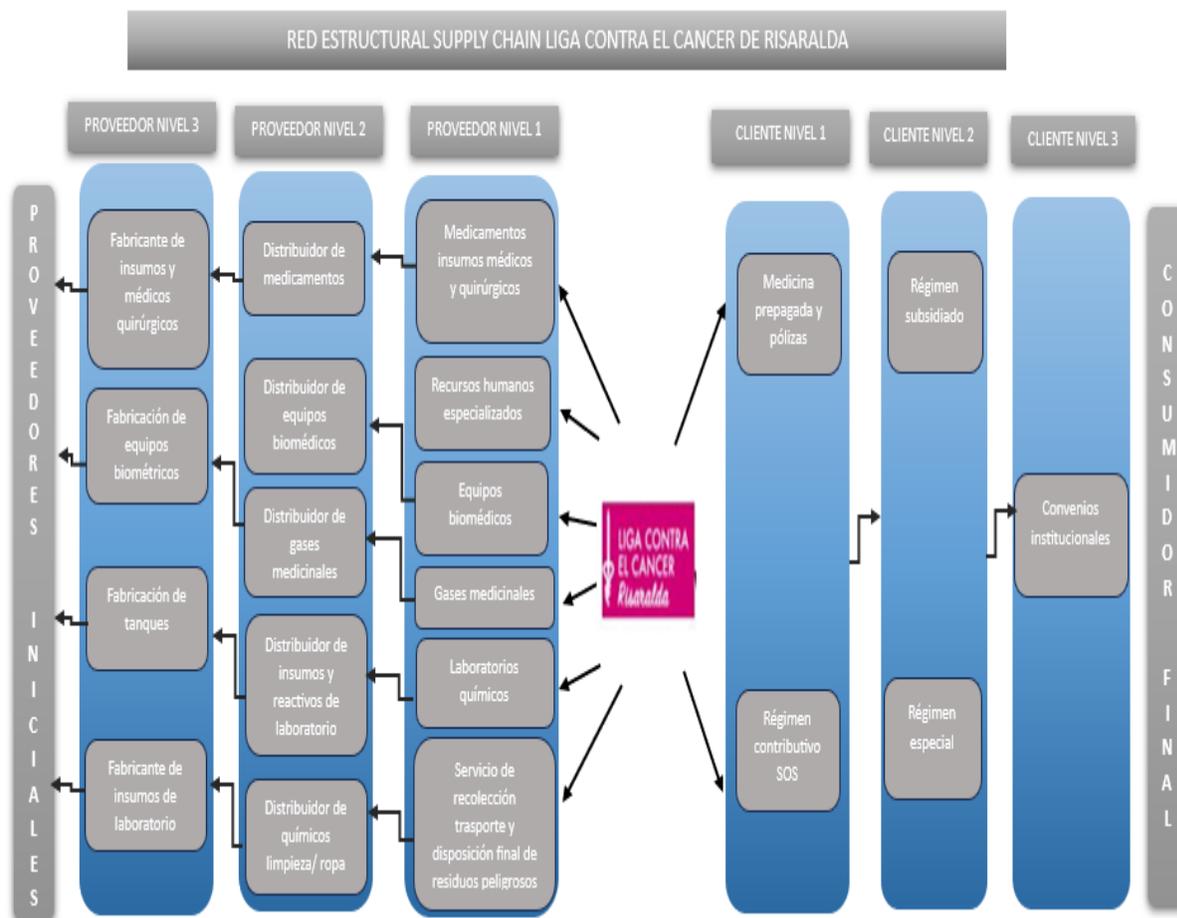
Nivel	Cliente	Tipo
3	Instituciones convenios especiales e interinstitucionales	Convenios Institucionales

Fuente: Elaboración propia.

Red Estructural de la Empresa

Figura 1

Red Estructural Liga Contra el Cáncer Risaralda



Fuente: Elaboración propia.

Dimensión Estructural de la Red de Valor

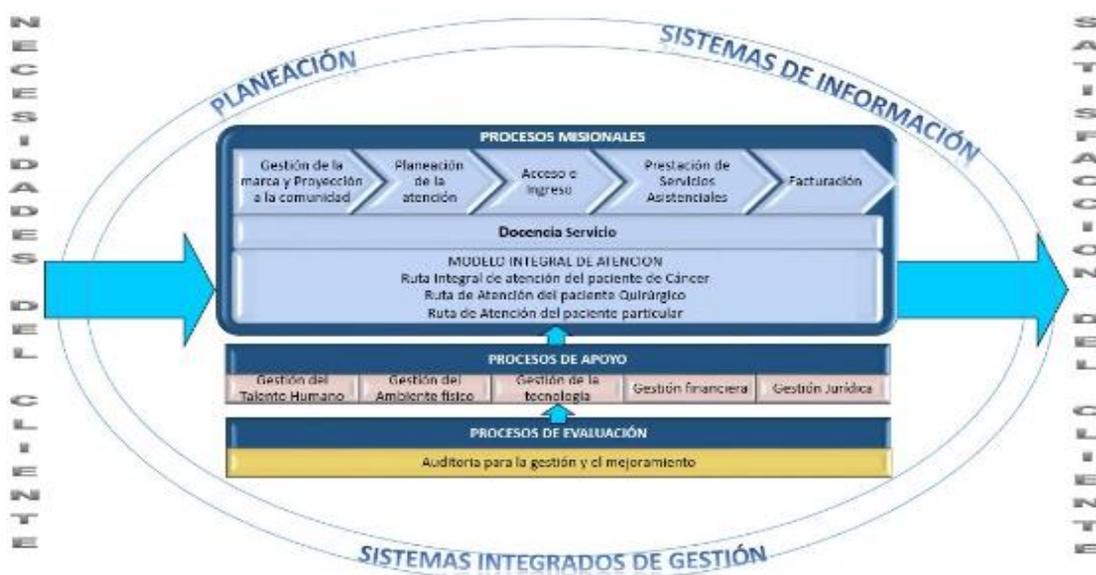
La cadena de suministro tiene un gran peso en la dimensión estructural de la empresa ya que, de esta, su adecuada planificación y eficiente funcionamiento depende en gran medida la competitividad y rentabilidad, resaltando que esta red de valor basa en Supply Chain involucra a proveedores, la empresa misma y sus clientes

Estructura Horizontal

La empresa nos muestra como organiza y lleva a cabo sus actividades dentro de su cadena de valor, lo que evidencia la aplicación de un modelo de Supply Chain completo y bien estructurado, convirtiendo esta entidad en uno de los principales pilares de la lucha contra el cáncer. (Escobar, Informe de Sostenibilidad, 2015)

Figura 2

Sistemas Integrados de Gestión Liga Contra el Cáncer Risaralda



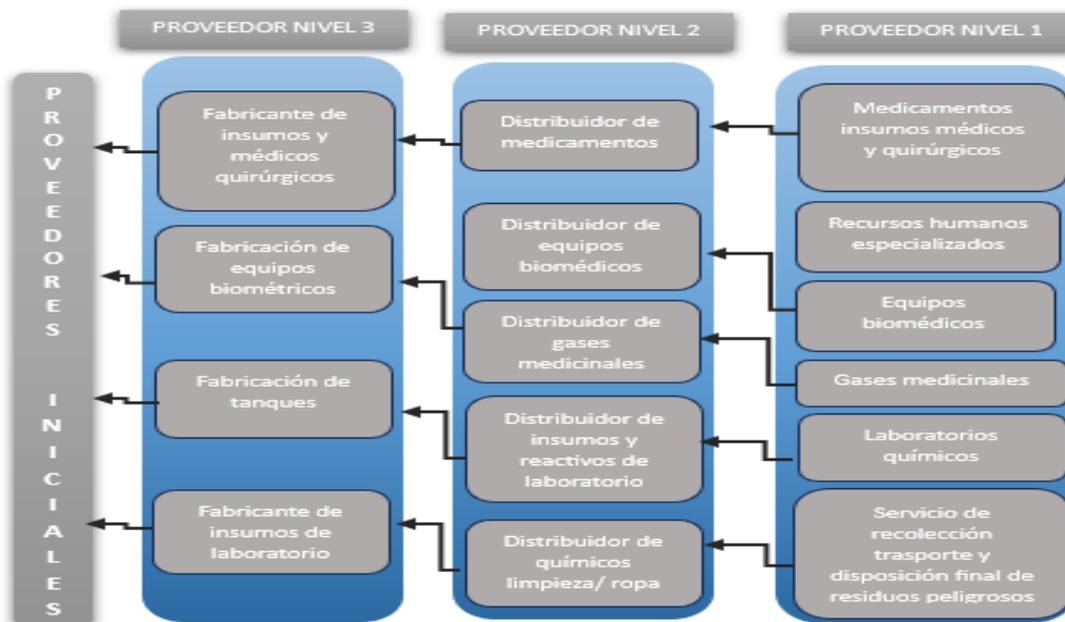
Fuente: Liga Contra el Cáncer Risaralda, 2023

Estructura Vertical

En la Estructura Vertical de la compañía identificamos los proveedores o clientes que la entidad liga contra el cáncer a lo largo de su trayectoria ha logrado consolidar, dentro de la cadena de suministro tal cuenta con los siguientes proveedores: Laboratorio Roche S.A.S, Medicamentos S.A.S, Discolmedica S.A, Representaciones, Médicas, entre otros.

Figura 3

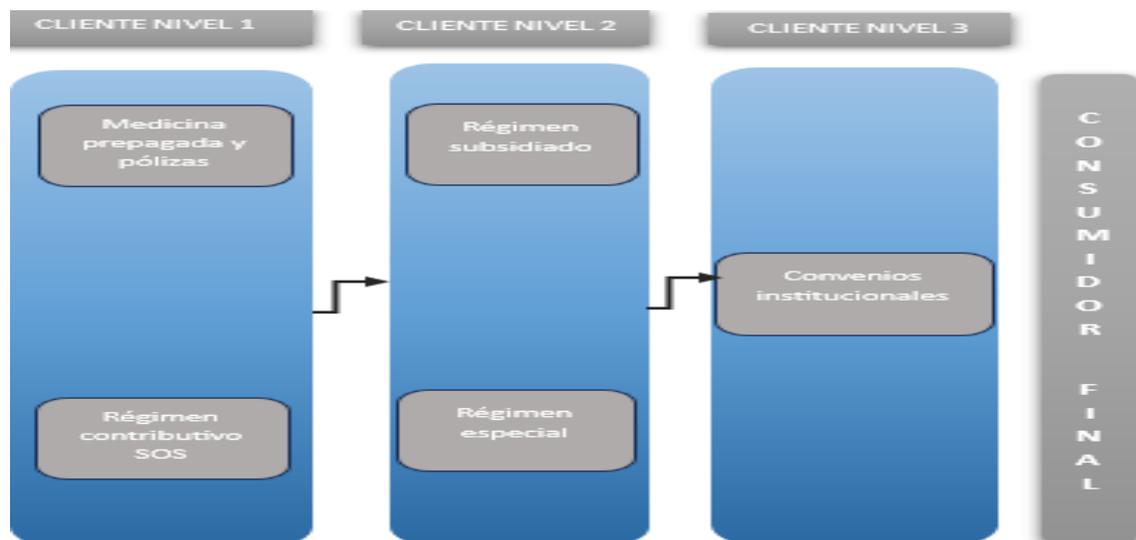
Estructura Vertical Proveedores Liga Contra el Cáncer Risaralda



Fuente: Elaboración propia.

Figura 4

Estructura Vertical Clientes Liga Contra el Cáncer Risaralda



Fuente: Elaboración propia.

Posición horizontal de la compañía: La entidad liga contra el cáncer cuenta con una gran posición dentro de las entidades prestadoras de salud, donde su principal objetivo es cumplir cabalmente los pilares institucionales de la empresa.

Figura 5

Pilares Institucionales Liga Contra el Cáncer Risaralda



Fuente: Liga Contra el Cáncer Risaralda (2023).

Figura 6

Diagrama Flujo Atención Paciente Liga Contra el Cáncer Risaralda



Fuente: Elaboración propia.

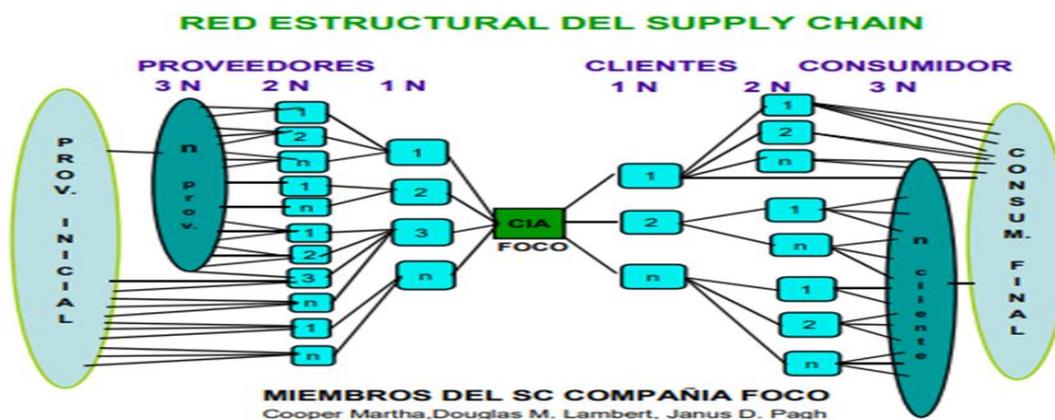
Tipos de Vínculos de Procesos

Vínculos Administrados de la Liga Contra el Cáncer Risaralda

Son aquellos donde la compañía objetivo integra un proceso con uno o más clientes y / o proveedores. Puede en colaboración con otras compañías integrantes del Supply Chain. (Pinzón, 2005).

Figura 7

Red Estructural del Supply Chain

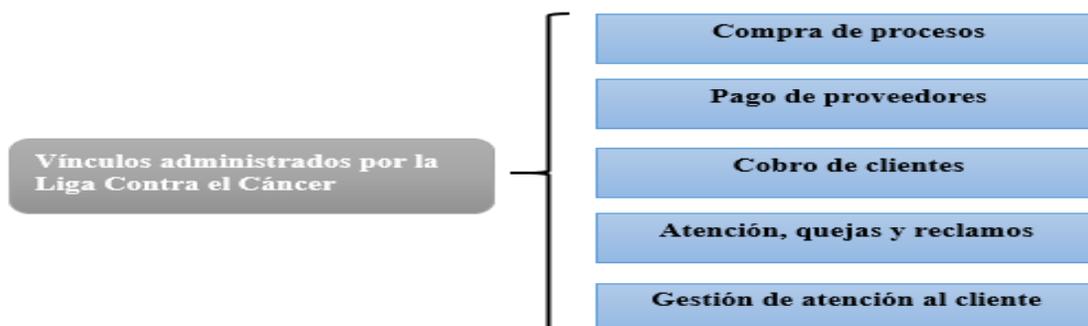


Fuente: Pinzón, B. (2005).

Los vínculos identificados en Liga Contra Cáncer Risaralda son:

Figura 8

Vínculos de Procesos Administrados por la Liga Contra el Cáncer Risaralda



Fuente: Elaboración propia.

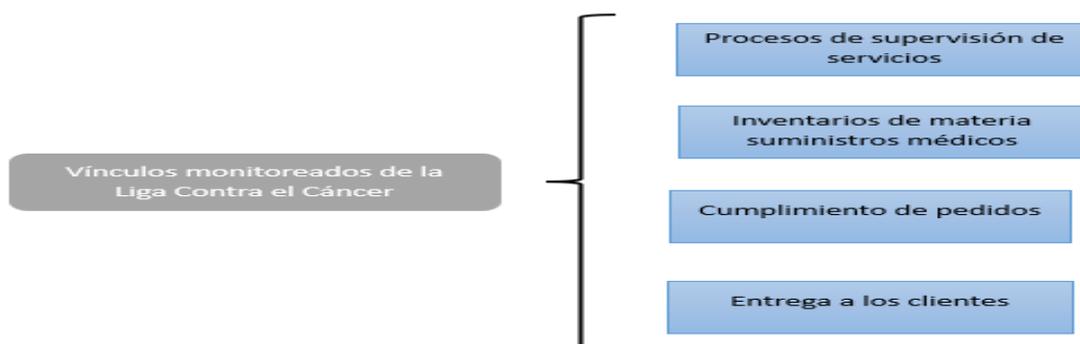
Vínculos Monitoreados de la Liga Contra el Cáncer Risaralda

Son aquellos en que la empresa realiza con otras empresas cuyos procesos no son críticos de éxito y que solamente audita y monitorea con una frecuencia debidamente establecida.

(Pinzón, 2005).

Figura 9

Vínculos de Procesos Monitoreados por la Liga Contra el Cáncer Risaralda



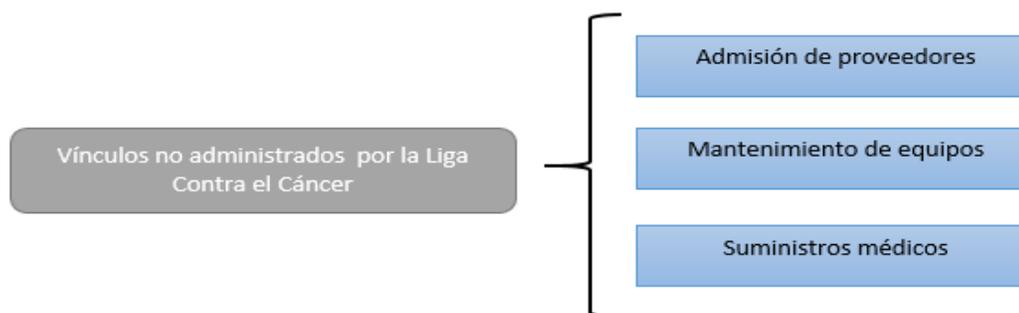
Fuente: Elaboración propia.

Vínculos no Administrados de la Liga Contra el Cáncer Risaralda

Son aquellos en los que la empresa no está involucrada activamente, ni tampoco son tan críticos como para que se justifique dedicar recursos para monitorearlos.

Figura 10

Vínculos de Procesos No Administrados por la Liga Contra el Cáncer Risaralda



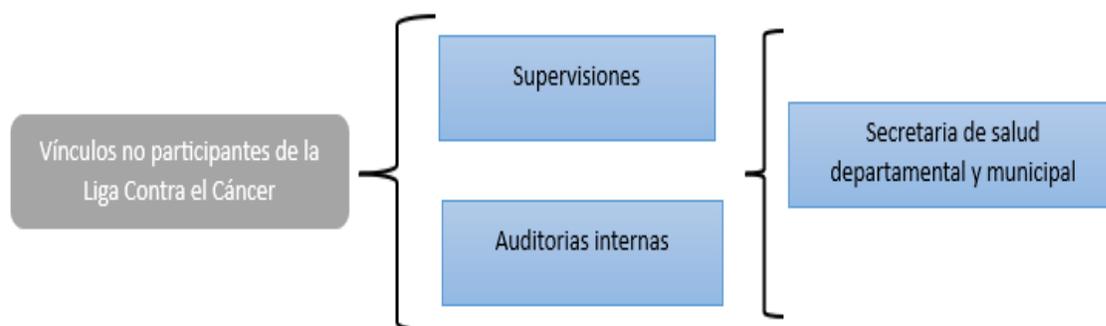
Fuente: Elaboración propia.

Vínculos no Participantes de la Liga Contra el Cáncer Risaralda

Son aquellos que se generan en empresas que no son parte del Supply Chain, pero cuyas decisiones pueden afectar a la empresa.

Figura 11

Vínculos de Procesos No Participantes de la Liga Contra el Cáncer Risaralda



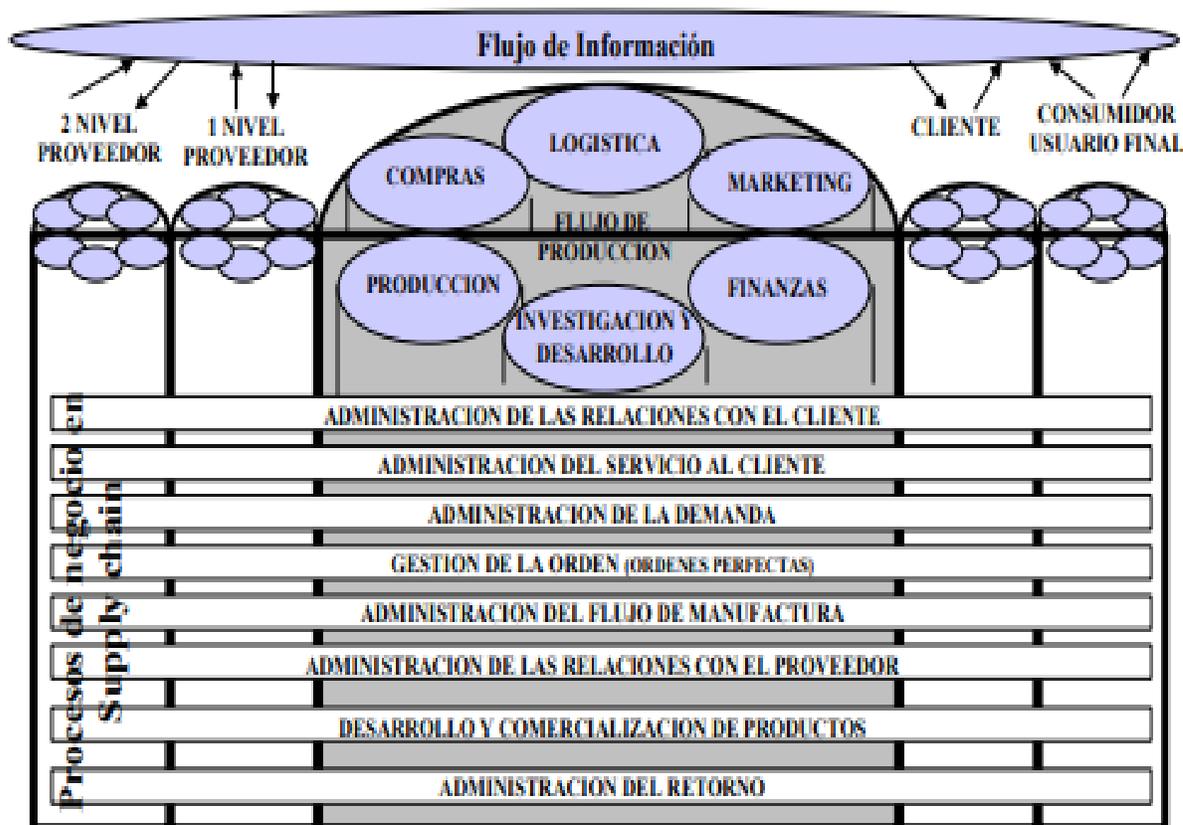
Fuente: Elaboración propia.

Procesos Según Enfoque del Global Supply Chain Forum (GSCF)

Cabe enfatizar que en el proceso estratégico se identifica como se debe desarrollar, también determinar y conservar el relacionamiento de la institución con los diferentes clientes y proveedores, lo cual permitirá ofrecer lo que realmente necesita los clientes, soportando las necesidades de los usuarios con un enfoque diferencial en el amplio margen de la clientela fidelizada.

Figura 12

Integración y Administración de los Procesos de Negocio a través del Supply Chain



Fuente: Pinzón, B. (2005).

Customer Relationship Management (CRM): Administración de las Relaciones con el Cliente

En este proceso se logran identificar las relaciones con los clientes y la respectiva administración de estos.

Tabla 7

Proceso Estratégico Vs Proceso Operacional del CRM

Proceso estratégico	Proceso operacional
Revisar estrategias corporativas y de marketing	Diferenciar clientes
Identificar Criterios Para Categorizar Clientes	Preparar el Equipo De Administración de
Proveer guías para el grado de Diferenciación	Cuentas/Segmentos
en Productos y Servicios Acordados	Revisar Interiormente las Cuentas
Desarrollar Esquema de Métricas	Identificar oportunidades con las cuentas
Desarrollar guías para mejorar Los beneficios	Desarrollar productos y servicios acordados
de participación en los procesos con Clientes	Implementar productos y servicios acordados
	Medir el rendimiento y generar reportes de utilidades

Fuente: Elaboración propia.

Descripción del Proceso Actual

Para Liga Contra el Cáncer Risaralda los clientes (pacientes) son la prioridad; es por ello que busca atender sus necesidades y brindarles servicios de excelente calidad generando un valor agregado que permita fortalecer la relación cliente-empresa, con el compromiso de la atención integral del paciente con énfasis en cáncer y otras enfermedades, desde la prevención, a través de la excelencia en la prestación de servicios con estándares de calidad, personal

competente y comprometido, garantizando en todo momento una atención humanizada, la mejora continua en todos los procesos y sostenibilidad para beneficio de la comunidad.

Customer Service Management: Administración de Servicios al Cliente

Este proceso se encarga de administrar el servicio al cliente, siendo la cara de la institución ante el paciente. Provee el único recurso de información para el cliente tales como disponibilidad de productos, fechas de embarque y estatus de las órdenes. Este proceso es el responsable de administrar los productos y servicios acordados.

Tabla 8

Proceso Estratégico Vs Proceso Operacional del Customer Service Management

Proceso estratégico	Proceso operacional
Desarrollar estrategias del servicio al cliente.	Identificar eventos
Desarrollar procedimientos de respuesta	Evaluar situación y alternativas
Desarrollar infraestructura para implementar procedimientos de respuesta.	Implementar solución
Desarrollar esquema de métricas	Monitorear y reportar

Fuente: Elaboración propia.

Descripción del Proceso Actual

La Liga Contra el Cáncer Risaralda busca la manera de brindar un excelente servicio a sus clientes; para ello cuentan con los medios que les permiten conocer las peticiones; quejas, reclamos o sugerencias con el fin de poder identificar y analizar las diferentes situaciones que a futuro les puedan generar inconvenientes.

Figura 13

Flujo de Información Liga Contra el Cáncer Risaralda



Fuente: Elaboración propia.

Demand Management: Administración de la Demanda

La Administración de la Demanda proporciona organización a todas las actividades de los servicios que preste para generar un producto o un servicio en este caso, servicio donde la disposición de los insumos, dispositivos médicos y medicamentos aportan a la construcción de la administración de la demanda, tal como se relaciona en la Tabla 9.

Tabla 9*Proceso Estratégico Vs Proceso Operacional del Demand Management*

Proceso estratégico	Proceso operacional
Determinar metas y estrategias de la Administración de la Demanda	Recolectar datos /información
Determinar procedimientos para Pronósticos	Pronosticar
Planear el flujo de información	Sincronizar
Determinar y Sincronizar Procedimientos	Reducir la variabilidad e incrementar la flexibilidad
Desarrollar plan de administración de contingencia	Medir rendimiento
Desarrollar estructuras de métricas	

Fuente: Elaboración propia.

Descripción del Proceso Actual

En la Entidad mediante el empleo de las diferentes técnicas de previsión se puede realizar un control de las demandas futuras de los diferentes insumos y equipos, por medio de diferentes recursos como históricos de servicios, proyecciones, niveles de inventario entre otros y con el constante seguimiento de las necesidades de sus pacientes, en la Entidad se hace énfasis en la gran importancia que tiene el proveedor de salud, ya que este debe siempre tener la certeza que los medicamentos y productos farmacéuticos tengan una vida útil que les permita distribuirlos a los servicios y pueden ser entregados al usuario sin llegar a su fecha de vencimiento. Hacer análisis semanales de la oferta diaria incrementa la posibilidad de generar estrategias de incremento de especialistas y sub-especialistas, aperturas de agendas en las diferentes especialidades incrementando los tiempos de atención aumentando la oferta.

Order Fulfillment: Ordenes Perfectas

Según Pinzón, B. (2005), una efectividad en órdenes perfectas requiere de la integración de los planes de manufactura, logística y marketing de una firma. La firma debe desarrollar sociedades con los miembros clave del S.C. para satisfacer los requerimientos del cliente y reducir el costo total de envío al cliente.

Tabla 10

Proceso Estratégico Vs Proceso Operacional del Order Fulfillment

Proceso estratégico	Proceso operacional
Revisar estrategias de marketing, estructura del SC, metas de servicio al cliente	Generar y comunicar orden
Definir requerimientos para órdenes perfectas	Ingresar orden
Definir plan para pedidos perfectos	Procesar orden
Desarrollar estructura de métricas	Manipular la documentación
	Llenar la orden, Entregar la orden
	Desarrollar actividades post-entrega medir desempeño

Fuente: Elaboración propia.

Descripción del Proceso Actual

La Liga Contra el Cáncer Risaralda siempre tiene la convicción de brindar un servicio óptimo y de excelente calidad a los pacientes remitidos por EPS, aseguradoras, medicina prepagada y particulares, entre otras entidades prestadores de salud, ya que en la Liga siempre se está en busca de una mejora continua, la cual los mantiene en la vanguardia de las últimas tendencias a nivel de los servicios médicos, realizando de una manera constante nuevos objetivos estratégicos y así mismo mejorar la calidad de asistencia médica en cuanto a todos los servicios

que se ofrecen actualmente en la entidad, de igual forma se tiene un monitoreo a nivel de las gestiones de las órdenes, las cuales abarcan desde la remisión de orden del paciente hasta la realización de la cirugía o procedimientos y el seguimiento continuo.

Manufacturing Flow Management: Administración del Flujo de Manufactura

En toda actividad productiva la Manufacturing Flow Management se sigue un proceso común: producir, almacenar y entregar los productos terminados, a su punto de distribución, cabe resaltar que este esquema que se utiliza se desarrolla bajo un estricto esquema de fabricación, en donde cada materia prima es vigilada de una manera rigurosa, pero a pesar de esto cabe mencionar algo muy común de este tipo de sistemas, es que se presenten inventarios innecesarios y excesivos, los cuales generalmente causan altos costos.

Descripción del Proceso Actual

La Liga tiene claro que, en toda operación y administración de la red de negocios, los productos que se ofrecen siempre van a ser basados en las necesidades del consumidor final ó sea el cliente, por esta razón en la liga todos los procesos de fabricación se moldean según los cambios del mercado y globalización, esto se logra a través de los diferentes sistemas de información.

Debido al cambio constante a nivel de los sistemas de salud la Liga debe constantemente estar desarrollando planes de sincronización con los proveedores para la recepción de materiales e insumos necesarios para poder brindar un idóneo servicio a los clientes del sector de la salud.

Procurement: Compras

Esta gestión en particular tiene una gran importancia, ya que esta se encarga del desarrollo de todos los esquemas estratégicos que serán la base para un eficaz proceso de administración del flujo de fabricación, esta gestión ira de la mano con los proveedores, que a su

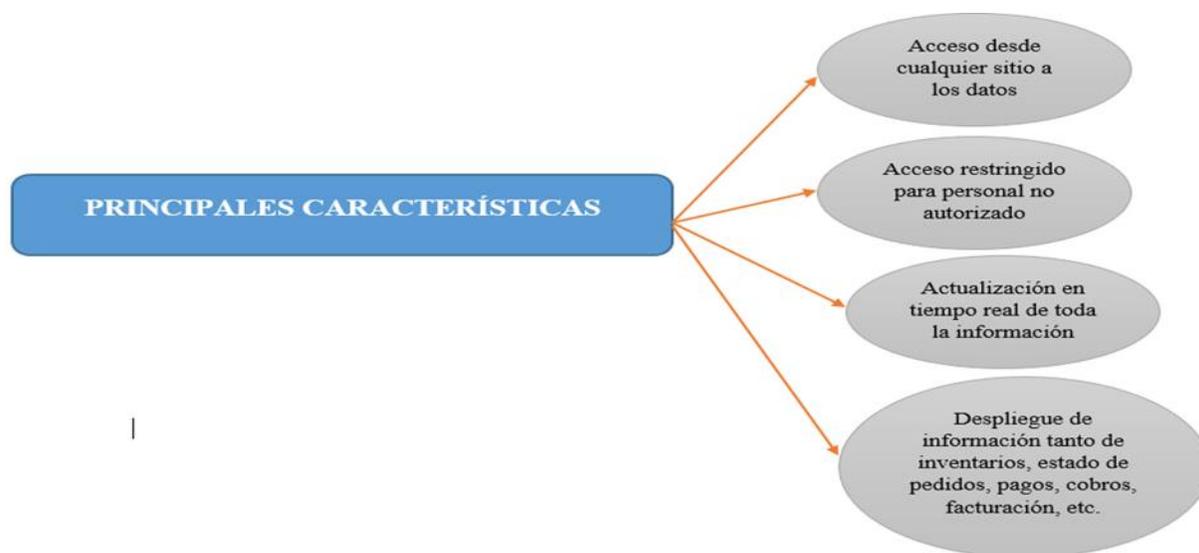
vez apoyaran con el desarrollo de nuevos productos, cabe resaltar que en esta fase se catalogan los proveedores de acuerdo con la contribución a los procesos (importancia) y a la institución.

Descripción del Proceso Actual

La Liga Contra el Cáncer como se ha dicho anteriormente interactúan con sus proveedores, así como las relaciones con sus clientes, ya que esta siempre pretende que existe un constante acercamiento con los proveedores ya que contar con unos vínculos sólidos con estos, son de vital importancia para un óptimo desarrollo. Así mismo la Liga cuenta con un proceso llamado Gestión Administrativa (área de compras), quienes son los encargados de hacer las calificaciones necesarias de todos los procesos que diariamente realizan los proveedores; características que se representan en la Figura 14.

Figura 14

Principales Características Compras Liga Contra el Cáncer Risaralda



Fuente: Elaboración propia.

Product Development and Comercialization: Desarrollo y Comercialización de Productos

En el desarrollo y comercialización de productos es crítico para el éxito continuo de la institución. Generar nuevos productos y mantenerlos en el mercado de manera efectiva y eficiente incrementa el éxito corporativo.

El Supply Chain Management incluye la integración de clientes y proveedores desarrollando productos nuevos reduciendo el tiempo al mercado.

Descripción del Proceso Actual

En la Entidad, incrementar y adoptar nuevos servicios tales como cirugía de cabeza y cuello, radioterapia e incursionar en nuevos productos o servicios para brindar integralidad en los servicios recientemente prestados. Cuando se cuentan con todos los servicios, genera una atención humanizada e integral de acuerdo con la oferta y demanda en las instituciones prestadoras de salud, posicionándose en el mercado como una IPS competitiva y a la vanguardia con la innovación, desarrollo y tecnología de punta.

Returns: Productos

Para identificar y/o detectar no conformidad en un proceso o producto, la empresa establece las actividades necesarias a través de este procedimiento. Esto permite a la empresa analizar las causas de la no conformidad y crear planes de acción para abordarla y eliminar o reducir los factores subyacentes que los provocaron.

La No Conformidad de un Producto se denomina Producto No Conforme-PNC, la cual puede ser detectada en todas las etapas de los procesos (Recepción-Inspección-Acondicionamiento-Almacenamiento-Distribución). El personal de almacén está calificado y capacitado para realizar actividades de detección y notificación, con el fin de evitar la

distribución o uso del producto no conforme, dejando constancia de los registros del proceso gestionados por la Dirección Técnica.

En los casos enumerados a continuación, el producto se considera no conforme: Un dispositivo médico defectuoso, un error de medición con el dispositivo médico, la forma estándar en que se usa un dispositivo médico afecta su funcionamiento, la entrega de los servicios incorrectos al cliente o paciente de acuerdo con su solicitud o requerimiento (en términos de cantidad o servicios), un dispositivo médico o servicio que el fabricante no marcó, dispositivos médicos que hayan sido físicamente puestos en cuarentena mientras se decide su estatus luego de ser descubiertos en un evento adverso, queja o reclamo, la no atención y no aviso de la misma por cualquier causa, eventos adversos con medicamentos, no realización de procedimientos o cancelación de los mismos sin justa causa, las reacciones adversas a la quimioterapia, reacciones adversas a la transfusión sanguínea.

Descripción del Proceso Actual

Es importante tener en cuenta que la dirección médica y de calidad es quien establece las normas para el manejo y disposición de los Productos No Conformes. Salvo que se tenga certeza de que se puede mejorar su calidad para el mismo usuario, o en el caso de ajuste, mantenimiento o reparación durante la vida útil del dispositivo, disposición final del mercado o almacén, los dispositivos médicos personalizados que sean devueltos o que no cumplan con los criterios de calidad deben ser desechados.

El Producto No Conforme (PNC) puede dar lugar a un informe de eventos o incidentes adversos o a la retirada del dispositivo médico del mercado. Para estas situaciones se debe consultar el manual MN-TT-002 Manual de Tecno vigilancia, SIGMN01 Manual de seguridad del paciente.

Identificación y Aplicación de GSCF para la Liga Contra el Cáncer Risaralda

Las empresas evalúan y verifican continuamente cada uno de los procesos claves del negocio que engloban todas las partes que de manera directa o indirecta se relacionan con la satisfacción de la demanda y las necesidades de los clientes. Es precisamente un análisis de los procesos con el enfoque Global Supply Chain (GSCF) con el propósito presentar un método sistemático de análisis de los distintos procesos que se llevan a cabo en la administración de una cadena de suministros como a la cual pertenece la empresa seleccionada como lo es Liga Contra el Cáncer Risaralda, información relacionada en el (Apéndice A)

Propuesta de Mejora

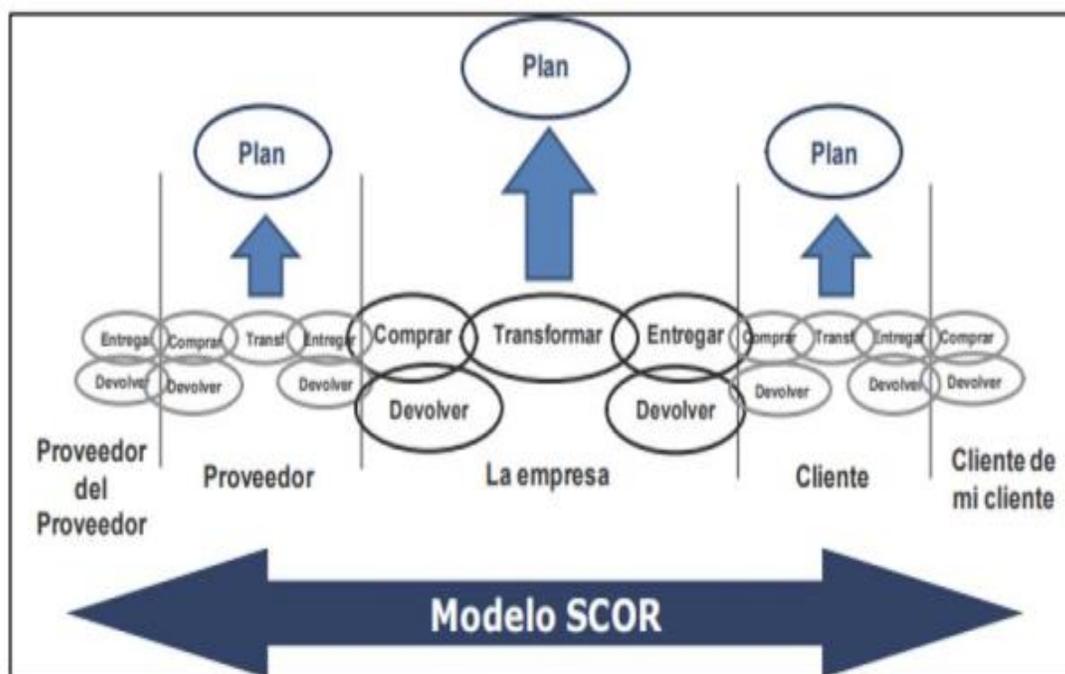
En la Entidad, cuando se realiza la verificación de los procesos específicos, implementar la atención pediátrica es una estrategia multifuncional para implementar la integralidad de servicios, generar una Tomografía por Emisión de Protones teniendo en cuenta a nivel regional en el eje cafetero sería la primera institución que preste el servicio incrementando el posicionamiento en el mercado siendo más competitivo, contratando con más entidades prestadoras de salud y ofreciendo a la demanda de la región cafetera una oportunidad de contar con de un servicio especializado de alta complejidad y con personal idóneo para cada actividad.

Implementar la infraestructura es una oportunidad de mejora donde se implementa personal, atención en espacios amplios y adecuación de diferentes salas de espera por salas de acogida, generar confort en el paciente aumenta la demanda con atención exitosa.

Procesos Según Enfoque de APICS-SCOR

Figura 15

Procesos de Gestión Principales del Modelo SCOR



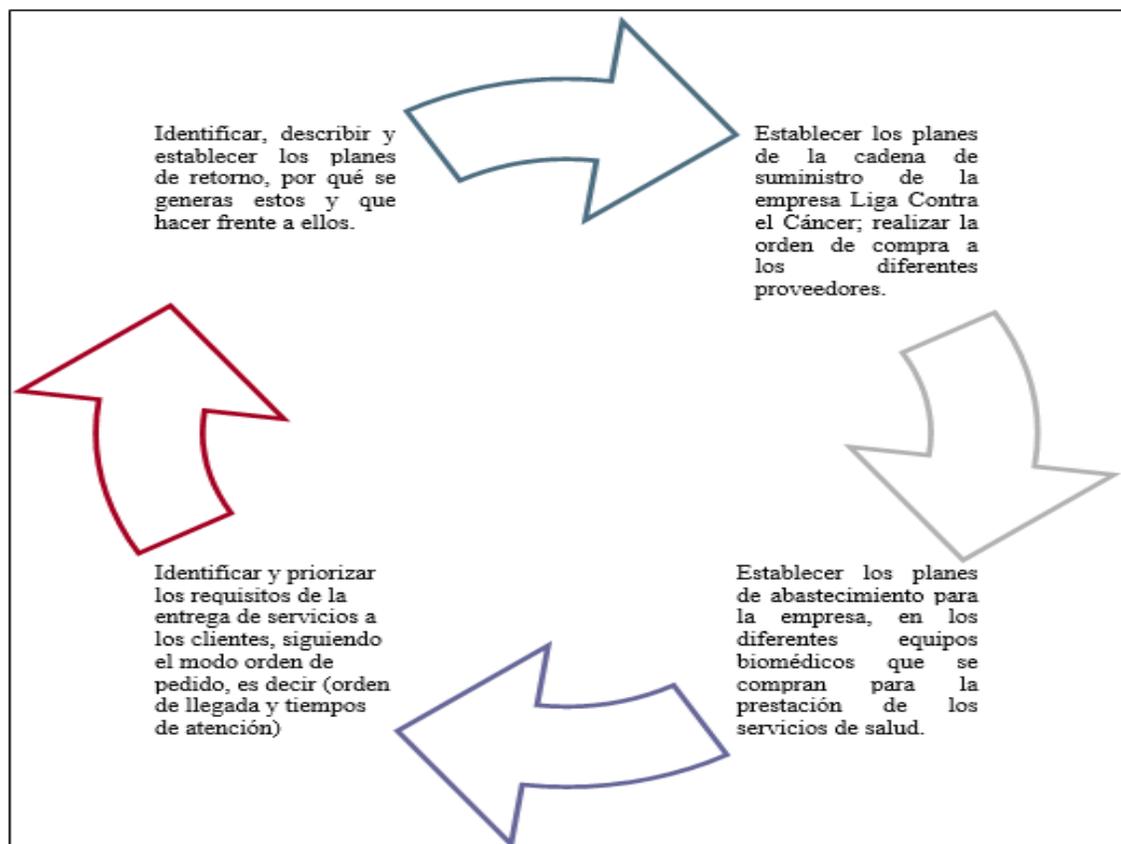
Fuente: Adaptado por los autores

sP – PLAN

En este proceso se planifican las tareas esenciales para el buen funcionamiento de la cadena de suministro. Durante este proceso se analizan las necesidades, se determinan los recursos y suministros necesarios, se especifican los procesos de distribución y comunicación y se establecen los objetivos corporativos, con base en la demanda del mercado, inventario, transporte, capital humano y normativo legal en la empresa Liga Contra el Cáncer Risaralda.

Figura 16

Procesos de Planeación Supply Chain de la Liga Contra el Cáncer Risaralda



Fuente: Elaboración propia.

La empresa Liga Contra el Cáncer Risaralda pronostica la demanda observando el entorno durante sus actividades comerciales, pero no ha implementado ningún método específico para realizar este análisis, aun así, habiendo identificado los servicios más demandados, incluso a partir de evaluar nuevos productos cada cierto tiempo, a través del diálogo con los clientes y el servicio. Se realiza la planificación de los servicios que serán ofrecidos a los clientes de la empresa con el personal disponible que se tiene en la empresa. Estos servicios se relacionan en la

Tabla 11*Servicios Llevados a cabo Liga Contra el Cáncer Risaralda*

Consulta Externa Especializada	Consulta Externa Subespecializada
Médico en detección temprana, Dermatología, Ginecología, Urología, Gastroenterología, Medicina Interna, Neumología, Ortopedia, Neurología Clínica, Otorrinolaringología, Cirugía General, Cirugía de Cabeza y Cuello	Mastología, Cirugía de Mohs, Ginecología Oncológica, Urología Oncológica, Cirugía Hepatobiliar, Hematología benigna y Oncológica, Neumología intervencionista y Oncológica, Endocrino, Cirugía Oncológica, Ortopedia Oncológica, Neurocirugía.
Apoyo Diagnóstico	Apoyo Terapéutico
Laboratorio Clínico, Radiología e Imágenes Diagnósticas, Mamografía, Ecografía, Biopsia Guiada por imágenes, Rayos X y Tomografía axial computarizada, Patología Básica, Biopsia por congelación, Endoscopias Digestivas.	Cirugía abierta, Endoscópica, Laparoscópica, Quimioterapia, Radioterapia, Hospitalización, Servicio Transfusional, Fototerapia, Procedimientos, Conización, Crioterapia, Bloqueos e infiltraciones.

Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, crear procedimientos y sistemas de información para el abastecimiento de insumos biomédicos, personal médico y asistente, equipos, cursos e insumos, así como métodos de transporte, tiempo de almacenamiento y tecnología. Implementar el método de identificación del registro de calidad de la materia prima.

Teniendo en cuenta que la empresa no cuenta con un método de planeación de la demanda futura estandarizado ni formalizado, se sugiere que utilicen un método de predicción subjetivo llamado Expectativas de los Usuarios, es una técnica cualitativa que mide la intención de consumo del cliente de cualquier empresa. Con esta técnica, es necesario preguntar a los clientes como fue su experiencia con los servicios prestados en la empresa de salud y el estado de los equipos biomédicos utilizados, lo anterior por medio de una encuesta estructurada.

SS – SOURCE

Esta etapa se refiere a la contratación de proveedores o infraestructura de suministro, es decir, bienes o servicios. Aquí es donde entra en juego una correcta gestión de inventarios, teniendo en cuenta aspectos como materias primas, disponibilidad de mercancías, control de calidad, contratos de aprovisionamiento y entrega, etc.

Para lograr la adquisición de materiales para la empresa se refiere a la apertura de órdenes de compra a proveedores.

La empresa debe realizar las compras necesarias de insumos médicos, quirúrgicos y de rehabilitación. Este ciclo o proceso de abastecimiento se inicia cuando se está elaborando el presupuesto anual y luego es seguido por un comité de compras todos los meses donde se evalúan las necesidades, las presenta al negocio y se aprueban las compras. En esta reunión de compras se valoran las órdenes de compra para tener una idea del costo de estas, luego se evalúan las cotizaciones para seleccionar las mejores opciones de precio, tiempo de entrega, calidad y forma de pago.

Cuando los proveedores completan el proceso de provisión o suministro de material médico-quirúrgico, son trasladados al área de almacenamiento para su posterior ingreso e inventario en la base de datos del negocio.

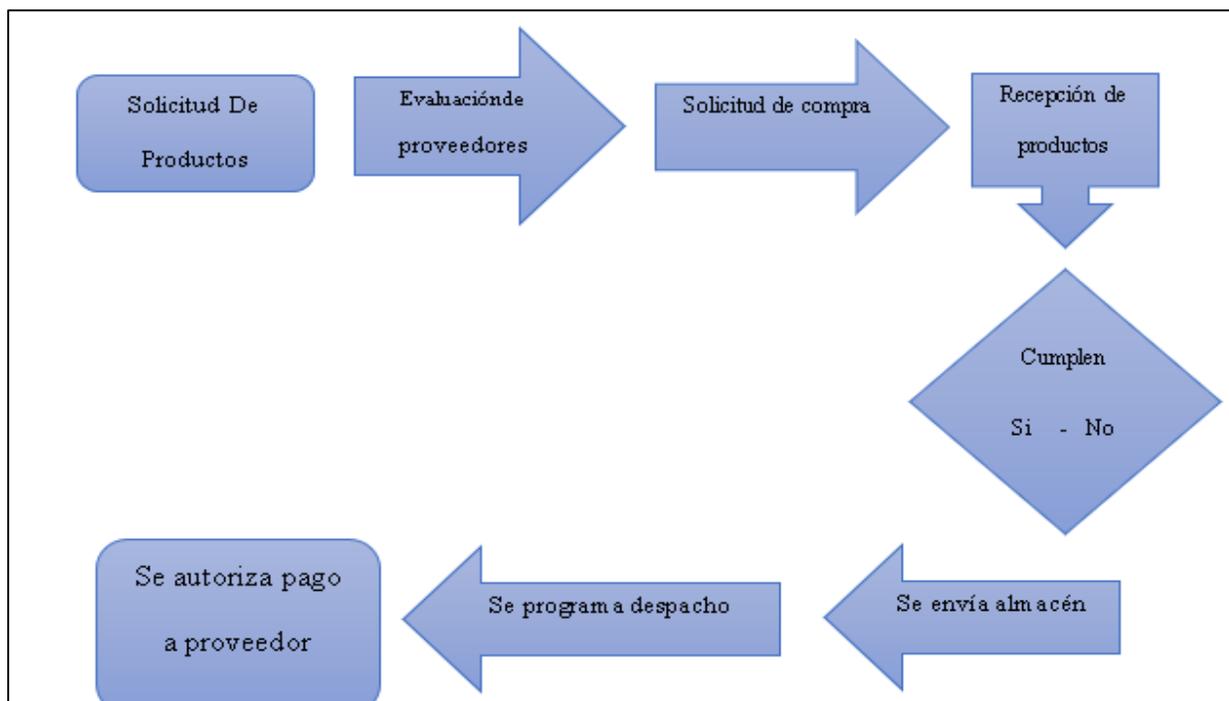
Este procedimiento de compra o suministro se organiza en la documentación interna de la empresa utilizando los formatos:

Formato de registro de proveedores nacionales.

Procedimiento de aprovisionamiento materia prima y dispositivos biomédicos para servicios a pacientes.

Figura 17

Proceso Source en la Liga Contra el Cáncer Risaralda



Fuente: Elaboración propia.

SM -MAKE

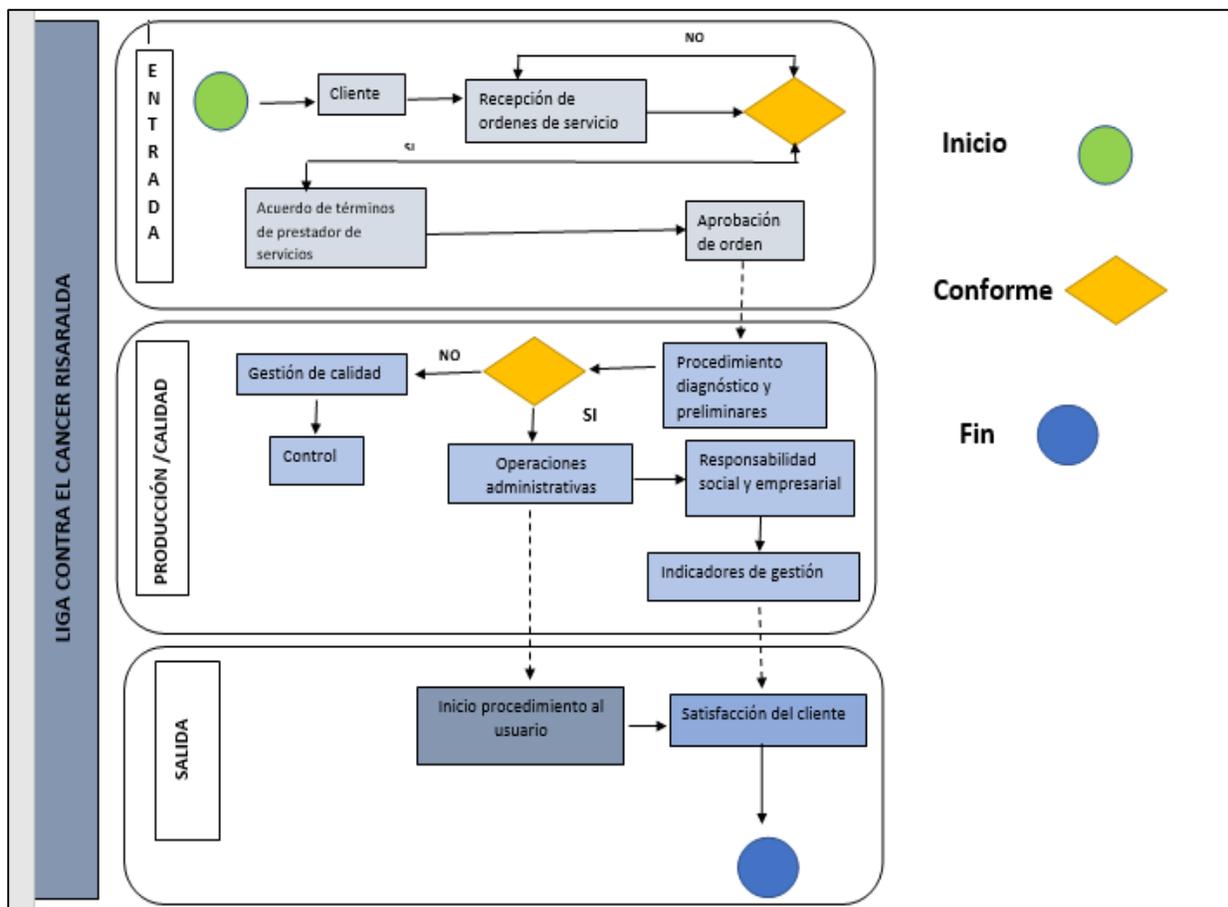
La Liga Contra el Cáncer Risaralda es una empresa de servicios que cuenta con proveedores y aliados estratégicos para la atención al usuario óptima y de calidad, esta cuenta con un portafolio de servicios que permite suministrar insumos médicos, realizar procesos quirúrgicos, contar con recursos humanos especializados en cada área, laboratorios clínicos, control del riesgo, rehabilitación, cuidados paliativos y tecnologías de punta, logrando ser una institución líder en Colombia que busca realizar intervenciones oportunas, certeras y coordinadas para reducir la incidencia, mortalidad y discapacidad en los niños y adultos.

La empresa Liga Contra el Cáncer Risaralda (ver Figura 19) realiza la recepción de ordenes servicios a clientes internos y externos por medio de los diferentes medios de comunicación (vía telefónica, vía e-mail, aplicativos webs y presencial) una vez recibida la orden

servicio se activa toda la cadena de suministro implementada por la entidad para facilitar el flujo de insumo y servicios intermedios suministrado por proveedores internos y externos para lograr la satisfacción del cliente final.

Figura 18

Diagrama de Flujo Liga Contra el Cáncer Risaralda



Fuente: Elaboración propia.

Considerando que en esta cadena de suministros se presentan los componentes y procesos claves del modelo SCOR, como es el caso de las interacciones y los diferentes procesos que intervienen desde la planificación, suministros, producción distribución y devolución.

La empresa Liga Contra el Cáncer Risaralda presentaría: Desarrollo de un sistema avanzado para la planeación de la cadena de suministros que permite y facilita la visibilidad de los requerimientos de cada una de las partes que lo conforman.

Revisión de la rentabilidad de alguno de los servicios ofrecidos a los clientes.

Utilización de indicadores clave de desempeño (KPI's) para evaluar y controlar el desempeño de los procesos.

Fortalecimiento en el intercambio de información en tiempo real entre los miembros de la cadena de suministro.

Implementación de mecanismos que puedan medir y evaluar efectivamente la gestión de los proveedores y el servicio al cliente, así como establecer una lista de criterios para seleccionar.

SD-DELIVER

Este proceso se caracteriza por realizar la gestión y la preparación de las entregas de pedidos partiendo de su venta, almacenamiento y transporte hasta que es recibido por parte del cliente final, en esta etapa del modelo es de suma importancia otros procesos como inventario, el ciclo de vida del producto, la prestación del servicio entre otras.

Para el caso de la Entidad el proceso de distribución se enfoca en que las necesidades de equipos biomédicos, material quirúrgico y medicamentos sean suplidas en el momento preciso e indicado y de esta manera la distribución de suministros médicos y medicamentos se presente cumpliendo las exigencias de ley, desde su alistamiento hasta la entrega oportuna a cada servicio de la entidad. Desde esta perspectiva, según el Modelo APICS SCOR para el proceso de SD DELIVER incluye cuatro subprocesos:

sD1: Distribución para el mantenimiento de stocks

sD2: Elaborar orden de entrega del producto según el pedido recibido

sD3: Entrega de ingeniería del diseño del producto según el pedido recibido

sD4: Entregar al por menor el producto.

En las diferentes actividades que abarcan el SD DELIVER de la Liga el servicio farmacéutico juega un rol muy importante en la planeación, abastecimiento y distribución de los dispositivos biomédicos, insumos y medicamentos, el cual se encuentra centralizado en la farmacia principal de la entidad, desde esta dependencia se realiza la recepción técnica, el almacenamiento de los medicamentos, insumos y dispositivos médicos que posteriormente son distribuidos a cada uno de los servicios asistenciales de la Liga como consultorios, hospitalización, unidad de cuidados intensivos, radioterapia, quimioterapia y quirófanos.

Teniendo en cuenta la información el proceso de distribución en la entidad, encontramos: Recepción de la orden médica, análisis de la orden médica, registrar datos del perfil fármaco de cada paciente según su diagnóstico, alistamiento de la orden de pedido, entrega de medicamentos e insumos médicos

En términos del Modelo SCOR, las actividades que se efectúan para sD1 y sD2 según lo relacionado en el (Apéndice B).

SR. RETOURN

Se dispone de un procedimiento apropiado para satisfacer todas las exigencias de las materias primas con los proveedores y la atención médica del cliente.

sSR1.1: Identify Defective

La organización de atención médica dispone de proveedores que suministran insumos de acuerdo con las especificaciones establecidas. No obstante, después de recibir los materiales, se lleva a cabo una inspección para asegurarse de que cumplan con los requisitos solicitados.

sSR1.2: Disposition

En caso de detectar un artículo no conforme o con defectos, se solicita al departamento responsable que proceda a la devolución correspondiente al proveedor.

sSR1.3: Request Defecty

Cuando se reciben productos no conformes, estos son almacenados y etiquetados adecuadamente en cuarentena o averías. Después, se solicita la devolución del producto, para lo cual el departamento de almacén debe recibir la solicitud y la correspondiente autorización.

sSR1.4 Schedule Defecty

El proveedor recibe la solicitud de requerimiento por parte de la entidad de atención médica y se le informa los horarios establecidos para la entrega y recepción de materiales e insumos.

sSR1.5 Return

Después de completar el formato de remesa de salida, se procede a efectuar la devolución al proveedor de la materia prima que resultó defectuosa o no conforme.

sSR2.1 Identify MRO

Una vez que se reciben los productos o materiales, se realiza una revisión minuciosa para verificar que cumplan con las especificaciones solicitadas.

sSR2.2 Dispostion

Se dispone de materiales consumibles, equipos o suministros que no se necesiten, se trasladan a la bodega correspondiente y se inicia el proceso de devolución.

sSR2.3 Request

Los materiales consumibles, suministros y/o equipos que ya cumplieron su función o no son necesarios para la atención médica, y que se encuentren almacenados en bodega, se gestionan para su retorno al proveedor correspondiente.

sSR2.4 Schedule

Después de recibir la solicitud de retorno al proveedor correspondiente, se establece contacto con el proveedor para coordinar la recolección y/o envío de acuerdo con los acuerdos establecidos en las condiciones contractuales del servicio.

sSR2.5 Return

La entidad lleva a cabo el proceso de retorno, previo al diligenciamiento de documentos como remisiones, que deben ser firmados por el personal encargado autorizado.

sSR3.1 Product Condition

La Liga Contra el Cáncer Risaralda tiene como objetivo mejorar la experiencia del paciente mediante la entrega de servicios médicos de alta calidad, a tiempo y humanizados. Incluye capacidades como notificaciones automáticas de cumplimiento, seguimiento y control de la cadena de suministro de medicamentos, satisfacción de pedidos en diversos canales, operaciones de almacén eficaces, elección de la mejor ruta para el transporte de medicamentos, capacidad de adaptación de la red de distribución y eficientes operaciones de transporte de insumos y medicamentos.

SE - Activación (Enable)

En la activación se refiere a la gestión de los procesos relacionados con la cadena de suministro, tales como administración y evaluación de información, manejo y control de riesgos, cumplimiento de la normatividad vigente y todo el flujo de información que maneja la cadena de suministro.

La Entidad, hace parte los sistemas integrados de gestión tales como SGC (Sistema de Gestión de Calidad), sobre todo el componente legal, habilitaciones y cumplimiento de las normas que requieren para llevar a cabo la prestación de los servicios de salud. Se nombran tales

como: Pólizas de Responsabilidad Civil, Pólizas Colectivas, Pólizas todo riesgo daño material, Pólizas proveedores, Póliza transporte de mercancías y Habilitación de los servicios de salud prestados por el ente gubernamental.

También el cumplimiento de la resolución 3100 de 2019, decreto 780, resolución 1443 de 2007, Certificaciones en New Palex internacional, Red de Hospitales Verdes, con las que cuenta el plan estratégico de la entidad como apoyo al proceso de habilitación y acreditación en salud.

Los procesos de control que tiene la Liga Contra el Cáncer Risaralda son aquellos que hacen seguimiento y control, registran, gestionan y mantienen la información de los clientes externos e internos, proveedores externos e internos, para la planificación y ejecución, ya que se manejan a través de una cadena de suministros, creando alianzas con proveedores y veedores del cumplimiento de la normatividad vigente para tal fin, adicional se cuenta con un departamento de calidad y control interno, los cuales se realizan auditorías internas y externas de los procesos, proveedores, enfocados en la evaluación y manejo del impacto ambiental con sustancias químicas y citotóxicas y de riesgo biológico, siendo el cuidado del suelo, el agua y productos o elementos para reciclar dando cumplimiento a la ISO 140001 de gestión ambiental, control de inventarios, faltantes y sobrantes, desabastecimiento de insumos, medicamentos y dispositivos médicos, controles financieros y contables.

Identificación de los Flujos en la Cadena de Suministro de la Empresa Liga Contra el Cáncer Risaralda

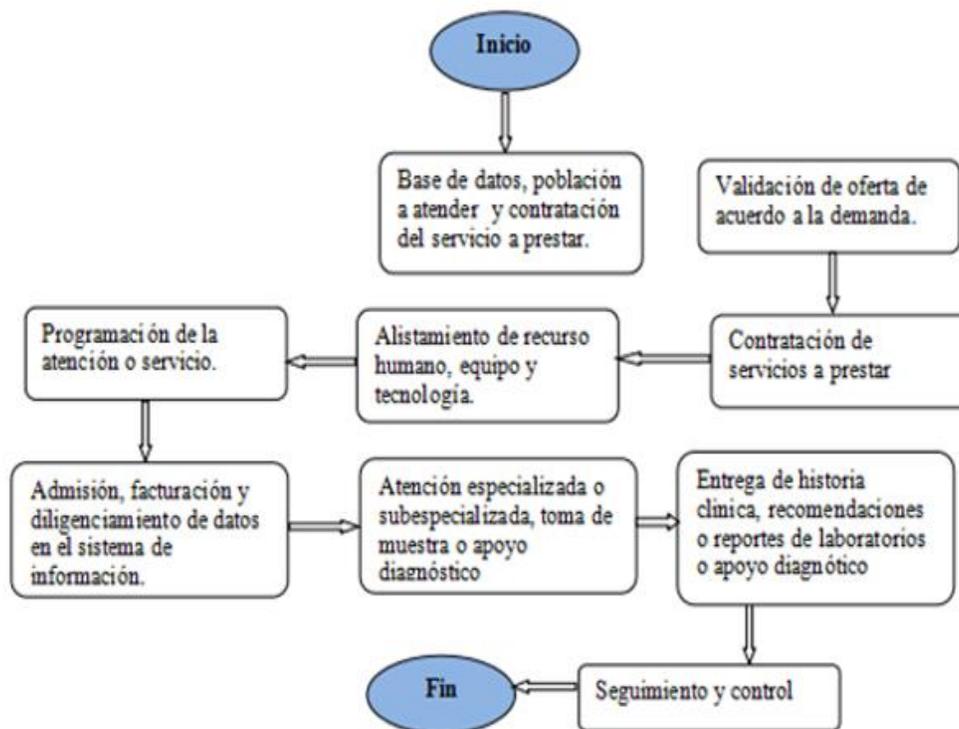
Flujo de Información

En la Liga, el sistema de información inicia la integración desde la planeación de la atención y prestación del servicio hasta la entrega de la consulta, el examen médico o el resultado teniendo en cuenta el seguimiento y el control potenciando la competitividad en la industria. Proporcionar un enfoque consciente a los sistemas de información de la Liga, integrado y alineado con la plataforma estratégica, garantizando satisfacción a las necesidades de la institución de una manera efectiva y eficiente, con un control óptimo de costos y dando cumplimiento a la normatividad vigente que garantiza una operación ágil, segura y estable gestionada mediante los flujos de información amigables integrados y apropiados para los requerimientos proporcionando una información de calidad para la gestión nos aporta una entidad con altos estándares siendo competitivos en el mercado.

Por medio del diagrama de flujo, se logra planificar, estudiar, identificar y documentar la información entre los diferentes procesos siendo transversales adoptando planes de mejoramiento en los diferentes procesos donde se presente (ver Figura 19)

Figura 19

Diagrama Flujo de información Liga Contra el Cáncer Risaralda



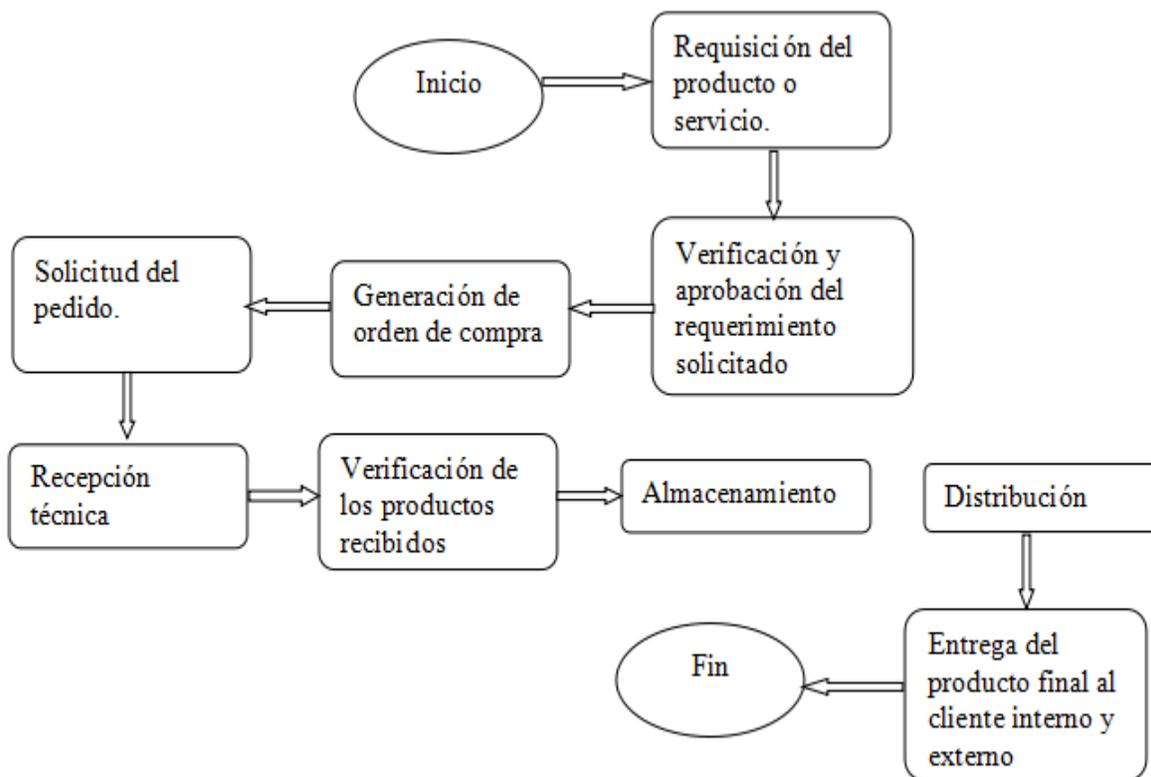
Fuente: Elaboración propia.

Flujo de Productos

La Entidad a través de sus sedes y los diferentes servicios ofrece servicios con altos estándares de calidad, habilitados por la resolución 3100 de 2019. Los servicios prestados en la Liga son distribuidos a nivel regional en las diferentes sedes del departamento, para la administración de medicamentos, insumos y dispositivos médicos, se inicia desde la solicitud previa del proceso generando una orden de compra, aprobación y verificación del requerimiento, solicitud de pedido, recepción técnica, verificación de los productos recibidos, almacenamiento, distribución y entrega del producto al proceso final con un paciente satisfecho tal como se muestra en la Figura 20.

Figura 20

Diagrama Flujo del Producto Liga Contra el Cáncer Risaralda



Fuente: Elaboración propia.

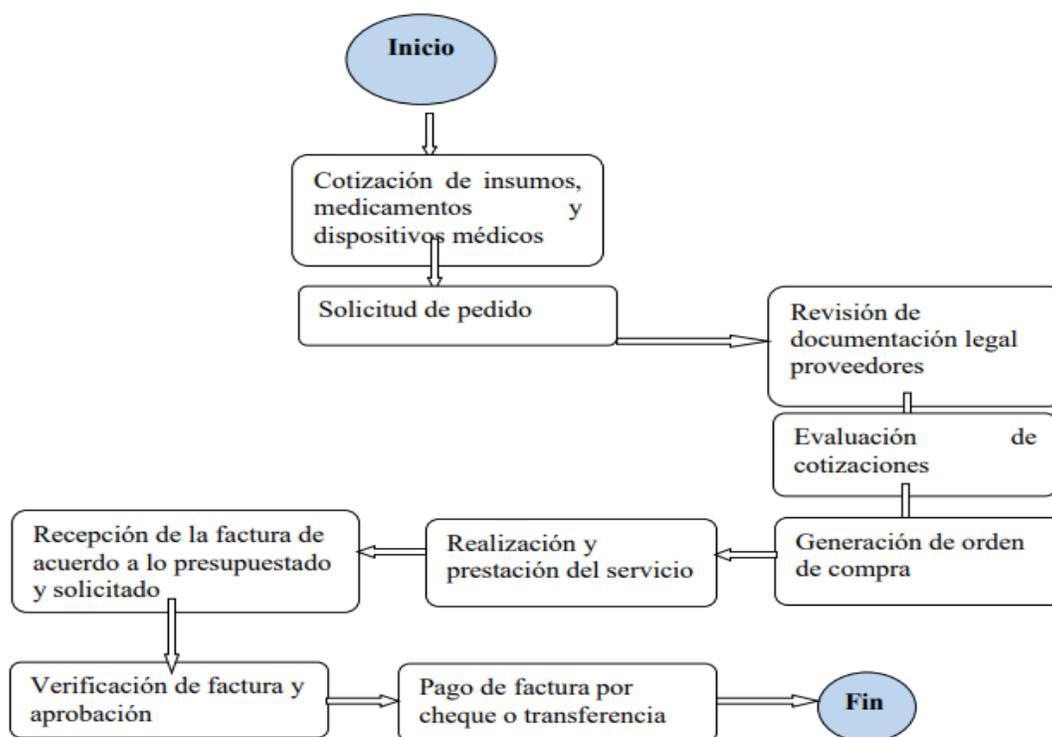
Flujo de Dinero

La Liga Contra el Cáncer Risaralda, primero siendo una entidad sin ánimo de lucro ingresa sus rubros por prestación de servicios asistenciales, donaciones y aportes significativos de personas que quieren aportar a este macroproyecto de ciudad. Como se evidencia en la Figura 21, se realiza una evaluación y captura de proveedores nuevos que se perfilan para su posicionamiento en la IPS. Se revisa documentación legal con el proveedor y se tiene continuo control y seguimiento de ambas partes. Se garantiza el proceso contable y normas vigentes de la institución y se ajuste a las normas vigentes y refleje la realidad económica de la institución para ser utilizada en la toma de decisiones de esta. La consecución de los insumos dispositivos

médicos y medicamentos se inicia desde la creación de proveedores confiables los cuales generan la cotización del producto a obtener, realizando un comparativo de cotizaciones identificando las condiciones tales como precio, calidad, oportunidad de entrega del producto, y requisitos legales fundamentales para la respectiva compra, se realiza la solicitud de compra, se recibe el medicamento, dispositivo médico o insumo, se aprueba la factura de compra y posterior se realizan los pagos respectivamente donde los productos llegan al cliente final de acuerdo al servicio prestado.

Figura 21

Diagrama Flujo de Dinero Liga Contra el Cáncer Risaralda



Fuente: Elaboración propia.

Colombia y el LPI del Banco Mundial

Fue creado en el año 2007, tiene como finalidad evaluar el rendimiento de la logística comercial de los países y la economía global. Este índice considera seis aspectos relevantes en la medición, incluyendo el desempeño logístico, aduanas, infraestructura, envíos internacionales, competencia de servicios logísticos, puntualidad, seguimiento y rastreo. Este informe se realiza cada dos años y se aplica a 163 países, proporcionando dos perspectivas: una nacional e internacional. Se utilizan medidas tanto cuantitativas como cualitativas para construir los resultados y evaluar el desempeño de la cadena de suministro de un país. A nivel nacional, se mide considerando los entornos y procesos logísticos, las empresas, las instituciones, el tiempo y el costo de utilización. [CITATION Gom18 \l 9226]

Colombia Vs Ecuador

Figura 22

Gráfica Comparativa Desempeño Logístico Colombia Vs Ecuador



Fuente: Elaboración propia a partir de Full LPI Dataset : 2007, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018, 2023

Es claro que la puntuación obtenida por Colombia en cada uno de los indicadores correspondientes a las diferentes dimensiones del LPI se encontraba por debajo de 3, lo que significa que no se alcanzó el máximo puntaje posible de 5. En otras palabras, se puede observar

que en la mayoría de los años se presentaron limitaciones o debilidades en los aspectos evaluados para medir el desempeño logístico de los países, según las seis dimensiones que se utilizan para evaluar el rendimiento logístico de un país, incluyendo la eficiencia del proceso, la calidad de la infraestructura, la facilidad para organizar envíos a precios competitivos, la competencia y la capacidad para rastrear y seguir los envíos, así como la puntualidad de los mismos, Colombia obtuvo una puntuación media entre 2.44 a 3,45 en los seis indicadores. Por otro lado, al evaluar el desempeño de los indicadores correspondientes a los mismos años de Ecuador, se puede notar que Ecuador obtuvo un puntaje por encima de 2 en los primeros 6 índices, lo que indica que su desempeño logístico fue satisfactorio en esas áreas. Además, en el índice de oportunidad, Ecuador logró una calificación de 3.27, lo que sugiere que existen buenas posibilidades de negocios y de desarrollo en el país. En resumen, se puede concluir que Ecuador tuvo un desempeño favorable en materia logística y de oportunidades comerciales en ese favorable en materia logística y de oportunidades comerciales en el año 2007, pero en los demás años evaluados disminuyó su puntaje a nivel general.

Colombia Vs Honduras

Figura 23

Gráfica Comparativa Desempeño Logístico Colombia Vs Honduras



Fuente: Elaboración propia a partir de Full LPI Dataset : 2007, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018, 2023

Los puntajes obtenidos por Colombia en los distintos indicadores que conforman las diversas dimensiones del Índice de Desempeño Logístico (LPI) se ubicaron por debajo del umbral de 3, según se visualiza en la Figura 23, lo que implica que no se logró alcanzar la calificación máxima de 5, pero cabe resaltar que Colombia logró una calificación superior a 2,5 en todos los primeros seis indicadores, y en el último indicador obtuvo un puntaje de 3.45. Esto indica que el país mostró un rendimiento destacado en términos de eficiencia, por otro lado, Colombia obtuvo una puntuación media que varió entre 2.44 y 2.87 en los seis indicadores. Estas medidas reflejan una disminución en su rendimiento logístico en comparación con el periodo 2012, lo cual indica que el desempeño del país en términos logísticos ha disminuido en ese lapso, ya al examinar los datos proporcionados por el Índice de Desempeño Logístico del Banco Mundial de Honduras podemos concluir que en la mayoría de los años evaluados continúa teniendo un rendimiento logístico deficiente, ya que su puntuación apenas ha variado en comparación con periodos anteriores. Esto señala la necesidad de mejorar la eficiencia de su proceso logístico para lograr avances significativos durante este periodo, Honduras continúa mostrando una falta de progreso significativo en el ámbito logístico. Aunque su puntuación no difiere mucho de la de Colombia, se encuentra en una zona de comodidad en la que no logra superar el umbral del nivel 3. En los primeros seis indicadores, obtuvo una puntuación superior a 2, mientras que en el último indicador alcanzó una puntuación de 2.91, según las seis dimensiones que evalúan el desempeño logístico del país. Esto refleja que aún hay mucho trabajo por hacer para mejorar la eficiencia y el rendimiento de los procesos logísticos en Honduras.

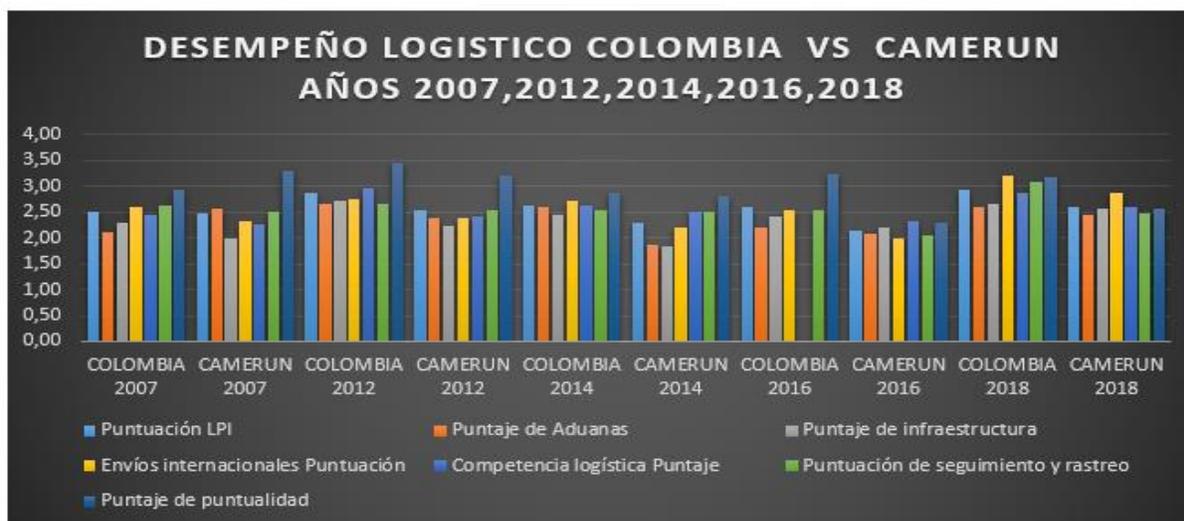
Es imperativo que Colombia promueva de manera más intensa la simplificación del comercio, adquiriendo mayor relevancia tanto en la agenda gubernamental como en la del sector empresarial. La colaboración entre estos actores es esencial para lograr una mejora sustancial en

el rendimiento logístico, posibilitando un crecimiento económico más acelerado y una integración eficiente en las redes de suministro. De esta manera, se fortalecerá la competitividad y se fomentará el aumento de la inversión en el país, por otro lado, durante el lapso de 2010 a 2018, Honduras registró un incremento logístico en términos reales, siendo el consumo privado el principal motor impulsor debido a las remesas recibidas.

Colombia Vs Camerún

Figura 24

Gráfica Comparativa Desempeño Logístico Colombia Vs Camerún



Fuente: Elaboración propia a partir de Full LPI Dataset : 2007, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018, 2023

Puntuación LPI (Índice de Desempeño Logístico): Durante los años 2007, 2012, 2014, 2016 y 2018 Colombia y Camerún han tenido desempeños muy similares con relación al Índice de Desempeño Logístico, siendo Colombia superior en todos los periodos, observándose en la Figura 24 los siguientes resultados: en el año 2007 ambos países presentaron una puntuación 2,5 sobre 5 resumiéndose en categoría media, para el año 2012 se presentó un aumento significativo para Colombia llegando a 2,87 y para Camerún aumentando 0,4

puntos llegando a 2,53. Para el año 2014 Colombia disminuyó su puntaje quedando en 2,64 al igual que Camerún que disminuyó 0,23 puntos obteniendo una puntuación de 2,30. Para el 2016 se sigue conservando la disminución de ambos países en mayor proporción para Camerún llegando a 2,15 mientras Colombia disminuyó a 2,61, para el último año analizado, es decir para el 2018 Colombia incrementa significativamente a 2,94 al igual que Camerún que logra obtener el mayor puntaje en los periodos estudiados obteniendo el puntaje de 2,6.

Ambos países han presentado el mismo comportamiento entre un periodo y otro, mostrando mejores resultados del 2007 al 2018, en el caso de Colombia se puede notar el protagonismo de avances significativos en aspectos concluyentes (facilidad para organizar envíos a precios competitivos, eficiencia de los procesos de autorización, simplificación de formalismos de los organismos de control fronterizo), según la información consultada en el artículo publicado por la Directora de Aduanas de la DIAN en su momento, Claudia Gaviria Vásquez (2018), Colombia saltó 36 puestos del 2016 al 2018 en el desempeño logístico mundial ocupando el puesto 58 /160 en el 2018 mientras que en el 2016 ocupó el puesto 94/160.

Puntaje de aduanas. Para este indicador en el año 2007 Camerún inicia un puntaje superior a Colombia 2,57 mientras que nuestro país una puntuación de 2.10, para el año 2012 sobresale Colombia con 2,65 de hecho la mayor puntuación durante los periodos estudiados y Camerún una disminución de 0.20, en el año 2014 nuestro país disminuye muy poco mientras que Camerún presenta el menor puntaje en todos los periodos bajando a 1,86.

Puntaje de infraestructura. Para este componente, observamos que el mayor puntaje lo obtuvo Colombia en el año 2012 representado por un 2.72 y el menor obtenido por Camerún 1,85 en el año 2014. El 2018 fue un periodo positivo para ambos países donde Colombia obtuvo

el 2 mejor puntaje de 2,67 mientras que Camerún logro el mayor puntaje en los periodos estudiados de 2.57. El puntaje más bajo para Colombia fue el del año 2007 de 2,28 pero como se puede observar este alcanzó el puntaje máximo 5 años después pero no logró sostener disminuyendo un poco exactamente 0,05 hasta el 2018.

Puntuación envíos internacionales. Para el año 2018 este indicador representa un valor muy positivo para ambos países que mostraron sus mejores puntuaciones, Colombia obtuvo un puntaje de 3,19 y Camerún de 2.87, para el año 2016 se observa el puntaje inferior para Colombia de 2,55 al igual que para Camerún de 1,98 pero ambos países lograron adoptar diferentes medidas para que en el transcurso de 2 años lograran superar las puntuaciones más bajas.

Puntaje de Competencia logística. Colombia presenta el mayor puntaje de este componente para el año 2012 representado por 2,95 incrementando 0,51 desde el año 2007 cuando obtuvo su menor puntaje, a diferencia de Camerún que obtuvo su mayor puntuación el año 2018 con 2,60 y menor también para el año 2007 con 2,25.

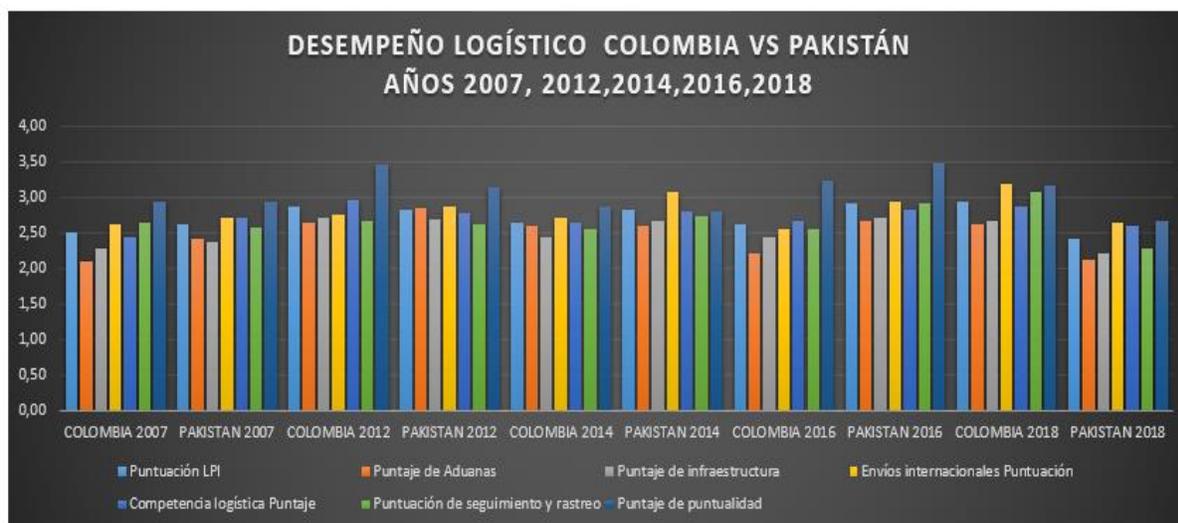
Puntuación de seguimiento y rastreo. Colombia sobrepasa a Camerún en este aspecto durante los años estudiados, en el 2018 siendo más representativo el puntaje de 3.08, mientras que Camerún presentó la puntuación más alta en el año 2012 de 2.55.

Puntaje de puntualidad. Este componente representa cifras positivas para ambos países, sobresaliendo Colombia en el año 2012 con 3,45 y Camerún con 3,29 en el año 2007, se puede observar una disminución para Camerún ya que inició con un muy buena puntuación pero en el 2018 disminuyó 0,72 quedando en 2.57, así mismo ocurrió con Colombia que logrando alcanzar una puntuación de muy buena en el 2012 a lo largo de años disminuyó a 3,17 lo importante es que no bajó del rango del 3/5.

Colombia Vs Pakistán

Figura 25

Gráfica Comparativa Desempeño Logístico Colombia Vs Pakistán



Fuente: Elaboración propia a partir de Full LPI Dataset : 2007, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018, 2023

Puntuación LPI (Índice de Desempeño Logístico: Colombia y Pakistán muestran comportamientos que oscilan entre puntajes 2,42 a 2,94 siendo medios de acuerdo a su índice de Desempeño logístico. Colombia presenta el mayor puntaje en el año 2018 a diferencia a Pakistán que presenta el valor mayor en el 2016 de 2,92. Colombia obtuvo el menor puntaje en el año 2007 de 2,50 y Pakistán en el 2018 de 2,42, mostrando una diferencia notable con Colombia para este último periodo estudiado.

Puntaje de aduanas. Pakistán y Colombia (ver Figura 25) presentan mayor puntuación de aduanas en el año 2012, siendo superior Pakistán con 2,85 y Colombia con 2,65. En el año 2007 se observa el menor puntaje para Colombia de 2,10 mientras que Pakistán lo obtuvo en el 2018 con 2,12, teniendo en cuenta esta información Pakistán tuvo una disminución significativa de su

puntuación en el transcurso de 6 años, mientras que Colombia mostró incremento con el pasar de los años.

Puntaje de infraestructura. En cuanto a infraestructura Pakistán ha obtenido mejores resultados que Colombia, solo en el último periodo de 2016 a 2018 disminuyó de 2.70 a 2.20 presentando el puntaje más bajo en los periodos estudiados mientras que para Colombia fue 2,28 en el año 2007. Para el año 2012 Colombia alcanza la máxima puntuación de 2.72 la cual fue disminuyendo hasta el año 2018 terminando en 2.67.

Puntuación envíos internacionales. Para este aspecto, en el año 2018 Colombia es representada con un puntaje bueno de 3,19 versus Pakistán que obtuvo 2,63. Colombia en el año 2016 obtuvo la menor calificación de 2,55 pero gracias a los procesos implementados y a los convenios con otros países, logró obtener un incremento en su puntuación de envíos internacionales sobrepasando la media.

Puntaje Competencia logística: En este ítem para el año 2007 nuestro país inicia con el puntaje más bajo de 2.44 el cual llega a la mayor puntuación 2.95 de los periodos en el año 2012 el cual para el periodo siguiente del año 2018 disminuye 0,08 llegando a 2,87 siendo este una buena calificación. Pakistán fue incrementando gradualmente su puntuación manteniéndose en el rango superior a la media.

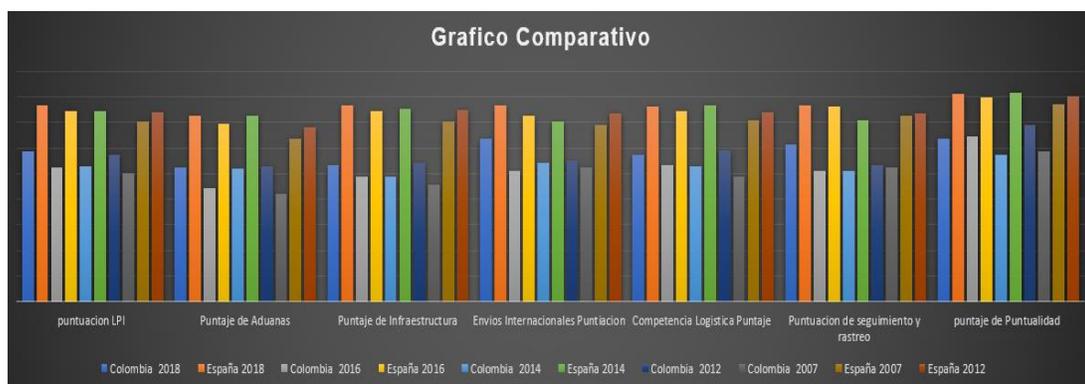
Puntuación de seguimiento y rastreo: Con relación al seguimiento y rastreo Colombia presenta la mayor puntuación en el año 2018 con 3,08 presentando un alza considerable del 2014 y 2016 donde obtuvo las menores puntuaciones de 2.55, mientras que Pakistán obtuvo en el 2018 su menor puntuación de 2,27 la cual disminuyó considerablemente ya que en el 2016 había alcanzado su puntuación mayor de 2,91.

Puntaje de puntualidad. En el comportamiento de este subíndice se visualiza unas puntuaciones más elevadas que en los otros aspectos donde Pakistán alcanza la puntuación mayor en el año 2016 de 3,48 seguido por Colombia en el año 2012, mientras que sustancialmente Pakistán obtiene su menor puntuación en el año 2018 de 2,66 disminuyendo 0,82. Colombia presenta gradualmente un incremento con el paso de los años lo que se traduce en cumplimiento.

Colombia Vs España

Figura 26

Gráfica Comparativa Desempeño Logístico Colombia Vs España



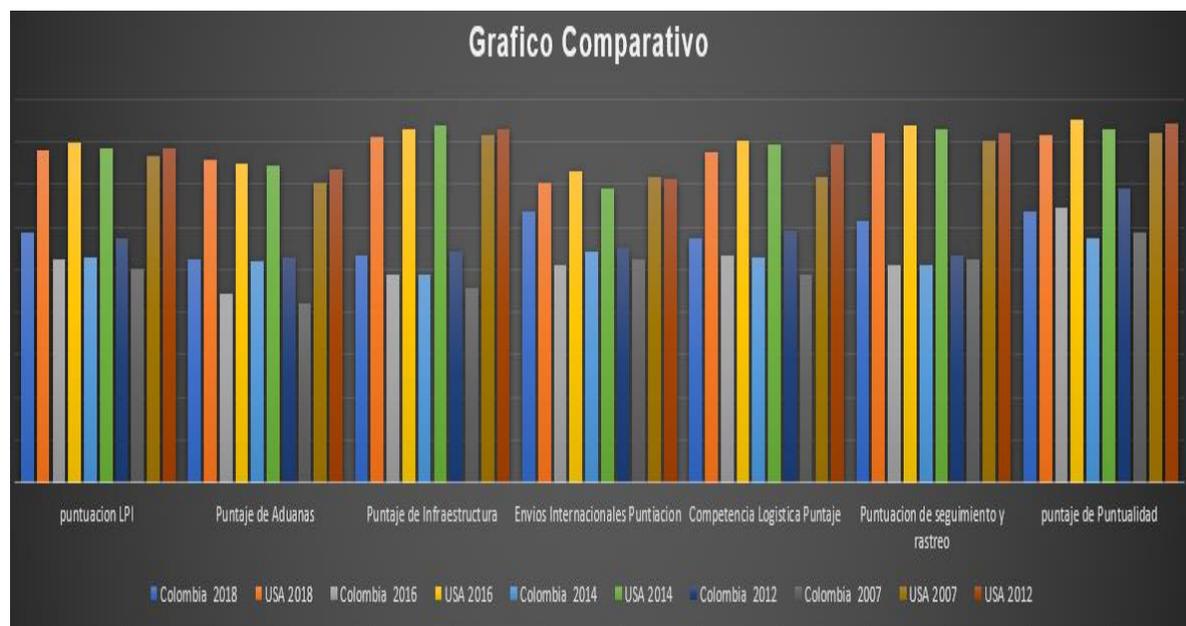
Fuente: Elaboración propia a partir de Full LPI Dataset : 2007, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018, 2023

En la gráfica (Figura 26) se evidencia que Colombia tiene un menor desempeño logístico en relación con España para los años 2007, 2012, 2014, 2016, 2018 según LPI Banco Mundial, aunque trata de presentar una leve mejoría, finalmente la infraestructura sigue siendo un factor fundamental para garantizar una conectividad básica y el acceso a vías de salida para la mayoría de los países en desarrollo.

Colombia Vs USA

Figura 27

Gráfica Comparativa Desempeño Logístico Colombia Vs USA



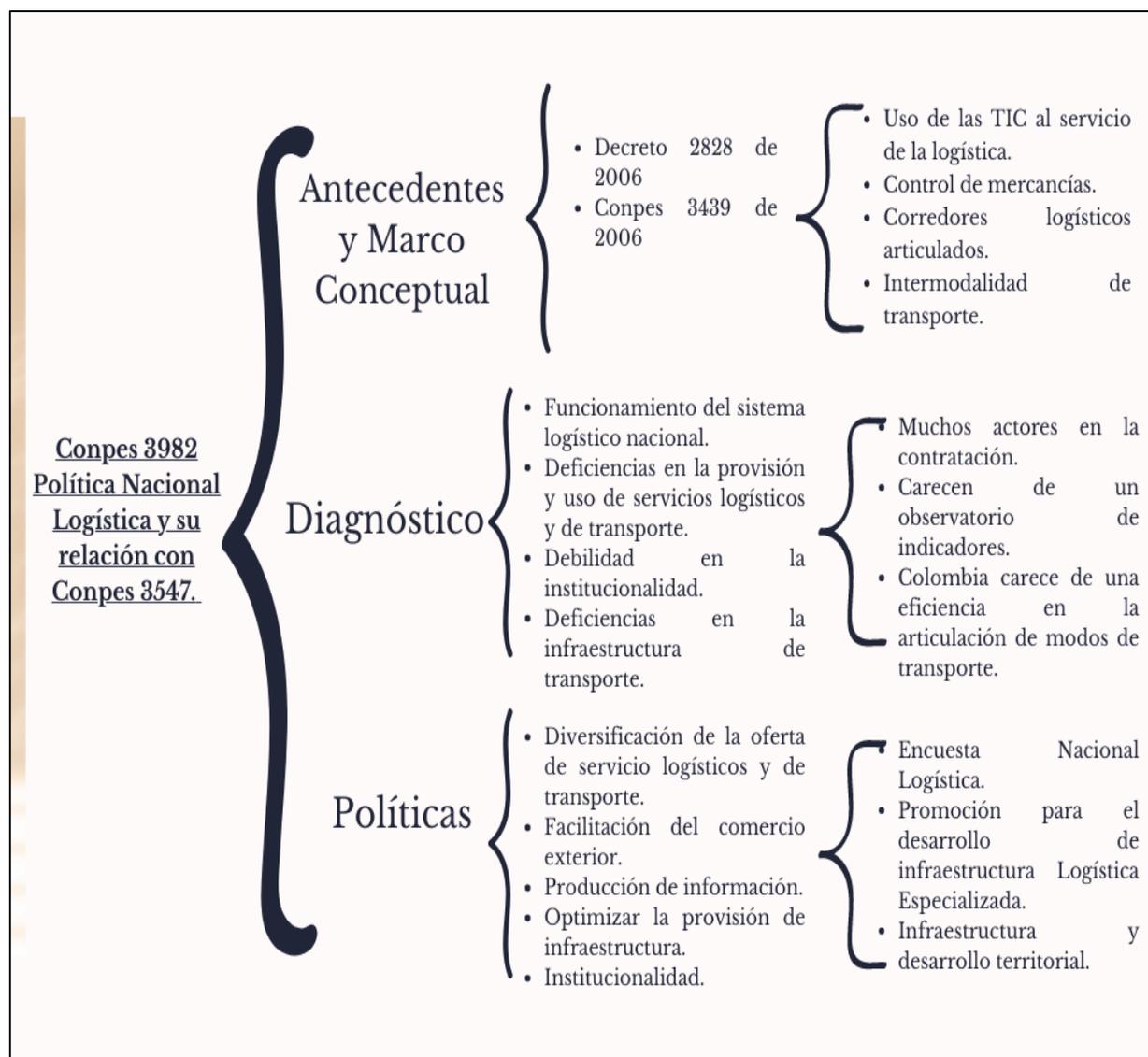
Fuente: Elaboración propia a partir de Full LPI Dataset : 2007, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018, 2023

En la gráfica (Figura 27) se evidencia que Colombia tiene un menor desempeño logístico para los años 2007, 2012, 2014, 2016, 2018 en relación con un país norte americano (USA) quien se caracteriza por ser un país desarrollado con alta inversión en avances tecnológicos, estructura y profesionales permitiendo así tener calidad y competencia de los servicios logísticos.

Elementos Fundamentales Conpes 3982 Política Nacional Logística y su Conexión con el Documento Conpes 3587

Figura 28

Cuadro Sinóptico Conpes 3982 Política Nacional Logística y su relación con Conpes 3547



Fuente: Elaboración propia.

Propuesta de un Modelo de Gestión de Inventarios para la Liga Contra el Cáncer Risaralda

Con base en la lectura del documento " The Bullwhip Effect—Exploring Causes and Counter Strategies", se expone la situación con la Liga Contra el Cáncer Risaralda teniendo en cuenta las siguientes causas:

Demand-Forecast Updating- Actualización de Pronóstico de la Demanda

En la Liga Contra el Cáncer Risaralda la identificación y actualización de la demanda se realiza de acuerdo a la población a atender y con la contratación específica de las diferentes entidades prestadoras de salud, pólizas y convenios al cual le presta el servicio, de acuerdo a este se genera un comité de oferta y demanda identificando las necesidades en consulta externa, apoyo diagnóstico, el giro cama de los procesos de hospitalización se logra identificar de acuerdo a los pacientes hospitalizados, de acuerdo a estos servicios se genera una gran necesidad de utilizar insumos, dispositivos médicos y medicamentos, semanal se diligencia un marcador llamado matriz de máximos y mínimos que de acuerdo a su uso repetitivo se promedia y se pueden generar las órdenes de compra necesarias para prestar el servicio adecuadamente, la dispensación de los medicamentos y los insumos necesarios.

Order Batching- Procesamiento por Lotes de Pedido

Conlleva la relación entre pedidos realizados dentro de una determinada ventana de tiempo con el objetivo de reducir los costos de inventario. La empresa Liga Contra el Cáncer Risaralda realiza proyecciones para realizar los pedidos de los insumos, dispositivos médicos y medicamentos a utilizar y también realiza proyecciones de tiempo para que pueda atender las necesidades de sus clientes a través de la logística.

Price Fluctuation- Fluctuación de Precios

El movimiento o alteración en el precio de un bien o grupo de bienes en un mercado específico o área de mercado se conoce como fluctuación de precios. Es todo lo que la empresa especificada podría proporcionar por el costo o la demanda especificados y depende de la oferta de los servicios médicos.

La Comisión Nacional de Precios y Medicamentos y Dispositivos Médicos, adscrita al Ministerio de Salud (Minsalud) y amparada por el Decreto 705 de 2016, que reglamenta el artículo 72 de la Ley 1753 de 2015, actúa como comercializadora de instrumental médico y mantiene una atención a los costos de los productos.

Con respecto a los precios de los servicios médicos, el aumento de los costos de la atención de la salud tiene múltiples causas, como cualquier otro problema de salud, y se manifiesta de diversas formas y combinaciones según el país, la época, la situación epidemiológica, las políticas sanitarias y el desarrollo económico.

Shortage Gaming- Escasez de Juegos

En tiempos de escasez, los clientes hacen pedidos más grandes de lo necesario con la esperanza de que los envíos parciales que reciben sean suficientes. Errores de previsión de demanda: cada eslabón de la cadena de suministro aumenta las proyecciones de demanda en un porcentaje específico. Como resultado, no se puede ver la demanda real del cliente.

Cuando la oferta de un producto no puede satisfacer la demanda, se presenta esta situación. Como ya se mencionó en este artículo, La Liga Contra el Cáncer Risaralda debe realizar el inventario de suministros y equipos médicos, y algunas veces se agotan y se debe hacer pedidos en temporadas alta y los proveedores no tienen la disponibilidad.

Instrumento para Recolección de la Información

La realización de los inventarios realizados en el servicio farmacéutico se hace con el fin de tener un control de las unidades disponibles de medicamentos y dispositivos médicos. Estos controles son necesarios para tener conocimiento de las existencias y la concordancia que hay entre las cantidades en físico vs las cantidades existentes en el sistema Price fluctuation- Fluctuación de precios.

Figura 29

Instrumento para la Recolección de la Información

	LISTA DE CHEQUEO	Fecha de Elaboración: JUNIO 2023	
		Cód.: AIRG01	
		Versión: 1	Página 1 De 1

LISTA DE CHEQUEO INVENTARIOS 2023

No.	PREGUNTA	RESPUESTA		OBSERVACIÓN
		SI	NO	
1	¿Tiene conocimiento cada cuanto la empresa realiza inventario físico?			
2	¿Bajo qué criterio se realiza los ajustes de inventario?			
3	¿Sabe que personal se encarga de realizar el inventario?			
4	¿Sabe que mecanismos existen para mantener controlado el inventario?			
5	¿Sabe usted que procedimiento se realiza con los productos dados de baja por vencimiento o avería?			
6	¿El módulo de inventario se cruza automáticamente con el módulo de compra y venta?			
7	¿Sabe si se realizan auditorias de inventario?			
8	¿El inventario contable se encarga de registrar las unidades de la mercancía que existen en el almacén a fecha final del ejercicio?			
9	¿En qué consiste el inventario y el control de gestión?			
10	¿Cuándo se controlan los inventarios, se hacen por medio de un registro físico o una herramienta ofimática? Físico__Excel__SAP__			

Fuente: Elaboración propia.

Generar listados de medicamentos según forma farmacéutica: tabletas y cápsulas, medicamento de quimioterapia, medicamentos de control, medicamentos generales, soluciones de gran volumen, líquidos no estériles, semisólidos, líquidos para inhalación, inhaladores y nutriciones, dispositivos médicos.

Estrategia para Gestión de Inventario Liga Contra el Cáncer

De acuerdo con el crecimiento que la empresa ha venido realizando y la credibilidad que está maneja tanto para sus clientes internos y externos, es importante continuar cumpliendo con el servicio ofertado, mejorando cada vez su eficiencia en todos los campos de la compañía a través adecuado manejo de productos y servicios.

¿Cuáles serían las Ventajas para la Empresa en Tener Centralizado o Descentralizado el Inventario?

La Entidad al obtener un control de inventarios centralizado, minimiza los costos, mejora la gestión de los inventarios y genera una ventaja competitiva evitando excedentes de inventarios. Cuando se cuenta con un control de inventarios se genera toma de decisiones con mayor facilidad, la fiscalización y la vigilancia con mayor optimización de los recursos.

Cuando se maneja un inventario descentralizado, se incrementan los costos, se incrementa la pérdida de recursos y control de estos ya que no hay integración en los procesos, cada sucursal generaría sus órdenes de compra de cada sede que puede incrementar e incurrir en mayores gastos, tales como transporte de mercancía, manejo de proveedores y aumento del personal.

¿En que Consideran Ustedes que se Fundamenta el Pronóstico de la Demanda de la Empresa? si no lo Hace, ¿Cuál es la Recomendación?

La estimación de la demanda combina las estimaciones cualitativas y cuantitativas, las cuales se basan en la habilidad de recopilar información de diversas fuentes de datos de la cadena de suministro. Los datos cualitativos pueden ser obtenidos de diferentes fuentes externas, en donde se analiza la salud y la enfermedad desde la perspectiva subjetiva de las personas y no desde la óptica de un observador externo. Los datos internos, como la retroalimentación y las preferencias de los clientes, también contribuyen a obtener una visión precisa de las proyecciones.

Los datos cuantitativos habitualmente son internos y puede recopilarse a partir de cifras de los servicios brindados, que en si fuese en los momentos de mayor demanda a la población a atender y con la contratación específica de las diferentes entidades prestadoras de salud, pólizas y convenios al cual le presta el servicio.

En ambas situaciones, se podría sugerir el empleo de las tecnologías contemporáneas que hacen uso de análisis avanzados, tales como potentes bases de datos y sistemas de inteligencia artificial (IA) y aprendizaje automático, con el propósito de examinar y procesar conjuntos de datos complejos y profundos.

¿Debería la Empresa Desarrollar un Sistema para Transferir Inventario entre sus Almacenes? ¿Si el Almacenamiento es Centralizado, Recomendarían la Descentralización? ¿Por qué?

La implementación de un sistema de transferencia de inventario no sería adecuada en este caso particular, ya que a pesar de que la organización cuenta con varias sucursales, tiene un sistema de despacho único encargado de realizar la distribución correspondiente a cada una de

ellas. Por esta razón, la Liga gestiona un almacenamiento centralizado, lo que permite un mayor y más efectivo control de los productos y mercancías, una optimización del espacio disponible y un mejor aprovechamiento de los medios de manipulación. No obstante, los partidarios actuales de la descentralización de los servicios de salud afirman que su ejecución potenciará la excelencia, la igualdad y la eficacia de los sistemas de salud, a la vez que aumentará la complacencia de los usuarios. Desde nuestra perspectiva personal, hemos observado que la entidad ha demostrado un desempeño destacado en el campo de la salud. A lo largo de los años, se ha evidenciado su eficiente funcionamiento en la provisión de servicios y en el almacenamiento interno, gracias a un sistema de gestión sobresaliente y una cadena de suministro excelente. Por lo tanto, la introducción de un nuevo sistema de almacenamiento podría presentar riesgos considerando que hasta la fecha su enfoque centralizado ha mostrado una administración ejemplar.

¿En Definitiva, Qué Modelo de Gestión de Inventarios es Más Recomendable para la Empresa?

De acuerdo con las características del inventario que se maneja en los diferentes servicios ofrecidos por la Entidad a todos sus pacientes, definimos que el modelo de gestión de inventarios más recomendable es el de gestión de stock ya que este permite tener controlado el presupuesto de la Entidad mediante actividades que se deben efectuar de manera regular e indispensables para la prestación de servicios a sus usuarios con puntualidad, calidad y compromiso.

Todos los medicamentos, insumos y equipos médicos se centralizan en el almacén principal de la empresa cumpliendo con las especificaciones técnicas de almacenamiento de cada uno; este material siempre estará disponible durante los diferentes procesos de prestación de servicios ya que por la complejidad de los diagnósticos característicos de la población de la

entidad siempre deben contar con disponibilidad de los productos y equipos médicos en cualquier etapa del servicio.

Toda esta información será clave para construir la base de datos y de esta forma poner en marcha la gestión de inventarios, implementando la utilización de un software en la nube que permita la administración del stock disponible en la entidad y que en cualquier momento esté actualizado para que de esta manera los departamentos implicados (almacén, logística, compras, etc.) puedan trabajar sincronizadamente y no se vea afectado la prestación del servicio.

La actualización de información permitirá realizar periódicamente revisiones del stock disponible de la entidad mediante el software empleado de manera clara y sencilla, a su vez el colaborador responsable de la gestión del inventario de la entidad estará en capacidad de realizar pedidos justo a tiempo para aprovisionar los medicamentos, insumos y equipos médicos necesarios para llevar a cabo las diferentes servicios de la entidad y de igual manera que la información suministrada por este software mediante datos históricos permita pronosticar las necesidades de inventarios por servicios, diagnósticos, períodos, entre otros.

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

El rol de los depósitos en la cadena de suministro ha experimentado avances significativos, pasando de ser instalaciones destinadas únicamente al almacenamiento a convertirse en centros orientados al servicio y apoyo de la organización. Un almacén y un centro de distribución eficiente desempeñan un papel fundamental en el éxito global de la logística, y para lograrlo, es necesario que el centro esté ubicado en el lugar óptimo, tenga un diseño acorde a las operaciones y productos, utilice los recursos y tecnología necesaria para brindar apoyo a la organización en su proceso de distribución.

Para garantizar un óptimo manejo de las materias primas en el almacenamiento, es esencial contar con más que solo una supervisión de estos. Se necesita asegurar una entrega oportuna y una línea de despacho eficaz, todo esto está sujeto al proceso de organización de áreas como la producción, el resguardo y todas las actividades relacionadas con la logística de un almacén.

Situación Actual del Almacén o Centro de Distribución

La Liga Contra el Cáncer Risaralda es una organización sin fines de lucro de carácter privado, a nivel nacional, establecido el 23 de octubre de 1960 con el propósito de llevar a cabo actividades de enseñanza, prevención y detección temprana del cáncer, con la participación de voluntarios. A lo largo de estos 47 años, se han establecido 5 sedes en diversas ciudades y municipios para acercarse cada vez más a la comunidad. Su enfoque de gestión de calidad se centra en brindar una atención integral al cáncer, a través de la humanización del servicio, satisfaciendo las necesidades y expectativas tanto de los colaboradores como de los clientes externos. Su objetivo es proporcionar servicios de salud oportunos, accesibles, continuos,

seguros y relevantes, en estricto cumplimiento de los requisitos legales y con un enfoque constante en la mejora de los procesos.

A pesar de que la Entidad ha demostrado un buen historial en el campo de la prestación de servicios de salud, en algunas ocasiones descuida la importancia de tener roles claramente definidos con relación a las expectativas fundamentadas. Además de recibir las técnicas adecuadas proporcionadas por la administración, a veces pasa por alto la relevancia de revisar los manuales de procedimientos de cada área y realizar evaluaciones periódicas para verificar los resultados o deficiencias del objetivo establecido.

Por otro lado, la escasez de capacidad de almacenamiento tanto en el área de recepción técnica (ver Figura 39) como en el servicio farmacéutico (ver Figura 31) es uno de los principales desafíos a los que se enfrenta actualmente la Liga. Ante esta situación, que es en su mayoría causada por un aumento en la actividad, la organización tiene la responsabilidad de optimizar el espacio disponible para evitar incurrir en gastos significativos en infraestructura logística.

En este caso trabajaremos con la bodega central de almacenamiento (ver Figura 33), en la cual se observa desorden generalizado de los productos de mayor volumen, hay sobrecarga en las estibas que genera obstaculización del paso lo que puede generar atrasos en las tareas diarias del almacén y a su vez la evacuación en momentos de emergencia que puedan presentarse, de igual manera se dificulta la clasificación de productos de acuerdo a sus características físicas y químicas que son indispensables en las buenas prácticas hospitalarias.

Figura 30

Fotografía Recepción Técnica Liga Contra el Cáncer Risaralda



Fuente: Instalaciones bodega de almacenamiento Liga Contra el Cáncer

Figura 31

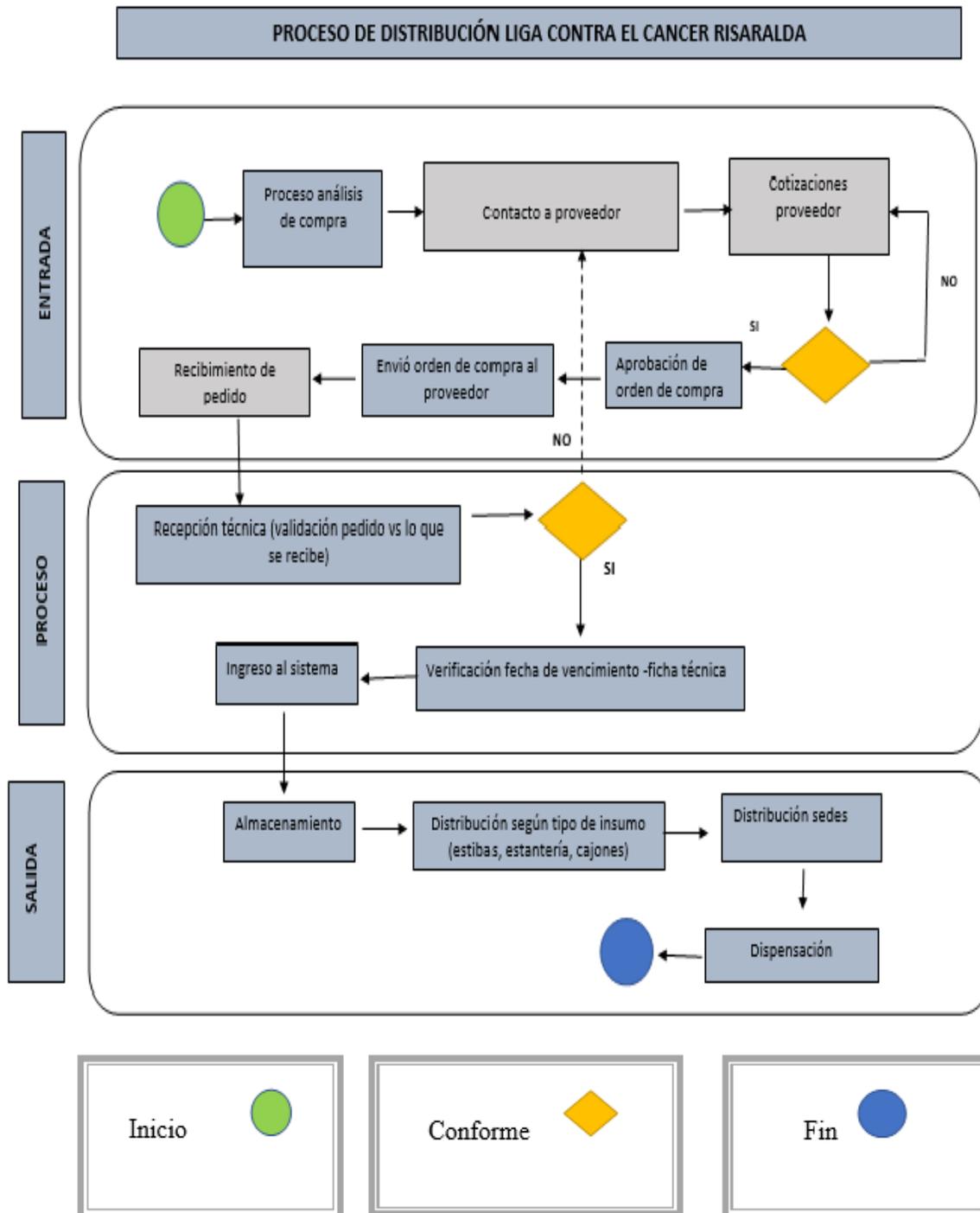
Fotografía Servicio Farmacéutico Liga Contra el Cáncer Risaralda



Fuente: Instalaciones servicio farmacéutico Liga Contra el Cáncer

Figura 32

Proceso Distribución Liga Contra el Cáncer Risaralda



Fuente: Elaboración propia.

Plano del Layout Actual

Figura 33

Plano Layout Actual Liga Contra el Cáncer Risaralda

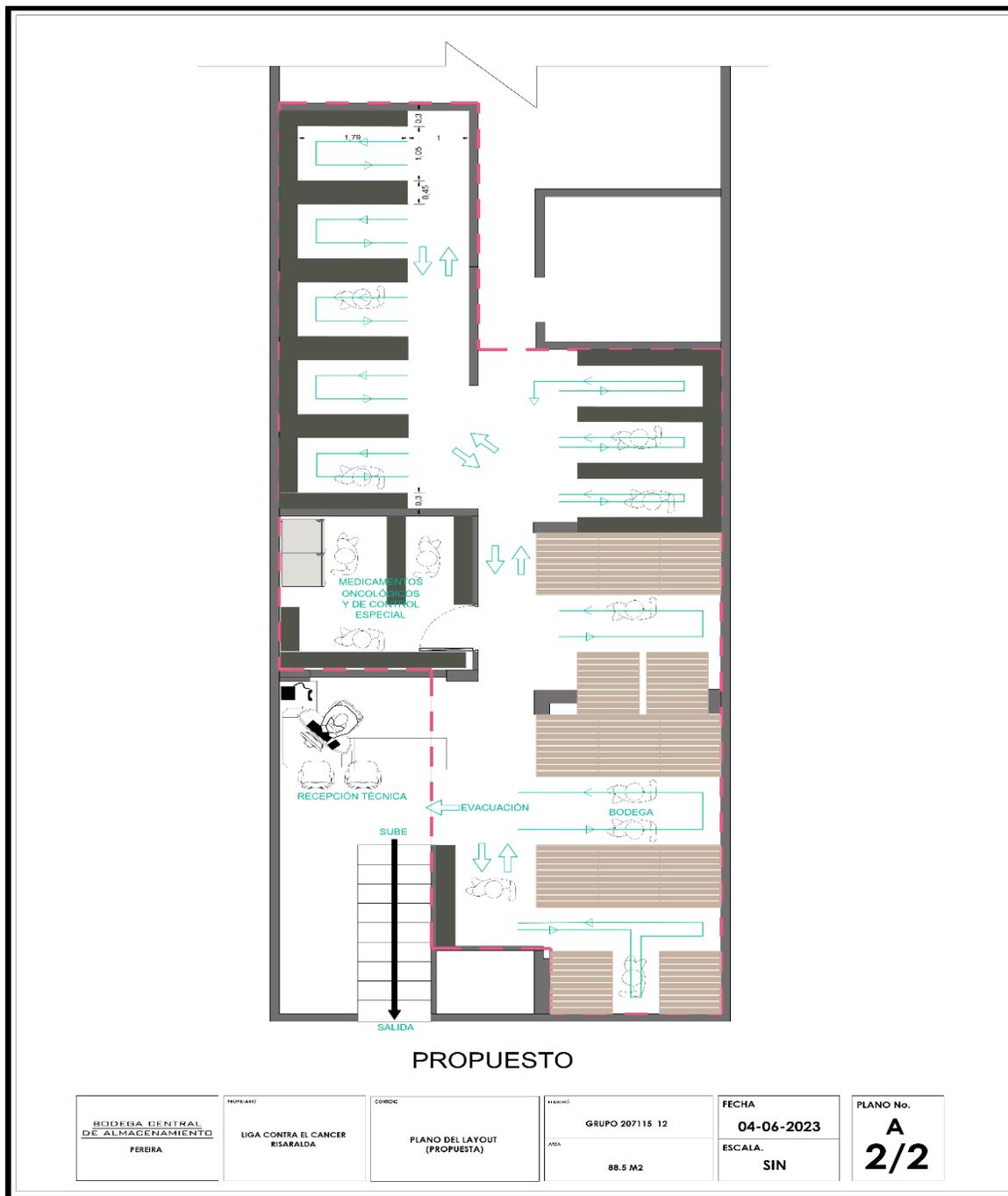


Fuente: Elaboración propia con información suministrada por la empresa.

Plano del Layout Propuesto, Justificando los Cambios Realizados

Figura 34

Plano Layout Propuesto Liga Contra el Cáncer Risaralda



Fuente: Elaboración propia con información suministrada por la empresa.

En la Entidad, cuenta con un centro de distribución en la sede principal donde se centraliza la recepción técnica de los insumos, dispositivos médicos y medicamentos, se realiza almacenamiento, alistamiento, distribución y entrega.

Desde la planeación de la atención al usuario hasta su egreso, se inicia la ruta de atención y se solicita lo necesario para generar una cadena de valor eficiente. Se genera una matriz de máximos y mínimos que desde la necesidad del paciente se radica la orden de compra con los proveedores, ejecutado por el proceso de compras, cuando se inicia la recepción técnica, se realiza la respectiva revisión y supervisión que todo lo que ingresa concuerda con la orden de compra y respectiva factura.

Con relación a la propuesta de mejora de distribución de la bodega central de almacenamiento de medicamentos, dispositivos e insumos médicos se eliminan algunas paredes para lograr optimizar el espacio y de esta manera distribuir eficientemente los productos con el fin de mejorar el acceso a estos durante las operaciones propias del almacenamiento, distribución interna, externa y alistamiento.

Como se puede observar en el plano (ver figura 34) el flujo entre cada elemento de almacenamiento es ordenado, adecuado y eficiente que asegura un movimiento seguro de cada producto para su respectivo fin, donde se garantiza un almacenamiento clasificado según las características físicas de los diferentes productos conservando los estándares de calidad y buenas prácticas en el manejo integral de medicamentos e insumos médicos.

Se identificó que el almacenamiento de los medicamentos oncológicos y de control especial no proporcionaba la seguridad requerida puesto que estaban en un lugar de libre acceso, por lo tanto, en nuestra propuesta le asignamos un espacio cerrado y de fácil control cerca la recepción técnica. Los elementos con mayor volumen y peso se ubican en el área más abierta de

la bodega, adicionalmente se tuvo en cuenta el lugar que presenta menor recorrido al ingreso general facilitando la logística.

El método empleado en la propuesta de distribución sigue siendo por productos como se maneja actualmente modificando la forma de circulación adoptando la U como la mejor funcionalidad en el espacio disponible. De esta manera se optimiza el uso de las estanterías de manera dual donde el colaborador encargado de alimentarlas tiene la facilidad de circular de manera cómoda y segura dado que los corredores se diseñaron con amplitud suficiente.

Teniendo en cuenta lo anterior, nuestra propuesta incluye una ruta de evacuación rápida en caso de emergencia donde la seguridad de los colaboradores independientemente de la tarea que se esté llevando a cabo dentro de la bodega es prioridad.

Modos y Medios de Transporte Empleados por la Liga Contra el Cáncer en sus Procedimientos de Adquisición de Insumos y Distribución de Productos Finales

Mediante la identificación de los medios de transporte empleados en La Liga Contra el Cáncer, podremos maximizar la eficiencia y reducir los costos logísticos al elegir las alternativas más apropiadas para el traslado de mercancías, teniendo en cuenta los flujos de inventario. Nuestro propósito es encontrar la opción óptima al considerar los costos, el tiempo de entrega y la calidad del servicio, tomando en consideración el tipo de transporte utilizado. De esta forma, buscamos mejorar la gestión logística de la organización al incrementar su eficiencia y disminuir los gastos asociados.

Aprovisionamiento de materias primas: Para el abastecimiento de materias primas, La entidad utiliza principalmente el transporte terrestre a través de una camioneta van de seis puestos y un motocarro, ambas con diferentes capacidades según el volumen de la mercancía a despachar por parte del proveedor. Esta elección se debe a que se trata de proveedores

nacionales, y el modo y estos medios de transporte son considerados el más adecuado para ambas partes. Esta opción garantiza una eficiente entrega de las materias primas necesarias para la entidad, cumpliendo con los requisitos de volumen y asegurando un flujo constante de suministros.

De acuerdo con un proceso centralizado, donde se cuenta con un almacenamiento central, pero con una infraestructura corta para el gran volumen, la entidad cuenta con diferentes sedes de almacenamiento temporal ubicados en Centro Oncológico en Dosquebradas, Las nieves en el centro de la ciudad y así distribuir los dispositivos, insumos y medicamentos para brindar la atención al cliente final.

Los proveedores externos cuentan con transportes tercerizados bajo la modalidad de distribución física a gran escala. Cuando los productos llegan a la entidad, se centraliza y se realiza transporte interno terrestre específico, el cual genera unas rutas de distribución de acuerdo a la recepción técnica inicial y al aprovechamiento de espacio externo propio y directo.

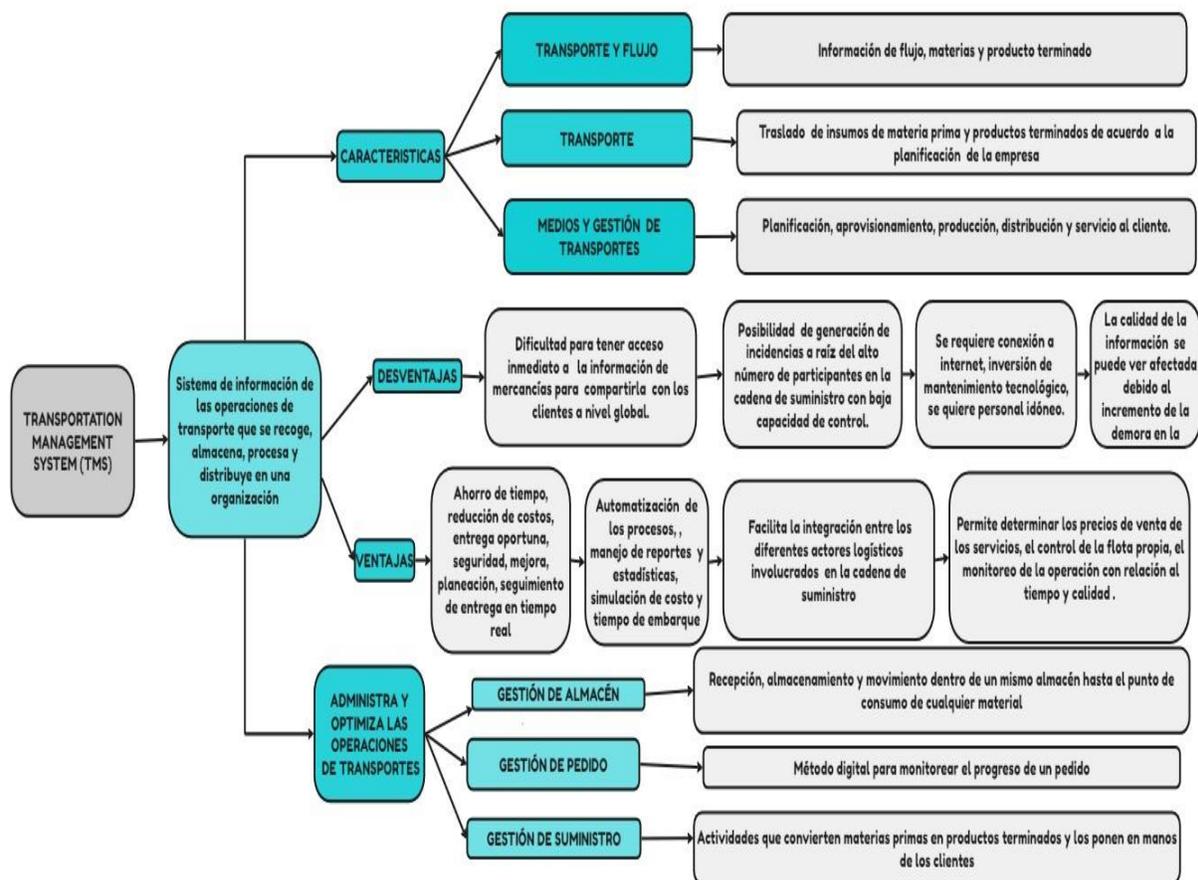
Cuando se entiende que se cuenta con unos factores de análisis importantes tales como carga, empaque, embalaje y cantidad se define el tipo de transporte terrestre interno a utilizar. Contar con la disponibilidad adecuada de medicamentos, dispositivos médicos e insumos, genera una distribución y una productividad efectiva para la prestación del servicio. De acuerdo con esta distribución y manejo tiene como finalidad integrar, evaluar y analizar los costos logísticos derivados de la utilización del transporte interno identificando la mejor función estratégica del negocio. Cuando se valida el control de calidad del transporte interno se evidencia que se pueden evaluar los requerimientos de calidad, precio y combinaciones óptimas para tener un almacenamiento adecuado y abastecimiento necesario. A medida que se identifica la planeación adecuada de los elementos y los procesos que intervienen en el abastecimiento y distribución

contribuye a que la entidad obtenga sistemas de negocio implementados con éxito con una optimización del cliente y el proveedor, diferenciación de resultados efectivos de productos o servicios, y mejorar los costos. Identificar la gestión logística en el transporte y la dispensación adecuada, contribuye a alcanzar los objetivos estratégicos de la cadena de abastecimiento incrementando un valor cualitativo al proceso como tal. Por tal motivo la Liga genera rutas de recogida y almacenamiento de acuerdo con la orden de compra cumplida inicialmente, generando desplazamientos programados y definidos por el almacén central.

TMS (Transportation Management System)

Figura 35

Mapa Conceptual “TMS” (Transportation Management System).



miro

Fuente: Elaboración propia.

Link visualización: https://miro.com/app/board/uXjVMAKDOjs=/?share_link_id=12260852390

Ventajas y Desventajas de Aplicar un Sistema de Gestión del Transporte

La implementación de un Sistema de Gestión del Transporte es una solución tecnológica diseñada para ayudar a las empresas a administrar y optimizar sus actividades de transporte. A

continuación, se presentan algunos beneficios y desafíos asociados con la adopción de un TMS en la organización La Liga Contra el Cáncer:

Ventajas

Eficiencia operativa: La implementación de un TMS en La Liga Contra el Cáncer puede generar mejoras significativas en la eficiencia operativa. Al automatizar y agilizar las tareas relacionadas con la gestión del transporte, como la planificación de rutas, asignación de vehículos, se logra una mayor eficiencia en las operaciones. Esto se traduce en una reducción de los tiempos de entrega y una disminución de los costos asociados. Al optimizar los procesos de transporte, la organización puede asegurar un flujo constante y puntual de materias primas, lo que contribuye a una cadena de suministro eficiente y garantiza la disponibilidad de los recursos necesarios para brindar atención médica a los pacientes con cáncer.

Visibilidad y control: La implementación de un TMS en La Liga Contra el Cáncer brinda oportunidad de tener una visibilidad en tiempo real de las operaciones de transporte. Esto implica poder rastrear y monitorear los envíos de manera eficiente y precisa. Al contar con esta visibilidad, la entidad podrá tener un mayor control sobre sus actividades de transporte, lo que facilitará la toma de decisiones informadas y la resolución de problemas de manera oportuna. Esta capacidad de seguimiento y control permitirá a La Liga Contra el Cáncer garantizar una entrega puntual de los suministros médicos necesarios y brindar una atención óptima a los pacientes, al tener una mejor gestión y supervisión de sus operaciones de transporte.

Reducción de costos: La implementación de un TMS en La Liga Contra el Cáncer puede resultar en una significativa reducción de los costos de transporte. Al optimizar las rutas y consolidar los envíos, se logra una utilización más eficiente de los recursos, lo que se traduce en ahorros económicos. Además, un TMS puede proporcionar herramientas para la gestión de

contratos y la negociación de tarifas, lo que permite obtener mejores acuerdos con los proveedores de servicios de transporte. Al maximizar la eficiencia y minimizar los gastos, La Liga Contra el Cáncer podrá destinar más recursos a sus actividades centrales, como la atención médica y el apoyo a los pacientes, optimizando así el uso de los fondos disponibles.

Mejor servicio al cliente: La implementación de un TMS en La Liga Contra el Cáncer puede contribuir a brindar un mejor servicio al cliente. Mediante la optimización de las operaciones de transporte, se mejora la precisión y confiabilidad de las entregas. Además, un TMS proporciona información actualizada sobre el estado de los envíos, lo que permite a la entidad brindar información proactiva a sus pacientes y sus familias, mejorando así la experiencia general. Al tener acceso a datos precisos y oportunidades de seguimiento, La Liga Contra el Cáncer puede ofrecer un servicio más transparente y confiable, fortaleciendo la relación con sus clientes y brindando un apoyo más efectivo durante el proceso de tratamiento y atención médica.

Desventajas

Costo de implementación: Es importante tener en cuenta que la implementación de un TMS en La Liga Contra el Cáncer puede implicar un desafío financiero debido a la inversión necesaria en términos de software, hardware y capacitación del personal. Entendemos que la entidad puede tener limitaciones de recursos, por lo que es crucial evaluar cuidadosamente los costos asociados con la implementación del sistema. Sin embargo, es importante considerar los beneficios a largo plazo que puede proporcionar un TMS en términos de optimización de costos, eficiencia operativa y mejora del servicio al cliente. Una evaluación cuidadosa de los costos y beneficios potenciales puede ayudar a tomar una decisión informada sobre la implementación del TMS, considerando las necesidades y capacidad financiera de La Liga Contra el Cáncer.

Complejidad de integración: Al considerar la implementación de un TMS en La Liga Contra el Cáncer, es importante tener en cuenta la complejidad asociada con la integración del sistema con otros sistemas existentes, como el sistema de gestión de almacenes o el sistema de planificación de recursos empresariales (ERP). Esta integración puede requerir una configuración y personalización adecuadas para garantizar un funcionamiento armonioso y eficiente de todos los sistemas. Es posible que se necesite tiempo y la asistencia de expertos en tecnología para llevar a cabo este proceso de integración de manera exitosa. Es esencial evaluar la capacidad y disponibilidad de recursos internos o considerar la colaboración con proveedores externos especializados para superar los desafíos de integración y garantizar una implementación exitosa del TMS en la entidad.

Resistencia al cambio: Al considerar la implementación de un TMS en La Entidad, es crucial reconocer que es posible que surja resistencia al cambio por parte de los empleados que están familiarizados con los métodos y procesos antiguos. Para garantizar una adopción exitosa del sistema, es importante abordar esta resistencia y brindar capacitación adecuada y apoyo a los empleados durante todo el proceso de implementación. La gestión del cambio se vuelve crucial para ayudar a los empleados a comprender los beneficios y la importancia del TMS en la optimización de los procesos de transporte y logística. Esto incluye comunicar de manera efectiva los objetivos y beneficios del sistema, proporcionar capacitación en el uso del TMS y fomentar una cultura de adaptabilidad y aprendizaje continuo. Al abordar la resistencia al cambio de manera proactiva, La Liga Contra el Cáncer puede facilitar una transición exitosa y asegurar que los empleados se sientan cómodos y comprometidos con el nuevo sistema.

Dependencia de la tecnología: Es importante considerar que al implementar un TMS en La Liga Contra el Cáncer, se genera una mayor dependencia de la tecnología. Si bien esto puede

brindar beneficios significativos, también implica ciertos riesgos. Los fallos técnicos, problemas de conectividad o errores en el sistema pueden impactar las operaciones y causar interrupciones en la cadena de suministro. Por lo tanto, es fundamental contar con un plan de contingencia sólido y recursos técnicos adecuados para hacer frente a posibles fallas o interrupciones en el sistema. Además, se recomienda mantener una comunicación estrecha con los proveedores de tecnología y tener en cuenta las actualizaciones y mejoras necesarias para garantizar un funcionamiento óptimo del TMS.

Propuesta de una Estrategia de Aprovisionamiento para una Empresa

Enlace Instrumento Realizado (Encuesta)

Link acceso a encuesta aplicada: <https://forms.gle/Dy5dCY6zAb24j1Xh9>

Figura 36

Pantallazo Encuesta Aplicada

ENCUESTA

La presente encuesta tiene como objetivo dar a conocer la forma en que la empresa Liga Contra el Cáncer Risaralda gestiona su proceso de aprovisionamiento.

natik81@gmail.com Cambiar de cuenta
No compartido

LIGA CONTRA EL CANCER SECCIONAL RISARALDA

1. Existe un modelo de compras implementado en la empresa Liga Contra el Cáncer Risaralda ?

SI
 No

2. La empresa realiza evaluación periódica , trimestral o semestral proveedores?

SI
 No

3. Conoce los mecanismos de gestión de inventarios para el aprovisionamiento de stock?

SI
 No

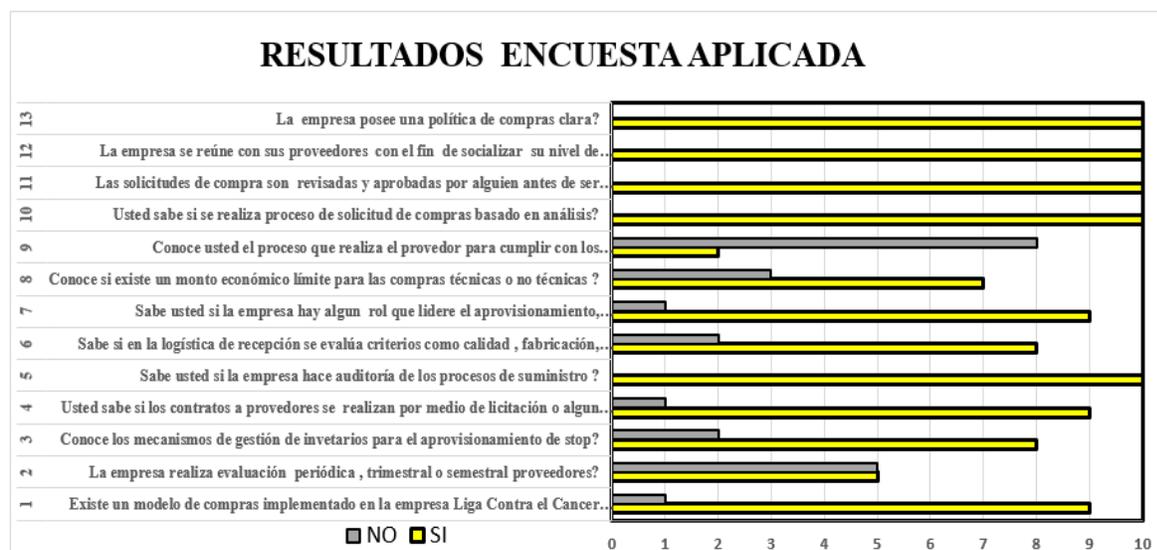
4. Usted sabe si los contratos a proveedores se realizan por medio de licitación o algún modelo para la selección ?

SI
 No

Fuente: Elaboración propia en formularios de Google Drive

Figura 37

Gráfico Resultados Obtenidos en Encuesta Aplicada



Fuente: Elaboración propia.

Análisis

La encuesta se aplicó a 10 colaboradores del área administrativa de la entidad (Figura 36), según los resultados obtenidos se observa que a nivel general la empresa cuenta con una política de compras clara que representa el aprovisionamiento de productos de alta calidad que influye directamente en la prestación de servicios cumpliendo con las necesidades de cada uno de los pacientes que hacen parte de la razón de ser de la empresa, como todos los procesos de cualquier organización no sobra la implementación de tareas que aporten a la eficiencia y eficacia con el objetivo de obtener rendimientos económicos y a su vez satisfacción del cliente final.

Las actividades que hacen parte del proceso de aprovisionamiento de la entidad están lideradas por el personal idóneo quienes revisan cada una de las solicitudes de compras antes de ser ejecutadas con los proveedores previamente elegidos teniendo en cuenta diferentes criterios para su selección. Se hace necesario que la empresa de a conocer a sus colaboradores en general cada cuanto realiza evaluación a sus diferentes proveedores, ya sea de manera periódica, trimestral o semestral.

Propuesta de Estrategia de Aprovisionamiento en La Liga Contra el Cáncer Risaralda

Contextualización

El aprovisionamiento es una función esencial en cualquier empresa y en la entidad, la adquisición de suministros es una tarea crítica, ya que se encarga de asegurar que los recursos necesarios para el funcionamiento de la organización estén disponibles de forma puntual, en la cantidad adecuada y al costo más favorable. Estos recursos abarcan desde materias primas y productos terminados, hasta componentes, equipos, servicios y otros elementos indispensables

para llevar a cabo las actividades relacionadas con la atención médica y el apoyo a los pacientes en la lucha contra el cáncer.

El aprovisionamiento eficiente desempeña un papel crucial en La Entidad para garantizar la continuidad de las operaciones y minimizar cualquier interrupción en la cadena de suministro. Una gestión inadecuada del aprovisionamiento puede ocasionar retrasos en la atención médica, escasez de productos, costos adicionales, insatisfacción de los pacientes e incluso pérdida de oportunidades de apoyo.

En el actual entorno empresarial, caracterizado por la globalización, una competencia intensa y cambios rápidos en el mercado, es vital que la entidad sea ágil y capaz de adaptarse rápidamente a las demandas del entorno. Una estrategia de aprovisionamiento bien diseñada y ejecutada puede brindar a La Entidad ventajas competitivas significativas, asegurando que los recursos necesarios estén disponibles en el momento adecuado y en las cantidades requeridas para brindar atención médica de calidad y apoyo efectivo a los pacientes en su lucha contra el cáncer.

En el ámbito de la entidad prestadora de salud, es vital garantizar que los recursos necesarios, como medicamentos, equipos médicos y suministros, estén disponibles en las cantidades adecuadas y en el momento oportuno para brindar una atención médica óptima a los pacientes con cáncer. Una gestión eficiente del aprovisionamiento permitirá evitar situaciones de desabastecimiento que puedan afectar la calidad de la atención y el bienestar de los pacientes.

Además, la optimización del aprovisionamiento contribuye a maximizar los recursos y minimizar los costos, lo que resulta en una asignación más eficiente de los recursos financieros disponibles. Esto permite a La Entidad destinar los recursos ahorrados a otras áreas prioritarias,

como la investigación oncológica, programas de concientización y apoyo a pacientes y familiares.

En resumen, una gestión efectiva del aprovisionamiento en La Liga asegura el suministro adecuado de recursos, la calidad de la atención médica y el uso eficiente de los recursos financieros, contribuyendo así a la lucha contra el cáncer y al bienestar de los pacientes.

Estrategia de Aprovisionamiento

Siempre es fundamental enmarcar las estrategias de aprovisionamiento dentro de un contexto coherente que facilite el logro de los objetivos del departamento de compras y garantice su alineación con la estrategia global de la empresa. Por lo tanto, los propósitos del área de aprovisionamiento se centrarán en: Atención y agilidad del proveedor, disponibilidad y puntualidad en los plazos de entrega, eficiencia en la gestión de costos, garantía de calidad y creatividad, condiciones financieras favorables.

En La Liga, la gestión de compras se refiere al proceso de encontrar proveedores, adquirir productos (materias primas, componentes o artículos terminados) a través de negociaciones de precios y condiciones y dar seguimiento para asegurar el cumplimiento de los acuerdos. Su objetivo es garantizar una adquisición eficiente y de calidad, optimizando los recursos necesarios para brindar una atención médica excepcional a los pacientes con cáncer.

Dentro del proceso de gestión de compras en La Liga Entidad, se llevarán a cabo actividades como: el cálculo de necesidades y la adquisición de materiales con el objetivo de asegurar que se compren los materiales adecuados en términos de calidad, cantidad, tiempo, precio, fuente y entrega. Esto nos permitirá contar con los recursos necesarios para brindar una atención médica de calidad a los pacientes con cáncer.

El objetivo central de la gestión de aprovisionamiento en La Entidad se basará en la premisa de "buscar la máxima eficiencia en la relación calidad costo, en lugar de enfocarse exclusivamente en obtener precios más bajos".

La entidad prestadora de salud, La Entidad, se compromete a proporcionar equipos y materiales que cumplan con los estándares de seguridad y garantía necesarios para su uso adecuado. Reconociendo la importancia de la calidad en nuestras actividades, colaboraremos con las marcas más reconocidas en el sector para asegurar la excelencia y confiabilidad de nuestros productos.

En la gestión del almacenamiento, se considerarán desde el inicio los siguientes elementos clave:

Se dará gran importancia al almacenaje para garantizar la conservación y el mantenimiento adecuado de los materiales utilizados por los usuarios o clientes.

Se realizará un plan previo para encontrar la mejor ubicación dentro del almacén, con el objetivo de facilitar la entrada y salida eficiente de materiales.

Se implementarán todas las medidas de seguridad necesarias para prevenir daños en los materiales y proteger la integridad de las personas que los manipulan.

Se adquirirán estanterías adecuadas y específicas para cada tipo de material, lo que facilitará su limpieza y mantenimiento.

Se asegurará una iluminación adecuada en el almacenamiento.

Se fomentará el compromiso personal y constante con la limpieza y orden del almacenaje.

Evaluación y Selección de Proveedores en la Liga Contra el Cáncer Risaralda

La gestión y buen manejo de los proveedores es de suma importancia para que la entidad pueda responder a la misión institucional, de manera integral, en este sentido se centra la importancia de establecer una ruta y prácticas que garanticen un buen desempeño y mantenimiento de los proveedores.

El ingreso de un proveedor a la institución nace de una necesidad específica de un área o de un proceso, donde se busca que el producto suministrado en todas las líneas cumpla con los estándares requeridos.

La relación de los grupos y líneas de compras que cubre el proceso de compras y activos fijos son: Medicamentos y DM. Equipos de Cómputo y Tecnología Biomédica. Infraestructura – Materiales de Obra. Activos Fijos. Aseo y Cafetería. Útiles y Papelería Compras para Tiendas Liga. Mercadeo y publicidad. Demás suministros de la entidad.

Se inicia con la búsqueda en el mercado de alternativas y cotizaciones que cumplan con las condiciones requeridas, tanto en las especificaciones técnicas como de precio, tiempo de entrega y en algunos casos experiencia en el mercado, se procede a realizar una matriz comparativa generada en el formato de cotizaciones como se muestra en la figura 41 y para la evaluación del cumplimiento técnico, se tiene en cuenta el criterio y aprobación del área para el requerimiento y el conocimiento específico; teniendo ya definido ese criterio, se verifica el tema económico, no siempre se elige por precio, se elige por calidad, experiencia, tiempo de entrega garantía y se entra a negociar con la mejor opción de condiciones comerciales como precios y descuentos financieros; posterior a este se inicia la creación de las hojas de vida de los proveedores de acuerdo a una serie de requisitos exigidos por la entidad.

Figura 38

Proceso de Compra y Selección de Proveedores Liga Contra el Cáncer Risaralda



Fuente: Elaboración propia.

Figura 39

Formato Evaluación de Proveedores

		FORMATO DE COTIZACIÓN				Fecha de elaboración:	
		COMPRA 3				Cód.: CPR303	
		Versión: 1		Pág.: 1		De: 1	
COTIZACIÓN DE BRANDEO DE FUERTA 3 (Solicitud 4869 - 4882)						FECHA	
						27	12
						2022	
Inventario para la Venta		Inventario para el consumo		Inventario Activo fijo		Consumo directo	
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	Cantidad Requerida	XKANNER DIGITAL		ELITE PUBLICIDAD			
		V/R UNIT	V/R TOTAL	V/R UNIT	V/R TOTAL		
Brandeo de puerta principal	1	\$ 249.900	\$ 249.900	\$ 196.350	\$ 196.350		
Brandeo de puerta de cocina	1	\$ 226.100	\$ 226.100	\$ 113.050	\$ 113.050		
		\$ 476.000		\$ 309.400			
		PROVEEDOR 1		PROVEEDOR 2			
Nombre del Proveedor		XKANNER DIGITAL		ELITE PUBLICIDAD			
Tiempo de entrega		8 días hábiles		8 días hábiles			
Forma y días de pago		30 días		30 días			
Contacto:							
Teléfono:							
OBSERVACIONES: Se realiza compra con el proveedor ELITE PUBLICIDAD, ya que tiene mejor oferta.							
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 20px; margin: 10px auto;"></div> FIRMA AUTORIZADA (De acuerdo al proceso)							

Fuente: Tomada de documento de sistema de gestión de calidad de la Liga Contra el Cáncer Risaralda.

Evaluación de Proveedores

El objetivo de la evaluación de proveedores es: Establecer la forma como debe realizarse la evaluación de los proveedores, de acuerdo con las necesidades de la entidad, y dando cumplimiento a la normatividad vigente que regula este proceso, asegurando que el producto o servicio adquirido cumpla con los requisitos especificados.

Serán evaluados los proveedores cuyas compras representen una cuantía mayor o igual a 30 SMLV, suministros relacionados el core institucional, proveedores que presenten compras recurrentes en el año; para lo cual se saca una muestra para evaluar, según los parámetros establecidos en el presente instructivo. Dentro de los criterios de evaluación de proveedores se consideran: Cumplimiento en los tiempos de entrega o respuesta, Calidad, Servicio Postventa y Garantía, Cumplimiento documentos legales (Sarlaft). La evaluación de proveedores es liderada por el coordinador de compras, y se realiza anualmente o cuando se requiera. Se aplica una matriz de Excel para tal fin (Ver Figura 40).

Figura 40

Formato Evaluación de Proveedores Liga Contra el Cáncer Risaralda

		FORMATO EVALUACIÓN Y REEVALUACIÓN DE PROVEEDORES - LIGA CONTRA EL CÁNCER RISARALDA				Fecha de Elaboración: Mayo de 2023			
		COMPRAS Y ACTIVOS FIJOS				Cod: CPRG10 Versión: 1			
RANGOS DE CALIFICACIÓN EVALUACIÓN PROVEEDORES		El proveedor cumple satisfactoriamente por lo tanto puede continuar abasteciendo con sus productos/servicios a la organización.							
		El proveedor cumple aceptablemente pero puede mejorar su gestión para convertirse en confiable.							
		El proveedor queda condicionado y debe realizarse re-evaluación.							
FECHA DE EVALUACIÓN	TIPO PROVEEDOR	NOMBRE DEL PROVEEDOR	CALIDAD	PUNTAJE MÁXIMO PARA CADA CRITERIO			TOTAL PUNTOS	Observaciones (si aplica)	
				SERVICIO POSTVENTA Y GARANTÍA	PRECIO	CUMPLIMIENTO LEGAL (SARLAFT y actualización dtos)			10
				30	10	20	10	100	

Fuente: Elaboración propia.

Rango de evaluación de proveedores: Teniendo en cuenta lo establecido en el procedimiento y después de obtener la ponderación de cada proveedor se debe incluir en la siguiente escala donde se califica y establece su aceptación o no, como proveedor de la entidad.

Tabla 12

Rango de Evaluación de Proveedores

Estados Del Proveedor	Descripción	Rangos De Calificación Proveedores
Confiable	El proveedor satisface de manera adecuada, por lo tanto, puede seguir suministrando con sus productos/servicios a la entidad.	80% - 100%
Aceptable	El proveedor cumple de manera aceptable, pero puede mejorar su gestión para volverse más confiable.	60% - 79%
Deficiente	El proveedor queda sujeto a condiciones y debe someterse a una reevaluación.	0% - 59%

Fuente: Elaboración propia.

Los proveedores con calificación de 80% - 100%, son considerados con un buen desempeño (y debe notificarse su valoración por escrito con una nota de reconocimiento para que continúe con su proceso de mejoramiento en busca de la excelencia del servicio. Los proveedores con calificación de 60% - 79%, se deben notificar por escrito su desempeño, y tener en cuenta para la siguiente evaluación en caso de seguir en este rango, debe solicitarse por escrito un compromiso y plan de acción que permita mejorar las variables críticas.

Los proveedores con calificación de 0 – 59%, se deben notificar por escrito que y hacer seguimiento interno, que permita definir la continuidad del proveedor activo en la base de datos. Se debe guardar la evidencia de la calificación cada vez que se realice.

Figura 41

Matriz Evaluación de Proveedores

LIGA CONTRA EL CÁNCER Risaralda		FORMATO EVALUACIÓN Y REEVALUACIÓN DE PROVEEDORES - LIGA CONTRA EL CÁNCER RISARALDA									
RANGOS DE CALIFICACIÓN EVALUACIÓN PROVEEDORES		CONFIABLE	80% - 100%	<input type="checkbox"/> proveedor cumple satisfactoriamente por lo tanto puede continuar abasteciendo con sus productos/servicios a la organización.							
		ACEPTABLE	60% - 79%	<input type="checkbox"/> proveedor cumple aceptablemente pero puede mejorar su gestión para convertirse en confiable.							
		DEFICIENTE	0% - 59%	<input type="checkbox"/> proveedor queda condicionado y debe realizarse re-evaluación.							
FECHA DE EVALUACIÓN	TIPO PROVEEDOR	NOMBRE DEL PROVEEDOR	NIT / C.C	CORREO ELECTRÓNICO	PUNTAJE MÁXIMO PARA CADA CRITERIO				PUNTAJE TOTAL	Observaciones (si aplica)	
					CUMPLIMIENTO EN TIEMPO(S) DE ENTREGA O RESPUESTA	CALIDAD	SERVICIO POSTVENTA Y GARANTÍA	PRECIO			CUMPLIMIENTO LEGAL (SARLAFY y actualización día)
01 de Marzo	QUIRÚRGICOS	SPECIAL PRODUCTS SURGERY SAS	830512205	sara.waltes@spss.com.co	20	30	5	15	10	80	Por desabastecimiento no envían carta con anterioridad, órdenes de compra incompletas
01 de Marzo	QUIRÚRGICOS	EVE DISTRIBUCIONES S.A.S	891409291	luka.chica@evedis.com.co	20	30	3	18	10	81	por incumplimiento en los órdenes que se son completas, en consignación repeticion tiempo oportuno, la falta de entrega de la factura. En mes, carta por vencimiento inferior un año, novedades en tema de factura
01 de Marzo	QUIRÚRGICOS	B BRAUN MEDICAL S.A.	860026442	atlima.pabon@bbravn.com	20	30	3	18	10	81	Incumplimiento en órdenes de compras, las repeticiones en día en consignación no se cumplen, no hay oportunidad de respuesta en General.
01 de Marzo	QUIRÚRGICOS	UNION MEDICAL S.A.S.	811039981	Diana.Zuluaga@um.com.co	20	30	8	15	10	83	Incumplimiento en las Entregas
01 de Marzo	QUIRÚRGICOS	QUIRURGICOS LTDA.	860024862	calcomerica@quirurgicoltda.com	20	30	8	18	10	86	No Informan los desabastecimientos proactivamente
01 de Marzo	QUIRÚRGICOS	ICU MEDICAL COLOMBIA LTDA	830143035	sini.mateus2@icumed.com	30	30	10	18	10	98	
01 de Marzo	QUIRÚRGICOS	ALLERS S.A.	890312452	miru@allers.com.co	30	28	5	15	10	88	Mejorar la información oportuna en desabastecimientos, novedades en facturación y demoras en las correcciones, ser más proactivos.
01 de Marzo	QUIRÚRGICOS	ETERNA S.A	860002274	hugo@aracco@eterna.com.co	20	30	5	15	10	80	Demoras en las entregas de pedidos, los precios son mensuales, mensual hay cambios, OC con entregas incumplidas.
01 de Marzo	QUIRÚRGICOS	BOSTON MEDICAL DEVICE COLOMBIA	900218736	Duberney.Hernan@bdi.com	25	30	10	18	10	93	Demora en la entrega
01 de Marzo	QUIRÚRGICOS	TECNOLOGÍAS MÉDICAS COLOMBIA S.A.S.	800108708	zhennu@tm-columbia.com	30	30	10	18	10	98	
01 de Marzo	QUIRÚRGICOS	AJOVECO SAS	860010268	ctruj@ajoveco.com.co	30	20	5	18	10	83	Mejorar Embalajes - Entregas en mal estado por parte de la transportadora.
01 de Marzo	QUIRÚRGICOS	GILMEDICA S.A.	890317417	maria.acevedo@gilmedica.com	30	30	10	15	5	90	Deben mejorar el envío de documentación, los tiempos de respuesta.

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la evaluación de proveedores que se realiza de manera anual, se socializa con el proveedor, se identifican fallas en el proceso y se realiza un plan de mejoramiento o de acuerdo con la calificación cancelación del contrato.

Identificación de los Beneficios al Implementar Estrategias de DRP y TMS en una Empresa Sistema de Distribución de la Liga Contra el Cáncer Risaralda

La Liga Contra el Cáncer Risaralda, ha generado un incremento a nivel sociodemográfico, en la prestación de los servicios de salud y en el crecimiento regional contando con diferentes sedes. De acuerdo con su crecimiento se ha centralizado el área de compras de donde se inicia la cadena de abastecimiento de los pedidos de medicamentos dispositivos médicos e insumos para entregar al cliente final un servicio de calidad.

Se inicia el proceso con la planeación de acuerdo con la oferta y a la demanda generando una matriz específica de máximos y mínimos donde inicia la necesidad inicial, se hace la orden de compra y posterior se seleccionan los proveedores, entendiendo esta distribución se genera una distribución intensiva, ya que, se distribuyen medicamentos, insumos médicos y dispositivos a gran volumen. Conservando esta información la distribución inicia desde la recepción del pedido, almacenamiento y posterior dispensación a los diferentes servicios asistenciales para entregar un servicio o procedimiento al cliente final. Se genera una distribución intensiva, genera distribución a gran escala, de acuerdo al almacenamiento central se distribuye con transporte interno a las diferentes sedes, evitando desabastecimiento de los medicamentos, dispositivos médicos e insumos y generando oportunidad y entrega al cliente final.

¿Sería Recomendable para la Empresa Incentivar a sus Clientes a Utilizar Servicios de Envío Directo? ¿Por qué?

Esta decisión dependerá de múltiples factores, incluyendo las necesidades de los pacientes y las consideraciones éticas y legales pertinentes. Algunos puntos que podrían influir en esta determinación son:

Accesibilidad y conveniencia: Los servicios de embarque directo pueden mejorar la accesibilidad y la conveniencia para los pacientes al permitirles recibir atención médica sin tener que desplazarse físicamente a la entidad de salud. Esto puede ser especialmente beneficioso para aquellos que tienen dificultades de movilidad, viven en áreas rurales o tienen limitaciones de tiempo.

Continuidad de la atención: Los servicios de embarque directo pueden facilitar la continuidad de la atención médica al permitir que los pacientes accedan a consultas o seguimientos sin interrupciones. Esto puede ser especialmente útil para el monitoreo de condiciones crónicas, la gestión de medicamentos o la realización de consultas de seguimiento después de una intervención médica.

Optimización de recursos: La utilización de servicios de embarque directo puede ayudar a optimizar los recursos de la entidad de salud al reducir la carga de pacientes en sus instalaciones físicas. Esto puede permitir una mejor gestión del tiempo y la capacidad de los profesionales de la salud, lo que a su vez puede resultar en una atención más eficiente para aquellos que requieren atención médica presencial.

Restricciones geográficas: Para las personas que residen en zonas distantes o con acceso limitado a servicios de salud especializados, la opción de embarque directo puede presentar una alternativa viable para recibir atención médica sin la necesidad de desplazarse grandes distancias. Esto puede ayudar a mitigar las limitaciones geográficas y promover la equidad en el acceso a servicios médicos. Sin embargo, también es importante considerar las posibles desventajas o desafíos asociados con el uso exclusivo de servicios de embarque directo en la prestación de servicios de salud:

Limitaciones de diagnóstico y evaluación física: Al no poder examinar directamente al paciente de manera presencial, los profesionales de la salud pueden tener limitaciones en cuanto al diagnóstico y la evaluación física. Esto puede ser especialmente relevante en casos que requieren exámenes físicos detallados, pruebas de laboratorio o procedimientos médicos especializados.

Barreras tecnológicas y de acceso: No todos los pacientes tienen acceso a la tecnología necesaria para utilizar servicios de embarque directo, como una conexión a Internet confiable o dispositivos electrónicos adecuados. Esto puede excluir a aquellos que no están familiarizados con la tecnología o no tienen los recursos necesarios.

El uso de servicios de embarque directo podría resultar beneficioso para la entidad, pero esta determinación requerirá una evaluación minuciosa de los factores mencionados anteriormente.

¿Resultaría Factible Implementar la Estrategia de Cross-Docking Para la Distribución de los Productos de la Empresa? ¿Por qué?

El Cross-Docking es una estrategia logística que implica la recepción de mercancía en un centro de distribución y su posterior envío directo sin necesidad de almacenamiento intermedio.

En el caso de la distribución de medicamentos por parte de la entidad, la viabilidad del Cross-Docking dependerá de varios factores a considerar.

Cadena de suministro: Es fundamental evaluar la cadena de suministro de medicamentos de la Liga contra el Cáncer. Si existe una red bien establecida de proveedores y distribuidores que pueden entregar los medicamentos directamente al punto de destino final de manera eficiente y oportuna, si es este el caso el Cross-Docking puede ser una estrategia viable.

Naturaleza de los medicamentos: Es necesario tener en cuenta las características de los medicamentos que se distribuyen. Algunos medicamentos pueden requerir condiciones de almacenamiento específicas, como temperatura controlada, lo que podría dificultar su distribución directa sin un almacenamiento intermedio adecuado. En esos casos, el Cross-Docking podría no ser viable.

Demanda y capacidad: La demanda de medicamentos, la frecuencia de entrega y la capacidad de los proveedores y distribuidores son factores para considerar. Si la demanda es alta y constante, y los proveedores tienen la capacidad de entregar rápidamente los medicamentos necesarios, el Cross-Docking puede ser una opción viable para optimizar la distribución.

Costos y eficiencia: Es importante evaluar los costos asociados al Cross-Docking en comparación con otras estrategias de distribución. Si la implementación del Cross-Docking resulta en una mayor eficiencia en la entrega de medicamentos y reduce los costos operativos, podría ser una opción viable para la entidad.

En conclusión, la viabilidad del Cross-Docking como estrategia de distribución de medicamentos, insumos y dispositivos médicos de la entidad dependerá de la evaluación de la cadena de suministro, las características de los medicamentos, de los insumos y dispositivos médicos, la demanda y capacidad, y los costos asociados. Un análisis exhaustivo de estos factores permitirá determinar si el Cross-Docking es una opción viable y beneficiosa en este contexto.

¿Cuál Sería la Estrategia de Distribución Más Idónea para los Negocios de la Empresa en Cuestión?

La estrategia de distribución más apropiada para una empresa como la Liga Contra el Cáncer de Risaralda dependerá de varios factores, como el tipo de productos o servicios que ofrece, el mercado objetivo y las necesidades de los clientes. En este caso como el objetivo del negocio es la prestación de servicios médicos, la mejor distribución es la directa y por intermediarios.

La distribución directa implica que la empresa de salud distribuya directamente sus productos o servicios a los clientes finales sin intermediarios. Esto puede ser especialmente relevante si la empresa ofrece servicios médicos o productos especializados que requieren un contacto directo con los clientes, como consultas médicas, tratamientos específicos o dispositivos médicos de alta tecnología.

Por otro lado, la distribución a través de intermediarios, en algunos casos, puede ser beneficioso utilizar intermediarios para distribuir los productos o servicios de salud. Estos intermediarios podrían ser distribuidores mayoristas, minoristas o farmacias. Esta estrategia puede ser útil cuando se trata de productos farmacéuticos, suplementos alimenticios u otros productos de salud de consumo general.

Una empresa como la Liga Contra el Cáncer de Risaralda puede establecer alianzas con otras organizaciones o profesionales del sector para expandir su alcance y distribuir conjuntamente los servicios. Por ejemplo, un laboratorio farmacéutico puede asociarse con una clínica o médico reconocido para promover y prestar sus servicios. Es importante que la empresa evalúe cuidadosamente su situación particular, comprenda las necesidades de sus clientes y realice un análisis de mercado para determinar cuál estrategia de distribución es la más adecuada

en su caso. Además, la combinación de varias estrategias también puede ser una opción viable dependiendo de la situación y los objetivos de la empresa.

¿Cuáles Serían los Beneficios Que la Empresa Podría Obtener a Raíz de las Transformaciones en la Industria de la Distribución?

Los cambios en la industria de la distribución pueden ofrecer varias oportunidades para que una empresa se beneficie. La empresa la Liga Contra el Cáncer de Risaralda puede obtener ventajas al incrementar sus ventas significativamente al identificar a sus clientes y comprender sus objetivos en el mercado, lo que a su vez le permite aumentar su presencia en el sector. Además, ganará reconocimiento por parte de sus clientes debido a la calidad de sus servicios de entrega y la eficacia de sus operaciones logísticas.

Mayor eficiencia operativa: Los avances tecnológicos y las nuevas prácticas de gestión pueden permitir una mayor eficiencia operativa en la distribución de los servicios en la empresa. La implementación de sistemas automatizados, el uso de análisis de datos y la optimización de rutas de entrega pueden reducir costos, mejorar los tiempos de entrega y aumentar la satisfacción del cliente.

Mejorar la experiencia del cliente: Los cambios en la industria pueden estar impulsados por las expectativas cambiantes de los clientes. Al comprender y adaptarse a estas expectativas, una empresa puede mejorar la experiencia del cliente en el proceso de distribución o entrega de los servicios.

Colaboración y asociaciones estratégicas: Los cambios en la industria pueden fomentar la colaboración y las asociaciones estratégicas entre empresas. Al unirse con otras organizaciones complementarias, una empresa puede aprovechar sus fortalezas mutuas y ofrecer soluciones

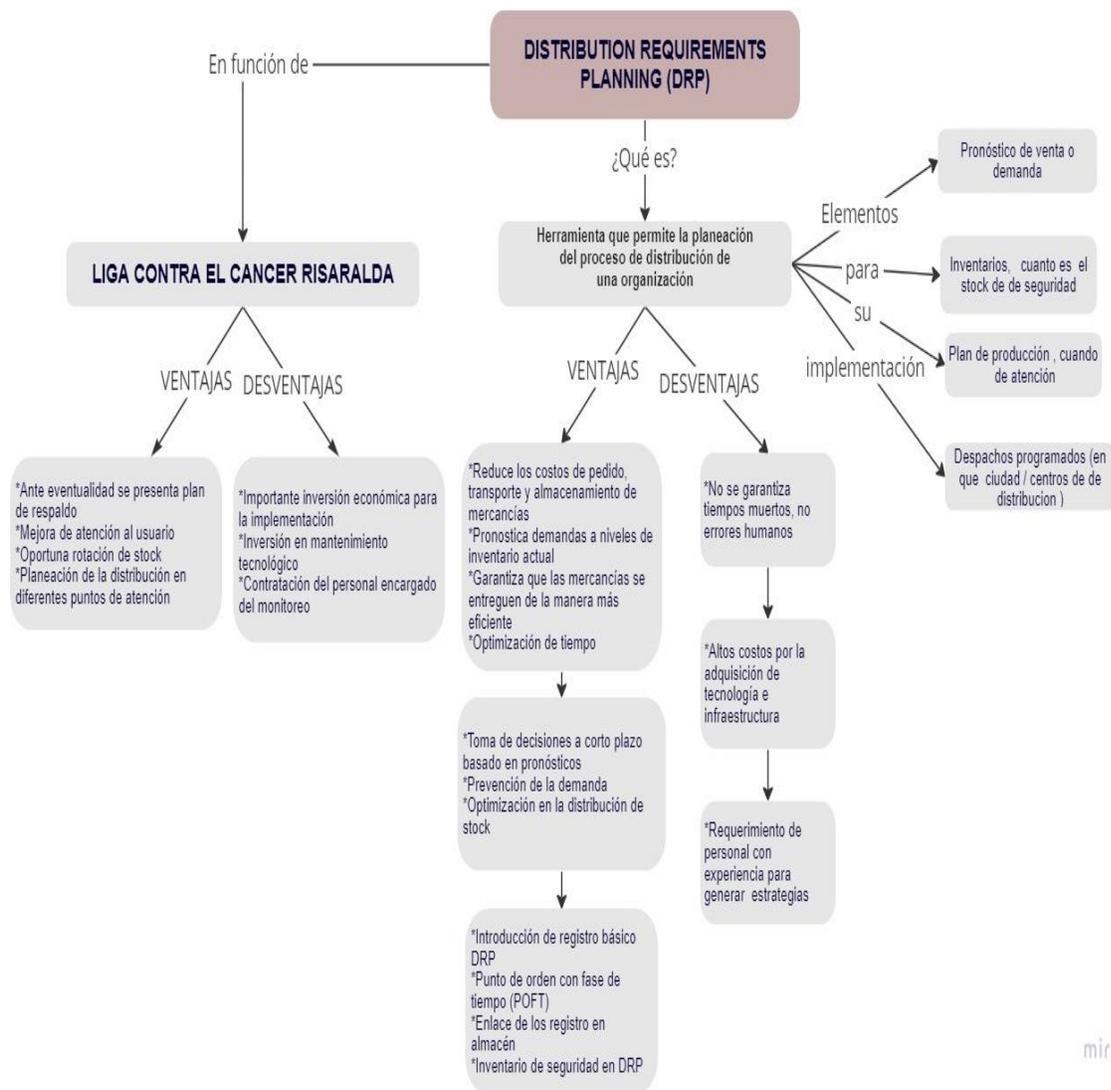
integradas a los clientes. Esto puede incluir compartir recursos logísticos, desarrollar acuerdos de distribución conjunta o colaborar en la creación de nuevas soluciones tecnológicas.

Es fundamental que una empresa esté atenta a los cambios en la industria de la distribución, realice un análisis estratégico y esté dispuesta a adaptarse para aprovechar las oportunidades que surjan. La capacidad de anticipar y responder a estos cambios puede marcar la diferencia entre el éxito y la obsolescencia en un entorno empresarial en constante evolución.

DRP (Distribution Requirements Planning)

Figura 42

Mapa Conceptual *DRP (Distribution Requirements Planning)* Relacionado con la Liga Contra el Cáncer Risaralda.



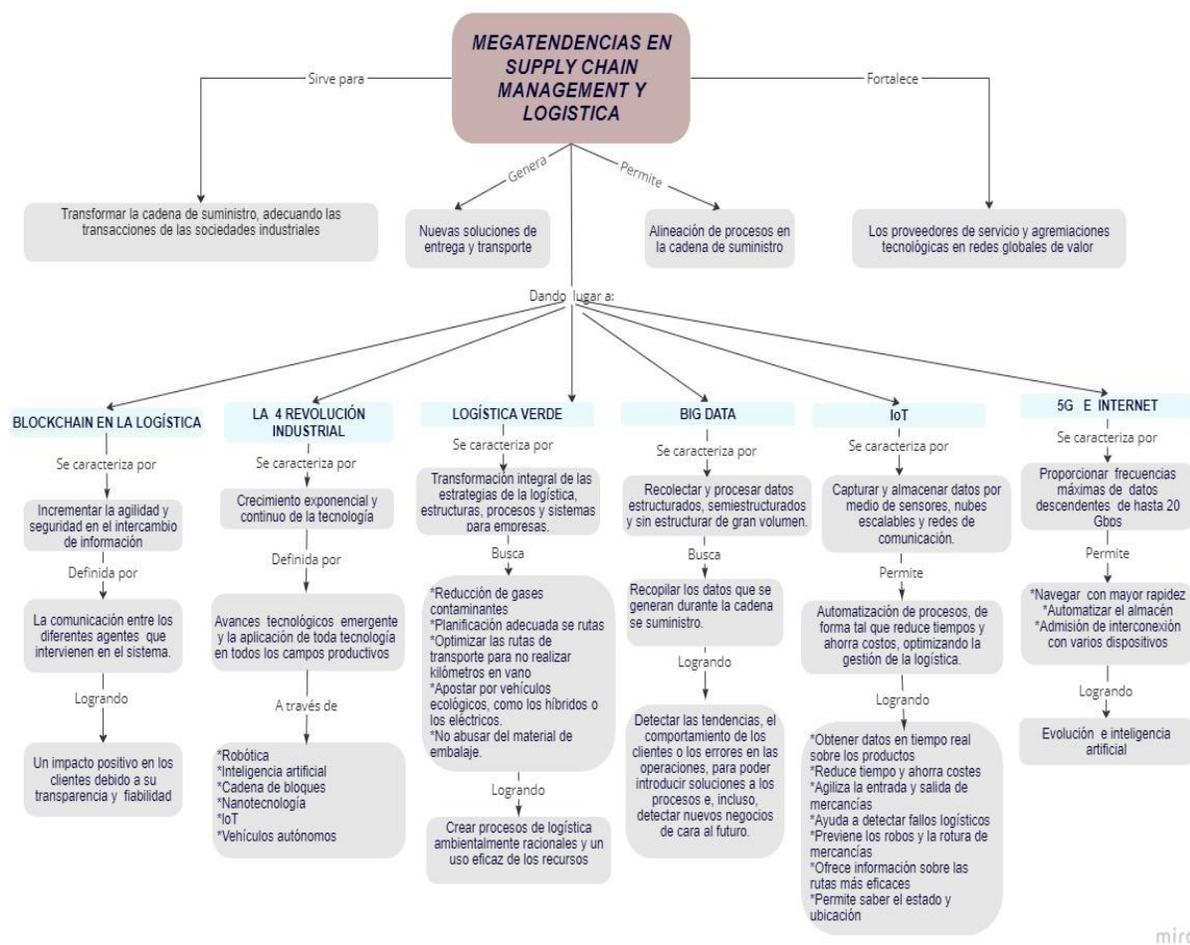
Fuente: Los autores.

Link de visualización: <https://miro.com/app/board/uXjVM6gJt80=>

Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística

Figura 43

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



miro

Fuente: Los autores.

Link de visualización:

https://miro.com/app/board/uXjVM4mgIOg=?share_link_id=31337103298

¿Cuáles Son los Principales Obstáculos que Impiden la implementación Exitosa de las Mega Tendencias en las Empresas Colombianas?

Las mega tendencias se definen como fuerzas futuras de cambio estructural, con impactos ambientales, organizacionales e individuales significativos, y con tendencias a mediano y largo plazo. La gestión de la cadena de suministro está en constante cambio, con nuevos desafíos y tendencias que, si no se abordan, puede significar el fin de una organización. Algunas de estas mega tendencias globales incluyen comercio electrónico, los materiales verdes, material 4.0 o cosas modernas, avance o meta humanos, etc. Sin duda alguna, existen diversos componentes que tienen un impacto en la implementación de los procesos de transformación global y cambios que tienen un impacto significativo en la evolución de las empresas, unos de los cuales son: Herramientas tecnológicas, factores socioculturales, inversiones en desarrollo e innovación de productos o servicios, componentes sociales y políticos y factores económicos. El desafío es cada vez mayor para las empresas de Colombia, ya que deben enfrentar un mundo globalizado, cambiante y exigente que requiere estar con una exigencia mayor de los nuevos procesos y cambios de estructura de la organización, mejorando los recursos estratégicos y manteniendo el mismo estándar de calidad. Una de las piezas fundamentales para estas empresas es el avance tecnológico, el mundo digital se ha convertido en una estrategia vital para las organizaciones, la rapidez del avance tecnológico fomenta a las entidades a avanzar en sus procesos y estrategias, incurriendo en crear nuevos procesos y mejoras de este apuntando al plan estratégico empresarial la creación y mejora de procesos, para mayor beneficio. No obstante, la disminución de inversión en nuestro país en sistemas de información y la comunicación ha bajado bastante porcentaje la inclusión de las nuevas tecnologías y obstaculizando el desarrollo de las empresas en términos de componentes importantes como la rapidez, la efectividad, la invención de nuevos productos o

servicios, la competitividad, la diversificación y satisfacción al cliente final. La aplicación de tendencias en las empresas colombianas se ve obstaculizada por varios elementos esenciales que pueden dificultar su incorporación y aprovechamiento pleno. Estos elementos deben ser tomados en cuenta y abordados de manera eficiente para garantizar el logro de los objetivos en la implementación de estas tendencias en el ámbito empresarial.

En primer lugar, podemos hacer referencia a la resistencia al cambio, y que estos suelen implicar una transformación significativa en la manera en que las empresas llevan a cabo sus operaciones, lo que puede generar resistencia por parte de los empleados y directivos que están acostumbrados a los métodos y procesos existentes. La falta de disposición para adaptarse y aprender nuevas habilidades puede obstaculizar la implementación exitosa de estas tendencias.

En segundo lugar, la falta de conocimiento y comprensión sobre esta implementación puede ser un desafío importante. Muchas empresas colombianas pueden no estar suficientemente informadas sobre las tendencias globales emergentes y cómo estas pueden afectar su sector y modelo de negocio.

Además, otro elemento clave para el éxito, es la disponibilidad de recursos adecuados. Ya que implementar esta estrategia a menudo requiere inversiones significativas en tecnología, capacitación de personal, infraestructura y procesos. Si las empresas no cuentan con los recursos adecuados para realizar estas inversiones., la implementación de las mega tendencias puede ser difícil, limitando su capacidad para mantenerse competitivas en el mercado.

Asimismo, la ausencia de normativas y marcos jurídicos apropiados también puede dificultar la implementación exitosa de las mega tendencias en las compañías colombianas. Es crucial contar con un entorno normativo propicio que fomente la innovación y la adopción de

tecnologías novedosas. Sin un marco legal adecuado, las empresas pueden encontrarse con desafíos legales y regulatorios que obstaculicen la implementación de estas estrategias.

Por otro lado, podemos hablar de los factores socioculturales que interfieren en la implementación de las mega tendencias dentro de las empresas colombianas, como lo son los niveles de educación, las maneras de vivir, el tipo de consumo, las cultura e incluso la renuencia humana con la tecnología electrónica que puede ser remplazada o incluso mejorada por máquinas electrónicas que permitan lograr gran cambio y progreso tecnológico difícil de conseguir. A lo anterior le sumamos los factores socio políticos que interfieren en la creación de nuevas metodologías y tendencias, en donde la poca ejecución en los ambientes físicos y arquitectónicos dificulta el comercio y transporte, los cambios constantes en la legislación que se convierten cada vez más perjudiciales para los consumidores, la disminución de la educación y el alto desempleo conducen a una economía incierta para las empresas.

Por último, hacemos referencia a la dificultad para acceder al crédito (financiamiento) bancario el cual es otro factor clave que afrontan las organizaciones colombianas, ya que acceder a un espacio globalizado exagerado requiere cambios drásticos y una inversión económica sustancial, y buscan obtener dicho financiamiento para proporcionar solvencia. Se busca la manera de incursionar en otras fuentes informales de financiación incluso aceptando tasas de interés poco rentables.

En resumen, para superar los desafíos asociados con esta implementación en las empresas colombianas, es crucial abordar los elementos clave para el éxito. Esto implica superar la resistencia al cambio, aumentar el conocimiento y comprensión de las tendencias emergentes, asegurar recursos adecuados y trabajar en colaboración con los actores relevantes para establecer un entorno regulatorio propicio

Conclusiones

A lo largo de la historia la cadena de suministro y la logística, han sido un proceso evolutivo de éxito para las organizaciones. En la propuesta planteada en la entidad seleccionada, donde se revisó la cadena de suministros a profundidad encontrando una problemática en la cadena de abastecimiento en cuanto a almacenamiento y distribución, que con el análisis se identifica una metodología generando una respuesta oportuna a la necesidad. La implementación de una metodología que nos da respuesta a la problemática inicial inspira a revisar las mega tendencias, a estar a la vanguardia y a generar indiscutiblemente la prestación de servicios oportunos con altos estándares de calidad, incluir estratégicamente la entrega del servicio a prestar de la mejor manera posible incurriendo en aumentar la cadena de valor de las organizaciones. Al optimizar los procesos de recepción técnica, almacenamiento, distribución y entrega de los servicios, incrementa la viabilidad de ser más competitivos a nivel global posicionando la marca e ingresando en esa línea estrecha de productividad y competitividad en el mercado.

La tecnología está en permanente avance donde la inteligencia artificial en estos tiempos está posicionándose a nivel mundial. Estar como empresa en constante desarrollo en procesos, tecnología, innovación y desarrollo, fortalece el incremento de la economía, definiendo equilibrio entre oferta y demanda fluctuando positivamente en un mercado altamente competitivo.

Identificar entornos empresariales competitivos con mega tendencias aplicadas en diferentes aspectos estratégicos de las organizaciones, aporta un nivel de crecimiento importante llegando al objetivo fundamental estratégico. Cuando se realiza una investigación de un sistema de abastecimiento en la cadena de suministros y toda la logística, la primordial finalidad es

prestar servicios confiables y seguros a los clientes finales que brindan el posicionamiento de la entidad en un ranking importante con calidad exacta, servicios oportunos y humanizados, con herramientas y tecnología de punta que mejora la salud de los colombianos en el contexto organizacional mencionado.

La planeación estratégica de las organizaciones es una evidente tendencia implementando un SCM estable y confiable, que aparte de disminuir costos significativos, genera una entidad con procesos organizados y estandarizados brindando calidad total. (Claudia Lorena Madrid Londoño)

Con el diplomado realizado comprendimos la importancia de la estructura organizacional cuando esta se encuentra definida, ya que permite identificar los procesos de la empresa y las mejoras constantes a través de las mega tendencias que generan un impacto en las organizaciones.

“Supply Chain” nos muestra métodos estrategia, técnicas y diversidad, con esta combinación las empresas garantizan una excelente funcionalidad en la gestión interna en sus procesos logísticos y administrativos aportando a la sustentabilidad y supervivencia en el mercado y estrechando y mejorando relaciones entre las partes interesadas como competencia proveedores y usuarios, buscando así satisfacer la necesidades y metas de las empresas.

En la empresa Liga Contra el Cáncer se identificaron configuraciones de la red, aplicación de los ocho procesos estratégicos según GSCF, Los seis procesos según el enfoque APICS -SCOR, la gestión de inventarios, la identificación de modos y medio de trasportes que utiliza la empresa, la importancia del aprovisionamiento y los rendimientos de la logística en diferentes países (según indicadores del banco mundial)

De forma metodológica a través de la realización de todas las fases pudimos establecer fortalezas y debilidades en los procesos logísticos de la entidad y determinar de qué forma estaba encadenados eficiente o deficientemente, esto se hace evidente evaluando los KPI's que utilizan actualmente para su medición y proponiendo nuevos KPI's que ayuden a establecer un mapa más claro del estado actual de la organización en cuanto sus procesos.

Después de este proceso inicial de levantamiento de información , investigación y de evidenciar los resultados arrojados por lo indicadores de la organización se pudo establecer de forma más clara una ruta de mejoras propuestas que permitan de forma gradual y medible unir eslabones en la implementación actual de Supply Chain Management que apunten a reducción de costos , procesos y aumento de la eficiencia que en alguna medida tendrán éxito si se involucran a todas las partes de la cadena (proveedores , clientes internos – externos).

Para esto es necesario la implementación de herramientas (DRP y TMS) tecnologías y metodologías de forma organizada progresiva y congruente de forma mancomunada con todas las partes del proceso. (Diana Carolina Moncada Montoya)

La participación en este diplomado de Supply Chain enfocado en la Liga Contra el Cáncer ha demostrado la importancia crítica de una gestión efectiva de la cadena de suministro en una organización sin ánimo de lucro dedicada a la lucha contra el cáncer. Como futuros ingenieros, hemos adquirido conocimientos especializados y habilidades esenciales para optimizar los procesos logísticos y mejorar la entrega puntual de recursos médicos, equipos y servicios a los pacientes, lo cual tiene un impacto social significativo al elevar la calidad de vida de los afectados y sus familias. Además, este curso ha fomentado la colaboración entre diferentes disciplinas y ha resaltado la importancia de la responsabilidad social corporativa, lo que ha sido

una oportunidad valiosa para aprender sobre la gestión logística y la relevancia de la cadena de suministro en el contexto de una organización comprometida con la lucha contra el cáncer.

Los conocimientos adquiridos durante el diplomado de Supply Chain basado en la Liga Contra el Cáncer tienen un potencial significativo para generar un impacto positivo y contribuir a la misión de mejorar la calidad de vida de los pacientes afectados por esta enfermedad. La gestión eficiente de la cadena de suministro, optimizando la distribución de recursos médicos y servicios, puede tener un efecto directo y beneficioso en la calidad de vida de los pacientes y sus familias.

Al entender la importancia de la responsabilidad social empresarial en este contexto, los profesionales capacitados en este programa están preparados para asumir un enfoque comprometido y consciente, asegurando que las operaciones logísticas se realicen con un propósito humanitario y social.

En última instancia, la gestión de la cadena de suministro en una organización dedicada a la lucha contra el cáncer despliega su máximo potencial cuando se adopta una visión responsable y comprometida con el bienestar de las personas afectadas por esta enfermedad. La relevancia de este enfoque trasciende las operaciones comerciales y se traduce en un impacto real en la vida de los pacientes y sus seres queridos. Por tanto, es fundamental que los profesionales y las empresas se unan en la misión de hacer frente a esta enfermedad, aportando eficiencia y sensibilidad a lo largo de toda la cadena de suministro, para lograr un impacto positivo y duradero en la lucha contra el cáncer. (Erika Johanna Calderón Sierra)

La gestión de la cadena de suministro y la logística es un componente crítico para el éxito y la eficiencia de las empresas en el mundo moderno. Estas prácticas desempeñan un papel fundamental en el flujo de bienes, servicios e información desde el origen hasta el consumidor

final. En la actualidad, con la globalización y la creciente complejidad de las operaciones comerciales, la importancia de una gestión de la cadena de suministro sólida se ha vuelto más evidente que nunca.

Una cadena de suministro bien gestionada ofrece a las empresas diversos beneficios que repercuten en su eficiencia y éxito en el mercado. La reducción de costos operativos, la optimización de los niveles de inventario y la mejora en la calidad del producto son resultados directos de una gestión efectiva. Al establecer una colaboración efectiva con proveedores y socios comerciales, las organizaciones pueden agilizar los procesos y mejorar la velocidad de respuesta, lo que a su vez se traduce en una mayor satisfacción del cliente.

La capacidad de mantener altos estándares de calidad en todas las etapas del proceso de producción y entrega es un factor clave para construir una reputación positiva en el mercado y ganar la confianza de los clientes. Como resultado, una cadena de suministro bien estructurada y administrada proporciona a las empresas una ventaja competitiva significativa, permitiéndoles destacarse en un entorno empresarial cada vez más competitivo. La optimización de los recursos, la mejora en la entrega de productos y servicios, y el enfoque en la satisfacción del cliente son elementos cruciales para establecerse como líderes en el mercado.

La logística, por otro lado, es el corazón palpitante de la cadena de suministro, asegurando que los bienes y servicios se muevan de manera eficiente y oportuna. La planificación, coordinación y ejecución efectiva de la logística permiten a las empresas reducir los tiempos de entrega, optimizar rutas y minimizar los costos de transporte. Además, la logística también desempeña un papel crucial en la gestión de la demanda, asegurando que los productos estén disponibles en el momento y lugar adecuado, evitando así pérdidas por falta de stock o excedentes no vendidos. (John Hernández Valencia)

En línea con el desarrollo de la investigación anterior, se elaboró un análisis de situación de la empresa Liga Contra el Cáncer Risaralda. Esto identificó el estado actual de la cadena de suministro, incluidas las fortalezas y las áreas que necesitan mejorar en cada eslabón de la cadena con base en la gestión de cada uno de los procesos que hacen parte. Los conocimientos adquiridos en nuestro diplomado nos permitirán, como futuros ingenieros industriales, analizar las necesidades específicas de las diferentes compañías, implementar medidas en la cadena de suministro y lograr mejoras significativas en el flujo de suministro a través de las mejoras sugeridas en este diagnóstico y caso de estudio, información que será muy útil para alcanzar mayor rentabilidad y reconocimiento de marca de la empresa en comparación con sus competidores. Es de vital importancia, permitir que todos los recursos disponibles en las diferentes etapas de la cadena, se administren adecuadamente dentro de un solo sistema y de esta manera las organizaciones pueden asegurar el éxito con relación al logro de los objetivos

Si las actividades de varias empresas están vinculadas de forma organizada, eficiente y estandarizada, estamos refiriéndonos a un manejo sincronizado del grupo de actividades que conforman la cadena de suministro, ligándolo a un éxito total que con que se podrá permanecer con el paso del tiempo siempre y cuando se haga una buena planificación de las actividades y se garantice la claridad en cada uno de sus actores, resultados que pueden generarse en el aumento del valor de sus productos, reducir los costos operativos e incluso atraer colaboradores, de esta manera construyendo una red que facilite la estrategia, el transporte y la distribución de productos y servicios, ya que cuando se presenta un aumento en el consumo automáticamente aumentan los beneficios. (Nathalia Restrepo Díaz)

Referencias Bibliográficas

- Arango Serna, M. D., Zapata, J. A., & Pemberthy, J. I. (2010). *Reestructuración del layout de la zona de picking en una bodega industrial*. Revista de ingeniería, (32), 54-61.
- APICS Supply Chain Council. (2015). *SCOR Quick Reference Guide*. Versión 11.0.
http://www.apics.org/docs/default-source/scc-non-research/apicsscc_scor_quick_reference_guide.pdf
- Ballou, R (2004). Logística, *Administración de la cadena de suministro*. 5ta ed. México: Pearson Educación.
- Bowersox, D. J., Closs, D. J., & Cooper, M. B. (2007). *Administración y logística en la cadena de suministros*. McGraw-Hill,
- Burda, A. (2015). *Challenges and strategic trends in modern logistics and supply chain management: Access la success*. Calitatea, 16, 60-64.: <https://search-proquest-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/docview/1694670666?accountid=48784>
- Casanova, M. (2003). *Sistemas de Gestión del Transporte (TMS): Optimizar los procesos logísticos*. Manutención y almacenaje: logística, distribución, transporte, (387), 68- 70.
- Castellanos, R. A. (2009). *Manual de gestión logística del transporte y distribución de mercancías*. Bogotá, CO: Universidad del Norte. :
<https://elibronet.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/69792>
- Chase, R. B., Jacobs, F. R., Aquilano, N. J., Matus, R. T., Benítez, M. A. M., & Muñoz, H. H. (2009). *Administración de operaciones: producción y cadena de suministros* (No. 658.51/CH48a/12a. ed.). McGraw-Hill.
- Díaz Chuquipiondo, H. (2016). *Gestión de la cadena de suministro: almacenamiento, logística y abastecimiento*.

García, L. A. M. (2023). *Logística del transporte y distribución de carga*. Ecoe Ediciones.

Instituto Aragonés de Fomento. Price Water House Cooper. *Manual de Almacenes* :

https://www.aragonempresa.com/descargar.php?a=50&t=paginas_web&i=390&f=a52f7c0713a48383d25677c1387dce3

Herrera Agamez, C. R., Carrillo Rodriguez, A., Marcelo, J. L., Silva Belfit, J., & Valencia, C. J.

(2020). *Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Bayer SA*.

González Silva J.C. (2022). (OVA) *De la empresa nacional a la empresa global*. Definiciones. :

<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/49659>

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

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=bwh&AN=bizwire.bw49043638&lang=es&site=eds-live&scope=site>

Sierra Andrade, D. G. (2013). *Estrategia de gestión de inventarios en la cadena de suministros*

del hospital universitario clínica san Rafael, con base en la metodología SCOR y los

principios logísticos del modelo VMI (Master's thesis, Universidad de La Sabana).

Sarria, F., Mercado Giraldo, L. A., Erasmo Mueses, O. E., Villalobos Medina, J. J., & Luna

Rojas, W. M. (2018). *Beneficios al implementar estrategias DRP y TMS*.

Vicente M. (2017). *El Transportation Management System (TMS) en la logística*. :

<https://zonalogistica.com/el-transportation-management-system-tms-en-la-logistica->

Apéndices

Apéndice A

Análisis de los Procesos de la Liga Contra el Cáncer Risaralda con el Enfoque Global Supply

Chain (GSCF)

PROCESO GSCF	DIAGNÓSTICO
Customer Relationship Management (CRM): Administración de las relaciones con el cliente.	Se puede identificar que para la empresa en estudio una de sus principales prioridades es el cliente (paciente), se tiene un proceso de óptimo y de calidad para tener relaciones directas e indirectas con este y poder solucionar sus requerimientos.
Customer Service Management: Administración de servicios al cliente	Actualmente en la empresa se cuenta con un sistema de recolección de PQRS por medio de distintos canales efectivos como los son: líneas de atención a clientes, encuestas de satisfacción, atención a través de la página web y atención presencial.
Demand Management: Administración de la demanda	Con el monitoreo constante de las necesidades de sus pacientes, la empresa enfatiza la importancia del proveedor de salud, quien debe estar siempre seguro de que los medicamentos y productos farmacéuticos se estén administrando según lo prescrito. La Liga Contra el Cáncer de Risaralda utiliza diversas técnicas de pronóstico para gestionar las demandas futuras de diversos insumos y equipos.
Order Fulfillment: Ordenes Perfectas	Se puede realizar una orden diaria en cuanto a preparación de quirófano, permitiendo que la empresa verifique las listas de chequeo diariamente. Esta es la base principal de la logística de la empresa en insumos, accesibilidad a equipos médicos, personal calificado, autorización para cirugía, cobertura de seguros e información certificada, donde se puede mantener informado al cliente sobre sus necesidades.
Manufacturing Flow Management: Administración del flujo de manufactura	La empresa estar constantemente desarrollando planes de sincronización con los proveedores para la recepción de materiales e insumos necesarios para poder brindar un servicio ideal a los clientes del sector salud debido al constante cambio a nivel de los sistemas de salud. La gestión de las relaciones con el proveedor y los procesos de gestión de la demanda deben trabajar juntos para llevar a cabo los planes acordados.
Procurement: Compras	La empresa cuenta con un procedimiento conocido como Gerencia Administrativa (área de compras), quienes son los encargados de realizar las calificaciones necesarias de todos los procesos que realizan diariamente los proveedores, solicitando así identificar debilidades a nivel de compras y ser capaz de identificar oportunidades. mejora a nivel empresarial
Product Development and Comercialización: Desarrollo y Comercialización de Productos	Incrementar y adoptar nuevos servicios en la empresa, tales como radioterapia, cirugía de cabeza y cuello, e incursionar en nuevos productos o servicios para brindar servicios integrales brindados recientemente. Cuando se ofrecen todos los servicios, genera una atención humanizada e integral de acuerdo con la oferta y la demanda en las instituciones de salud, posicionándose en el mercado como una IPS competitiva y a la vanguardia en innovación, desarrollo y tecnología de punta.
Returns: Productos	El director técnico y el director de calidad son quienes establecen las normas para el manejo y disposición de los productos no conformes, por lo que es importante tener esto en cuenta. Los dispositivos médicos personalizados que sean devueltos o que no cumplan con los estándares de calidad exigidos deberán ser desechados a menos que se tenga certeza de que su calidad puede ser mejorada para el mismo usuario, o en caso de ajuste, mantenimiento o reparación durante la vida útil del dispositivo, disposición o retiro del mercado o almacén.

Fuente: Elaboración propia.

Apéndice B

Actividades para sD1 y sD2 según Modelo SCOR de la Liga Contra el Cáncer Risaralda, pertenece al capítulo denominado “Procesos según enfoque de APICS-SCOR”.

<i>Nivel</i>	<i>Actividades</i>
<i>sD1.1</i>	El departamento de compras se encarga de realizar las cotizaciones de los insumos y equipos médicos, medicamentos con los mejores proveedores según precio y calidad de los productos.
<i>sD1.2</i>	Se hace recepción de la orden de pedido y se verifica que la orden de pedido recibida cumpla con lo solicitado en cuanto a referencias y cantidades de equipos e insumos médicos y medicamentos.
<i>sD1.3</i>	Se actualiza el inventario con el pedido recibido verificando que este se encuentra en su nivel óptimo y se procede a programar la distribución a los diferentes servicios de la entidad.
<i>sD1.4</i>	Se agrupan los pedidos de acuerdo a las diferentes categorías según insumos, medicamentos y equipos con el fin de realizar entregas eficientes.
<i>sD1.5</i>	Se hace la planificación de las diferentes rutas desde la farmacia principal a cada uno de los servicios que están requiriendo los insumos, equipos y medicamentos.
<i>sD1.6</i>	Se hace la elección del transportista quien será el encargo de hacer la distribución a cada uno de los servicios de la entidad el cual debe garantizar la entrega oportuna y con la mejor tarifa.
<i>sD1.7</i>	Recepción de los insumos, equipos y medicamentos de la fuente validando que cumplan con exigencias de ley según las especificaciones técnicas de cada uno: INVIMA, temperatura, etc.
<i>sD1.8</i>	Legalización de salida y despacho de la orden de pedido mediante la elaboración de formatos de envío final al servicio para cubrir la necesidad reportada en la orden inicial del pedido velando que en este proceso el vehículo de carga elegido contribuya a la conservación de todas las características técnicas de los insumos, equipos y medicamentos.

sDI.9 Se realiza el envío del producto (equipos médicos, insumos médicos y medicamentos) conforme a la orden de pedido inicial realizada por cada servicio de la entidad.

sDI.10 Cada servicio de la entidad realiza la recepción de los equipos, insumos y medicamentos según sea el caso y se encarga de verificar que sean productos conformes a lo solicitado, si llegara el caso de recibir algo diferente a lo solicitado, deberá realizar la devolución a la farmacia principal de la entidad anexando los formatos necesarios para soportar su proceso.

sDI.11 El personal encargado de cada servicio (Químico farmacéutico, médico, enfermero jefe, auxiliar de enfermería, etc.) Realizará la instalación o aplicación del producto según sea el caso en cada paciente según el formato del perfil fármaco.

sDI.12 Se realiza la facturación de los insumos, equipos y medicamentos recibidos donde el departamento de tesorería es encargado de la verificación y posterior orden de pago.

Fuente: Elaboración propia.