

Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Solistica

Integrantes:

Leidy Alejandra Díaz Villa.

David Ayala Muñoz.

Jenny Patricia Sánchez.

Douglas Romero Bonilla.

Rubén Aragón.

Grupo:

207115_30

Presentado a:

Tutor: MSc. John Alejandro Ledesma

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Diplomado de Profundización en Supply Chain Management y Logística

Opción de Grado

Santiago de Cali, Diciembre 22 de 2020

Contenido

Tabla de ilustraciones	7
Índice de tablas	9
Introducción	10
Formulación de objetivos	11
Objetivo General	11
Objetivos específicos	11
1. Configuración De La Red De Supply Chain Para La Empresa.	12
1.1 Presentación de la empresa	12
1.1.1 Misión	13
1.1.2 Visión	13
1.2 Miembros de la red	13
1.2.1 Miembros de la Red a la cual pertenece la empresa Solistica	14
1.3 Red Estructural de una empresa	15
1.3.1 Contextualización	15
1.3.2 Red Estructural de la empresa Solistica	16
1.4 Dimensiones estructurales de la red de valor.	16
1.4.1 Contextualización	16
1.4.2 Estructura horizontal de la empresa Solistica	17
1.4.3 Estructura vertical de la empresa Solistica.	17
1.4.4 Posición horizontal de la compañía Solistica.	19
1.5 Tipos de Vínculos de procesos.	20
1.5.1 Contextualización	20
1.5.2 Vínculo administrado en la empresa Solistica.	21
1.5.3 Vínculo Monitoreado en la empresa Solistica.	21
1.5.4 Vínculo No administrado en la empresa Solistica	22
1.5.5 Vínculo No participante en la empresa Solistica	23

2. Procesos del sc para una empresa, según enfoque del GSCF.....	24
2.1 Los 8 procesos estratégicos según el Global Supply Chain Forum (GSCF).....	24
2.1.1 Contextualización.....	25
2.1.2 Identificación y aplicación de los 8 procesos estratégicos en la empresa Solística.....	25
2.1.3 Indicadores de Gestión por procesos	37
3. Proceso según enfoque de APICS-SCOR.	40
3.1 Contextualización.....	41
3.2 Identificación e implementación de los procesos según APICS - SCOR en la empresa Solística.....	41
3.2.1 Proceso 1-sP-Plan.....	41
3.2.2 Proceso 2-sS-Scure.....	45
3.2.3 Proceso 3 -sM-Make.	48
3.2.4 Proceso 4-sD-Deliver.....	52
3.2.5 Proceso 5 -sR-Return.....	55
3.2.6 Proceso 6-sE-Enable.....	58
4. Identificación de los flujos en la Supply Chain de la empresa Solística.	62
4.1 Flujo de información.....	62
4.1.1 Contextualización.....	62
4.1.2 Diagrama de flujo de la información.....	63
4.2 Flujo de producto.....	63
4.2.1 Contextualización.....	63
4.2.2 Diagrama de flujo.....	64
4.3 Flujo de efectivo.....	65
4.3.1 Contextualización.....	65
4.3.2 Diagrama de flujo.....	65
5 Colombia y el LPI del Banco Mundial.	66
5.1 Contextualización.....	67
5.2 Comparativo de Colombia ante el mundo.....	67
5.2.1 Colombia vs América Latina.....	67
5.2.2 Colombia vs Centroamérica.....	72

5.2.3 Colombia vs Norte América.....	75
5.2.4 Colombia vs Europa	79
5.2.5 Colombia vs Asia	80
5.2.6 Colombia vs África.....	81
6. Colombia: CONPES 3547 – Política Nacional Logística.....	85
6.1 Contextualización.....	85
6.1.1 Elementos fundamentales CONPES 3547 - Política Nacional Logística	86
7. El efecto látigo (The Bullwhip Effect).....	87
7.1 Análisis de causas en la empresa Solistica.....	88
7.1.1 Demand-forecast updating.....	88
7.1.2 Order batching	89
7.1.3 Price fluctuation.....	90
7.1.4 Shortage gaming	92
8. Gestión de Inventarios.....	96
8.1 Contextualización.....	97
8.2 Análisis de la situación actual de la gestión de inventarios en la empresa Solistica.....	97
8.2.1 Instrumento para recolección de la información.....	97
8.2.2 Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida	99
8.2.3 Estrategia propuesta para la gestión de inventarios en la empresa Solistica a partir del diagnóstico realizado.....	99
8.3 Centralización y descentralización de inventarios.....	99
8.3.1 Análisis de las ventajas y desventajas de centralizar o descentralizar los inventarios de la empresa Solistica.....	100
8.4 Pronósticos de la demanda.....	100
8.4.1 Contextualización.....	100
8.4.2 Aspectos fundamentales en la empresa Solistica.....	101
8.4.3 Recomendaciones al respecto para la empresa Solistica.....	101
9. El layout para el almacén o centro de distribución de una empresa.....	102
9.1 Contextualización.....	102
9.2 Situación actual del almacén o centro de distribución de la empresa Solistica.....	102

9.2.1 Descripción de la situación actual.....	104
9.2.2 Plano del Layout actual.	106
9.3 Propuesta de mejora en el almacén o centro de distribución de la empresa Solistica	107
Producto: ¿Cómo es la mercancía que se va a almacenar?	107
9.3.1 Descripción y justificación de la Propuesta.....	111
9.3.2 Plano del Layout propuesto.	112
10. El aprovisionamiento en la empresa.....	113
10.1 El proceso de aprovisionamiento.	113
10.1.1 Contextualización.....	114
10.1.2 Análisis de la situación actual del proceso de aprovisionamiento de en la empresa Solistica.	115
10.1.3 Instrumento para recolección de la información.	115
10.1.4 Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida	117
10.1.5 Estrategia propuesta para el aprovisionamiento en la empresa Solistica partir del diagnóstico realizado.....	117
10.2 Selección y evaluación de proveedores.....	118
10.2.1 Instrumento propuesto para la evaluación y selección de proveedores en la empresa Solistica.	118
11. Procesos Logísticos de Distribución.	121
11.1 El DRP.....	121
11.1.1 Contextualización.....	121
11.1.2 Aspectos fundamentales de un DRP – Mapa conceptual.	122
11.1.3 Ventajas y desventajas de la implementación del DRP en la empresa Solistica.	123
11.2 El TMS.....	124
11.2.1 Contextualización.....	124
11.2.2 Aspectos Fundamentales de un TMS.....	124
11.3 Identificación de la estrategia de distribución en la empresa Solistica.....	125
11.3.1 Contextualización de los modos y medios de transporte.....	128
11.3.2 Modos y medios de transporte utilizados por la empresa Solistica en sus procesos de aprovisionamiento de materias primas y distribución de su producto terminado.	128
11.4 Conveniencia de la utilización de servicios de embarque directo en la empresa Solistica.	135

11.5 Viabilidad de la implementación de la estrategia de Cross Docking en la empresa Solistica.	136
11.6 Determinación de la estrategia adecuada para los negocios de la empresa Solistica.	137
11.7 Beneficios en la empresa con los cambios en la industria de la distribución.....	137
12. Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística.	139
12.1 Contextualización.....	139
12.2 Aspectos fundamentales de las mega tendencias en Supply Chain Management y Logística – Mapa conceptual.	140
12.3 Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas megatendencias, en las empresas Colombianas y en la empresa Solistica.	140
Conclusiones	144
Bibliografía	151

Tabla de ilustraciones

<i>Ilustración 1 Diagrama de la red estructural.</i>	16
<i>Ilustración 2 estructura horizontal.</i>	17
<i>Ilustración 3 posición vertical.</i>	18
<i>Ilustración 4 posición horizontal.</i>	20
<i>Ilustración 5 vínculo monitoreado.</i>	21
<i>Ilustración 6 Red con proveedores.</i>	22
<i>Ilustración 7 no participante.</i>	23
<i>Ilustración 8 relación de los clientes.</i>	26
<i>Ilustración 9 Servicio al cliente en Colombia.</i>	27
<i>Ilustración 10 mapa de procesos.</i>	28
<i>Ilustración 11 El pedido perfecto 1.</i>	29
<i>Ilustración 12 el pedido perfecto.</i>	30
<i>Ilustración 13 Servicio de almacenaje Solística.</i>	31
<i>Ilustración 14 Módulos para el proceso de abastecimiento.</i>	32
<i>Ilustración 15 Cadena de suministro.</i>	34
<i>Ilustración 16 devolución.</i>	36
<i>Ilustración 17 los 5 PL en logística.</i>	44
<i>Ilustración 18 importancia en el tiempo de entrega.</i>	46
<i>Ilustración 19 Diagrama flujo de la información.</i>	63
<i>Ilustración 20 Diagrama de flujo 2.</i>	64
<i>Ilustración 21 Diagrama de flujo 3.</i>	65

<i>Ilustración 22 Colombia vs Argentina.</i>	69
<i>Ilustración 23 Colombia vs Nicaragua.</i>	73
<i>Ilustración 24 Colombia vs EEUU.</i>	76
<i>Ilustración 25 Colombia vs España</i>	79
<i>Ilustración 26 Colombia vs Senegal.</i>	82
<i>Ilustración 27 Colombia según los años.</i>	83
<i>Ilustración 28 Elementos del CONPES.</i>	86
<i>Ilustración 29 Amplificación de la demanda.</i>	88
<i>Ilustración 30 Predecir la demanda.</i>	89
<i>Ilustración 31 System whith Positive Feedback.</i>	95
<i>Ilustración 32 Proceso de Recepción.</i>	103
<i>Ilustración 33 Tratamiento de la información.</i>	104
<i>Ilustración 34 Referencia de Almacenamiento en Solistica.</i>	105
<i>Ilustración 35 Layout actual.</i>	106
<i>Ilustración 36 Bandas transportadoras.</i>	111
<i>Ilustración 37 Layout propuesto - Autoría propia.</i>	112
<i>Ilustración 38 Aspectos fundamentales de un DRP.</i>	122
<i>Ilustración 39 Transporte Carga FTL.</i>	129
<i>Ilustración 40 Transporte de Carga Terrestre biarticulados.</i>	130
<i>Ilustración 41 Transporte Intermodal.</i>	133
<i>Ilustración 42 Aspectos fundamentales de Megatendencias.</i>	140

Índice de tablas

<i>Tabla 1 Proveedores de Solistica.....</i>	<i>13</i>
<i>Tabla 2 Clientes de Solistica.....</i>	<i>14</i>
<i>Tabla 3 Estructura vertical de la empresa Solistica.....</i>	<i>19</i>
<i>Tabla 4 Innovación.....</i>	<i>33</i>
<i>Tabla 5 indicadores.....</i>	<i>37</i>
<i>Tabla 6 SD 1.....</i>	<i>52</i>
<i>Tabla 7 SD 2.....</i>	<i>53</i>
<i>Tabla 8 SD 3.....</i>	<i>55</i>
<i>Tabla 9 Comparativo Colombia Vs Argentina.....</i>	<i>67</i>
<i>Tabla 10 Desempeño en Colombia.....</i>	<i>70</i>
<i>Tabla 11 Desempleo en Argentina.....</i>	<i>71</i>
<i>Tabla 12 Comparativo por años.....</i>	<i>72</i>
<i>Tabla 13 Colombia Vs Norteamérica.....</i>	<i>75</i>
<i>Tabla 14 Colombia Vs Europa.....</i>	<i>79</i>
<i>Tabla 15 Colombia Vs Asia.....</i>	<i>80</i>
<i>Tabla 16 Colombia vs Senegal.....</i>	<i>81</i>
<i>Tabla 17 Instrumento para inventario de Cliente.....</i>	<i>98</i>
<i>Tabla 18 Lista de Chequeo para recolección de Información.....</i>	<i>116</i>
<i>Tabla 19 Evaluación y selección de Proveedores.....</i>	<i>119</i>
<i>Tabla 20 Selección de Proveedores.....</i>	<i>120</i>
<i>Tabla 21 DRP en Solistica.....</i>	<i>123</i>

Introducción

La logística es un término que unifica una serie de conceptos de gestión de compras, materiales y distribución física. Estos elementos se ven ligados a una cadena de actividades individuales que dan como finalidad el concepto de Supply Chain Management, el cual es la integración de procesos desde el consumidor o cliente hasta el origen de los recursos.

Según Chávez y Torres (2012) “la gestión de la cadena de suministros usa tecnología avanzada, gestión de información e investigación de operaciones para planificar y controlar una complejidad creciente de factores para producir y entregar de mejor forma los productos y servicios para satisfacer al cliente” (p.27). Por ende, se puede afirmar que la logística es una red de instalaciones y el Supply Chain Management es todo el proceso estratégico de dichas actividades.

Después de contextualizar estos términos, el grupo colaborativo ha decidido trabajar con la empresa Solistica, ya que esta multinacional cumple con las especificaciones requeridas para el desarrollo del proyecto al ser un integrador de soluciones logísticas 3PL y es una experiencia profesional de gran relevancia el proporcionar ideas que vayan en pro de sus objetivos. Para el cumplimiento de dichas metas se inicia configurando una red estructural para la empresa, identificando sus clientes y proveedores, las técnicas del modelo Global Supply Chain Forum y los procesos que intervienen en el enfoque APICS-SCOR (planeación, aprovisionamiento, fabricación, logística, devoluciones y correctivos). Además, se propone un modelo y una estrategia de gestión de inventarios, se indican los modos y medios de transporte utilizados por la

empresa y se determinan los beneficios al implementar estrategias de DRP y TMS.

Formulación de objetivos

Objetivo General

Plantear propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Solistica, con el fin de generar cambios positivos en el desarrollo de sus procedimientos y actividades.

Objetivos específicos

1. Definir los procesos según el enfoque Global Supply Chain Forum y APICS-SCOR de la empresa Solistica.
2. Establecer un modelo de gestión de inventarios y un Layout para el centro de distribución de la empresa.
3. Determinar el modo de transporte que más se acomode a los requerimientos de la compañía.
4. Evaluar el costo beneficio de la implementación de las estrategias DRP, TMS y la aplicación de megatendencias en la estructura de la empresa.

1. Configuración De La Red De Supply Chain Para La Empresa.

El objetivo principal del presente capítulo es comprender el manejo acerca de Supply Chain Management y logística dentro de la organización, las alternativas y estrategias que se están implementando. Además, se busca establecer los procesos internos de la red de Supply Chain de la compañía Solistica, siguiendo los siguientes pasos:

- Elaborar la Red Estructural para la empresa,
- Explicar cada una de las dimensiones estructurales de la red de valor (estructura horizontal, estructura vertical, posición horizontal de la compañía).
- Identificar los miembros de la Red a la cual pertenece la empresa.

1.1 Presentación de la empresa.

Solistica nace en el año 2017, con la firme visión de ser una marca latinoamericana de un sólido alcance global. La empresa consolida las capacidades, valores y talento de todas nuestras operaciones, bajo una misma propuesta: ser el proveedor líder en soluciones logísticas en Latinoamérica.

Solistica es un integrador de soluciones logísticas 3PL de Latinoamérica con operaciones de clase mundial. Cuentan con el conocimiento y experiencia local y generan ventajas competitivas a los clientes ofreciéndoles soluciones personalizadas e integrales para toda su cadena de suministro.

1.1.1 Misión.

Generar valor económico y social a través de soluciones logísticas integrales que contribuyan al éxito de los clientes y la sociedad.

1.1.2 Visión.

Ser el socio preferido de 3PL en América Latina, reconocido por la experiencia regional y soluciones innovadoras, y por exceder constantemente las expectativas del cliente.

1.2 Miembros de la red.

Tabla 1 Proveedores de Solistica.

Proveedor Nivel 1	Proveedor Nivel 2	Proveedor Nivel 3
Mecanica Teck	Colpagas	Industria Química
Bodega	Industria y Metrología	ONAC
Terpel	Metrolabor	Paccar Internacional
Mobil	Kenwoort de la montaña	
GBS	Termoport	
	Madera Cobo	
	Sura	
	Vatia	

Tabla de autoría propia.

Solistica es un integrador de soluciones logísticas (3PL) que da servicio a más de 4,000 clientes en siete países. Hoy cuenta con más de 23,000 colaboradores que ofrecen soluciones personalizadas e integrales de transporte, almacenaje y otros servicios de valor agregado.

El portafolio actual de clientes de Solistica cuenta en su haber con miembros pertenecientes a la salud, productos electrónicos, ropa (textil), hogar y Cuidado Personal, alimentos y bebidas,

autopartes y nutrición animal.

1.2.1 Miembros de la Red a la cual pertenece la empresa Solistica

Tabla 2 Clientes de Solistica.

Cliente Nivel 1	Cliente Nivel 2	Cliente Nivel 3
Pfizer	ARA	Tiendas Barrio
BS	D1	Droguería de Barrio
Tesa	J&B	
Del alba	Dólar City	
Nikisso	Éxito	
Genfar- Sanofi	Makro	
Baxter	Comfandi	
Recamier	La 14	
Novonordisk	Olimpica	
Maderkit	Homecenter	
Industrias Lember	Cruz Verde	
	Coopservir	
	Farmacenter	
	Clínica Amiga	
	Imbanaco	
	Valle de Lili	
	Sura	
	Sanitas	
	Comfenalco	
	Coomeva	

Tabla de autoría propia.

1.3 Red Estructural de una empresa.

1.3.1 Contextualización.

La estructura de la red de valor de una organización es fundamental para determinar los clientes, proveedores, las dimensiones estructurales de la compañía y los enlaces de los procesos que intervienen en cada uno de los niveles, desde los proveedores originales hasta el cliente final. Además, este tipo de distribución permite determinar las principales características de los procesos de negociación y del flujo de la información.

Dentro de la red estructural encontramos los diferentes actores que intervienen en la misma como son:

Proveedor inicial: Son aquellos que proveen o suministran información, materias primas y/o insumos que están estrechamente relacionados con el core del negocio objeto del estudio.

Proveedor: Pueden proveer productos o servicios intermedios entre la empresa objeto y el proveedor inicial. Hacen parte de la red de comercialización o prestación de servicios.

Cliente: Es quien genera el pago directo a la compañía, es la fuente directa de recursos económicos y con quien se tiene relación comercial directa.

Consumidor final: es el cliente del cliente del cliente, finalmente es quien usa o consume el producto o el servicio que se produce o presta por parte de la compañía objeto.

1.3.2 Red Estructural de la empresa Solística.



Ilustración 1 Diagrama de la red estructural.

Tomado de <https://blog.Solistica.com/historias-de-exito/solucion-de-validate-como-una-capacidad-diferenciadora-en-colombia>.

1.4 Dimensiones estructurales de la red de valor.

1.4.1 Contextualización.

Las dimensiones estructurales de una red miden los alcances que tiene respecto a su profundidad y amplitud, y la manera de conectarse entre los clientes y proveedores de primer, segundo, tercer, etc. grado.

1.4.2 Estructura horizontal de la empresa Solistica.

La estructura horizontal indica la cantidad de niveles que se encuentran con el supply chain management la cual puede ser larga con muchos niveles o corta con pocos niveles. Para la empresa Solistica, su dimensión estructural es larga, ya que va desde el nivel 1 hasta el nivel 3, y los clientes van del 1 al 3, incluyendo el consumidor final.

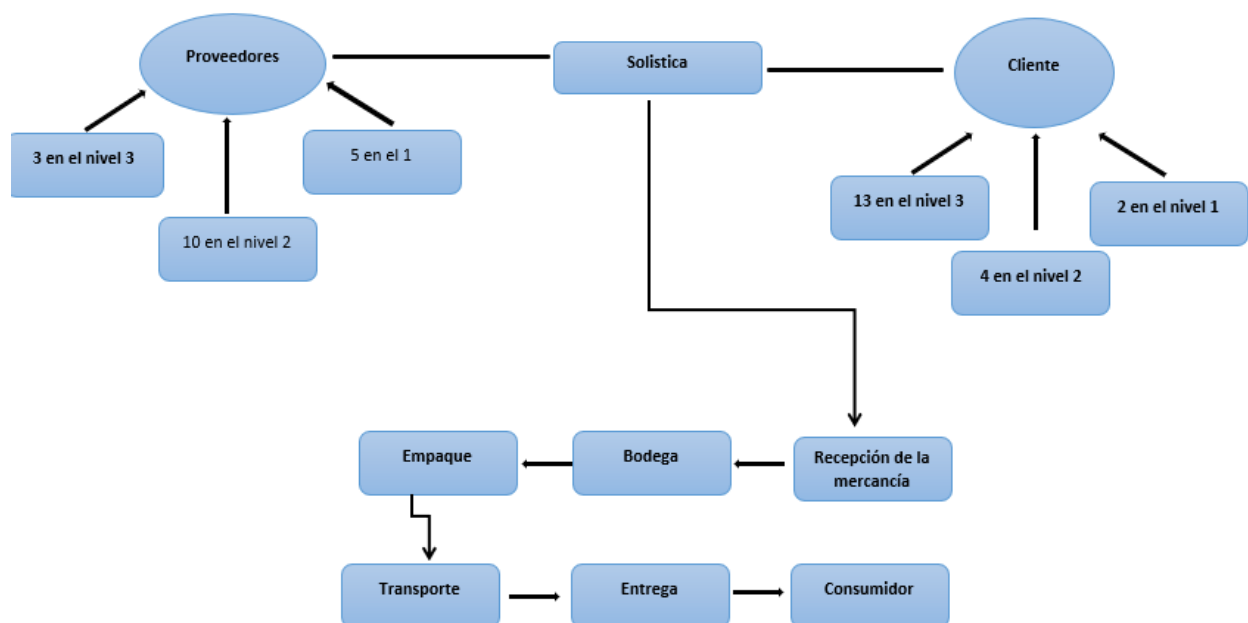


Ilustración 2 estructura horizontal.

Imagen autoría propia.

1.4.3 Estructura vertical de la empresa Solistica.

Pinzón 2005 afirma: “la estructura vertical indica el número de proveedores o clientes que hay en cada uno de sus niveles. Un Supply Chain puede tener una estructura vertical angosta, con pocas compañías en cada nivel o una vertical ancha con muchos proveedores” (p.15).

Solistica es una organización que se caracteriza por generar ventajas competitivas a sus clientes ofreciéndoles soluciones personalizadas e integrales 3PL para resolver sus retos logísticos. Para ello cuenta con una significativa cantidad de clientes (44) y proveedores (18) que sintetizan el trabajo de alta calidad que suministra la compañía.

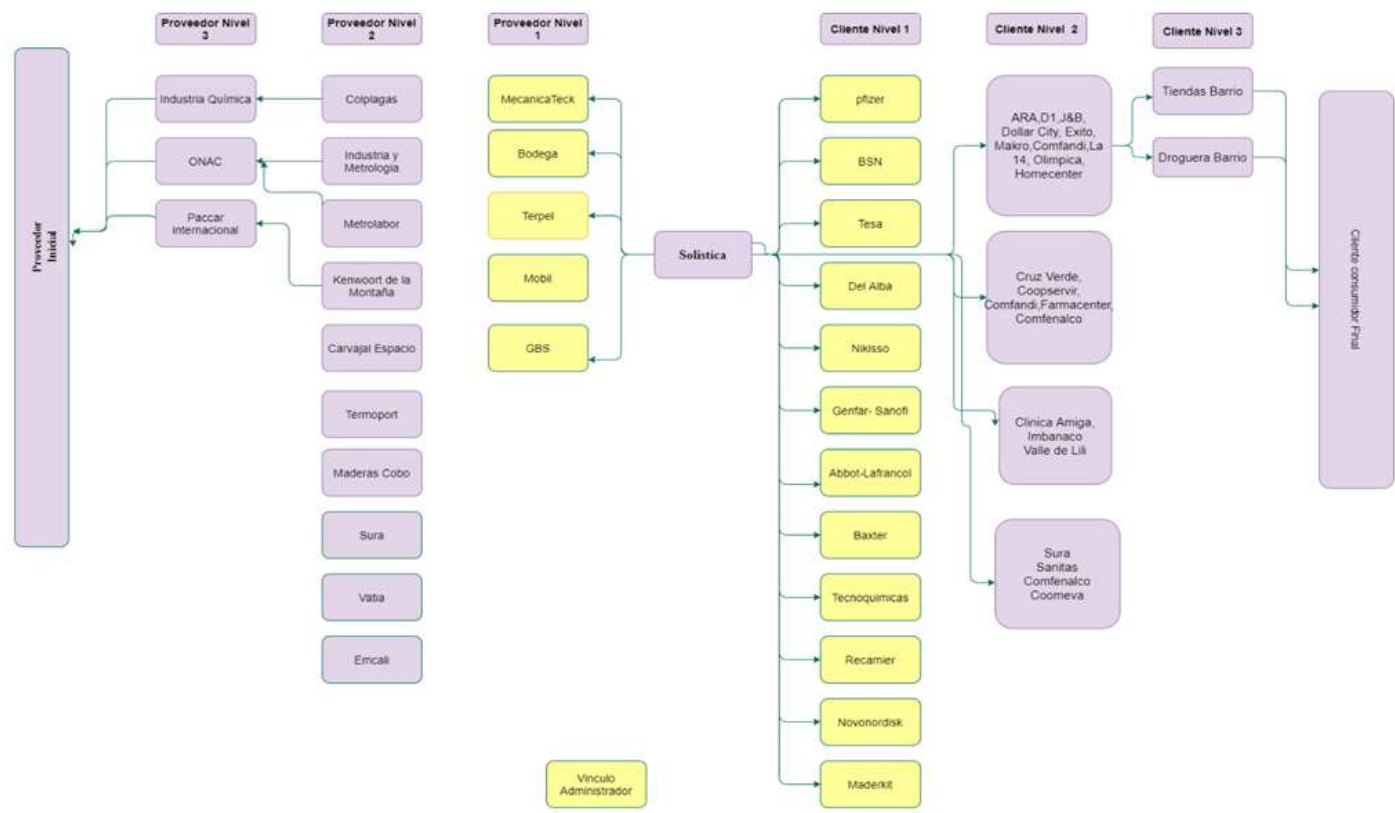


Ilustración 3 posición vertical.

Autoría propia.

Tabla 3 Estructura vertical de la empresa Solistica.

Proveedores	Clientes
Industria y metrología	Pfizer
Industria química	Abbott
ONAC	BSN Medical
PACCAR	Genfar
Metrolabor	Sanofi
Grivan Ingeniería	Takeda
Colplagas	Baxter
Terpel	Recamier
Mobil	Tecnoquimicas
Carvajal Espacios	La Santé
Mecánica Teck	Novonordisk
Kenworth de la montaña	Carvajal
Thermoport	Tostados Susanita
Cielo Marín	Maderkit
Maderas Cobo	Tesa
Sura	Industrias Lember
GBS	Zoetis
Bodega	3M
	Nike
	Arena
	Alimentos del Alba
	Nikkiso

Tablas de autoría propia.

1.4.4 Posición horizontal de la compañía Solistica.

Según lo escrito por pinzón (2005) dice que la empresa puede ser la fuente del

abastecimiento inicial o estar cerca. También dice que puede ser el último consumidor o estar cerca pero, también da la opción de estar en medio de estas dos posiciones. En el caso de la empresa SOLISTICA la cual presta sus servicios logísticos a diferentes clientes al igual que tiene proveedores que le prestan servicios. Lo cual se explica en el siguiente diagrama:



Ilustración 4 posición horizontal.

Imagen autoría propia.

1.5 Tipos de Vínculos de procesos.

1.5.1 Contextualización.

Los vínculos de procesos son las interacciones que hay entre los diferentes miembros directos e indirectos de una organización, que intervienen o no en lo concerniente al supply chain de la empresa.

1.5.2 Vínculo administrado en la empresa Solística.

Son aquellas en donde la empresa líder Solística, integra un proceso con uno o más clientes y proveedores, pueden colaborar con otras empresas integrales del supply Chain, integra y administra los vínculos con los clientes y los proveedores de Nivel 1.

1.5.3 Vínculo Monitoreado en la empresa Solística.

En este proceso la empresa estudia la administración de supply chain; se deben monitorear todos los métodos que realice la compañía con una frecuencia debidamente establecida. Se debe verificar el contenido de lo que haya en las cajas o los contenedores, con el fin de garantizar que el producto a entregar sea el que solicitó inicialmente el cliente o proveedor.

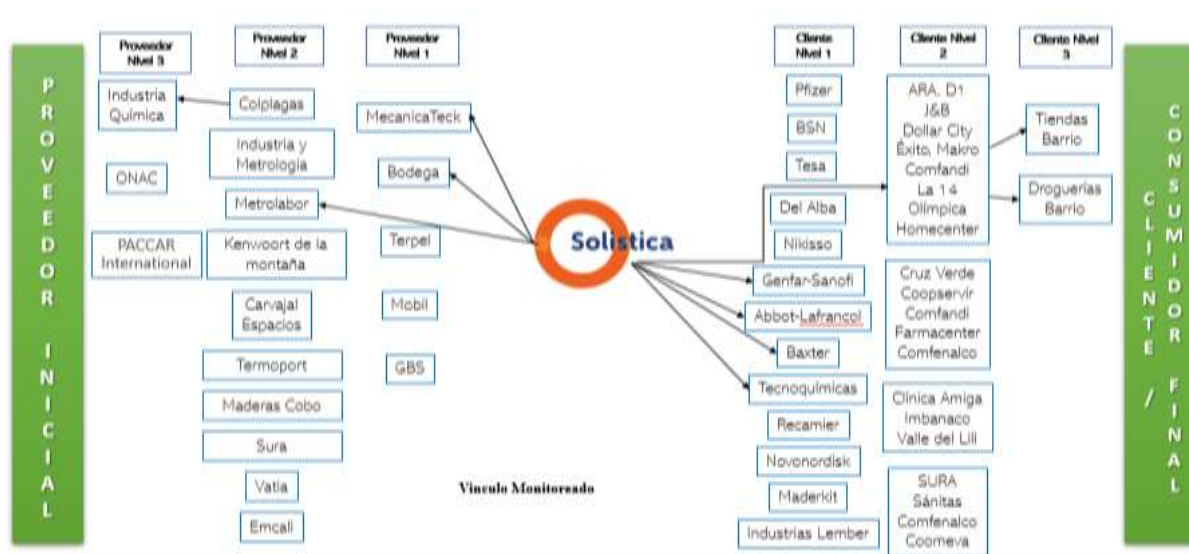


Ilustración 5 vínculo monitoreado.

Tomado de <https://blog.Solistica.com/historias-de-exito/solucion-de-validate-como-una-capacidad-diferenciadora-en-colombia>.

1.5.4 Vínculo No administrado en la empresa Solística.

Según Pinzón (2005), “los procesos no administrados son aquellos en los que la compañía objetivo no está involucrada activamente, ni tampoco son tan críticos para que se justifique dedicar recursos para monitorearlos” (p.26).

Este tipo de proceso se realiza cuando la empresa confía plenamente en el desarrollo de las actividades que está realizando cada uno de los proveedores o los clientes de los niveles inferiores o superiores de la estructura de la red.

Un ejemplo se evidencia con uno de los proveedores de 3 nivel, industria química, al cual no hay necesidad de hacerle un seguimiento, debido a que esta empresa se encarga de suministrar los químicos para Colplagas. La organización Solística solo realiza el monitoreo de los procesos de su proveedor directo, ya que confía en los criterios internos para la elección de los productos que intervienen en el proceso.

Otro enlace de proceso no gestionado se evidencia con los clientes, debido a que Solística solo hace seguimiento al producto hasta que este llega a su cliente directo, que en este caso son los laboratorios Genfar y Sanofi. La distribución de los medicamentos ya corre por cuenta de cada compañía, ya que estos lo distribuyen a supermercados y tiendas minoristas.



Ilustración 6 Red con proveedores.

Imagen de autoría propia.

1.5.5 Vínculo No participante en la empresa Solística.

En la empresa Solística los vínculos de no participantes indica aquellos que se generan en empresas que no son parte del supply chain, pero cuya decisiones pueden afectar la empresa líder.

El proceso analiza el estudio de Supply Chain, donde es la toma de decisiones en cadenas de suministro donde se analiza que los procesos de los proveedores deben funcionar adecuadamente ya que el proceso requiere del financiamiento de cada proceso debemos vincular el proceso de supply chain.



Ilustración 7 no participante.

Tomado de <https://blog.Solistica.com/historias-de-exito/solucion-de-validate-como-una-capacidad-diferenciadora-en-colombia>.

2. Procesos del sc para una empresa, según enfoque del GSCF.

La gestión de cadena de suministros es la combinación de procesos comerciales y productivos que van desde el consumidor final hasta los proveedores de todos los niveles, los cuales proporcionan bienes y servicios generando un valor agregado para los clientes y todas las partes interesadas.

La implementación de este tipo de metodología es de gran relevancia para la organización, debido a que abarca todas las áreas de la compañía y es fundamental para suplir las necesidades y los requerimientos del mercado.

El presente capítulo se desarrolla con el fin de determinar los procesos estratégicos de la empresa Solística, enfocados en el modelo Global Supply Chain Forum (GSCF). Las técnicas a evaluar se centran en la administración de las relaciones con el cliente, el servicio al cliente, la demanda, el flujo de manufactura, las relaciones con el proveedor, el retorno, la gestión de la orden y la comercialización de productos. Estos procesos buscan optimizar los recursos que hay en el medio y detectar las áreas que no operan al máximo del potencial requerido.

2.1 Los 8 procesos estratégicos según el Global Supply Chain Forum (GSCF).

1. Gestión de las Relaciones con los Clientes.
2. Gestión del Servicio al Cliente.
3. Gestión de la Demanda.
4. Satisfacción de los Pedidos.
5. Gestión de los Flujos de Producción.



6. Aprovechamiento.

7. Desarrollo de Nuevos Productos.

8. Devoluciones.

2.1.1 Contextualización

Solistica es una empresa del sector transporte y logístico que tiene como uno de sus pilares el buen servicio para mantener una excelente relación con sus clientes. Se ha podido posicionar en el mercado del continente gracias a sus servicios expandidos el cual proporciona seguridad a sus clientes mediante la prestación oportuna de recibo y entrega de mercancías no solo en Colombia sino en todo el continente.

Los servicios que ofrece Solistica para sus clientes significa respaldo, solidez, conocimiento, experiencia y expansión con la integración de diferentes empresas del sector en Latinoamérica, consolidando así una robusta oferta de soluciones de logística integral, que aportan valor a los clientes mediante la planificación, flexibilidad y control de las cadenas de suministro, adaptadas a las circunstancias cambiantes de los mercados para hacerlas más eficientes.

2.1.2 Identificación y aplicación de los 8 procesos estratégicos en la empresa Solistica.

1. Gestión de las Relaciones con los Clientes.

Solistica cuenta con tres habilitadores transversales que dan apoyo al modelo logístico; tecnología de punta para permitir flexibilidad integración y mejora continua mediante una gran experiencia adquirida y los nuevos desarrollos de nuestra plataforma informática permiten acceder a una infraestructura tecnológica flexible, segura y confiable al servicio de los clientes,

siendo esta la manera más apropiada de brindar un servicio logístico con el respaldo de un equipo humano y técnico acordes con la multiplicidad de requerimientos de bases de datos alineadas. En sus casi 130 años de servicios ha demostrado que el activo más importante que tiene son sus clientes por tal motivo innova constantemente para poder dar soluciones satisfactorias a sus clientes.



Ilustración 8 relación de los clientes.

Tomado de <https://solistica.com/soluciones/servicios-de-almacenaje/>.

2. Gestión del Servicio al Cliente.

El servicio al cliente es parte de la relación que tiene Solista con sus clientes, y su administración, tenemos como principales labores monitorear minuto a minuto las mercancías de nuestros clientes e informarles en tiempo real cual es el estado, posición y lugar actual. cuando uno de los clientes de Solista se le presenta algún problema en términos de servicio, de inmediato Solista con su departamento de servicio al cliente interviene para solucionar lo más pronto posible la situación. El departamento asume la responsabilidad de planificar los servicios a los productos potenciales, para realizar una buena administración y posterior entrega.

Solistica se encarga de la relación entre el flujo de fabricación o del almacenamiento y la gestión de proveedores con el fin de garantizar el cumplimiento de las promesas hechas a los clientes.



Ilustración 9 Servicio al cliente en Colombia.

Tomado de: [dehttps://solistica.com/clientes/](https://solistica.com/clientes/).

3. Gestión de la Demanda.

La compañía cuenta con un flujo constante de comunicación con sus áreas de producción, áreas de venta y Logística a través de canales eficientes y directos como es el servicio al cliente. A diferencia de otras compañías, este proceso no se encarga de “vender” o colocar servicios a los clientes, este por el contrario es el canal de comunicación para conocer cuáles son las necesidades de nuestros clientes los 7 días de la semana las 24 horas los 365 días del año.

Los procesos misionales cuentan con un respaldo de otros procesos que tiene la compañía dentro del modelo 3PL, donde básicamente presta los servicios a ellos . Así la cadena de suministro se amplía, se hace más “gráfica” y muestra que cada uno de los procesos requiere de una planeación, de una proyección y una preparación o aprovisionamiento para cumplir con la demanda.



Ilustración 10 mapa de procesos.

Imagen de autoría propia.

4. Satisfacción de los Pedidos.

Para la compañía, el pedido perfecto es aquel que está en el lugar adecuado, en el momento adecuado, en la cantidad adecuada y con los estándares adecuados, a esto Solistica lo llama el pedido perfecto y está compuesto por cinco elementos.

Para realizar la revisión de la satisfacción de los pedidos, con los clientes se tiene acordadas reuniones periódicas (depende de compromiso y acuerdo con el cliente) donde se revisan los

indicadores de cumplimiento y novedades.



Ilustración 11 El pedido perfecto 1.

Tomado de <https://blog.Solistica.com/historias-de-exito/solucion-de-validate-como-una-capacidad-diferenciadora-en-colombia>.



Ilustración 12 el pedido perfecto.

Tomado de <https://blog.Solistica.com/historias-de-exito/solucion-de-validate-como-una-capacidad-diferenciadora-en-colombia>

5. Gestión de los Flujos de Producción.

Solistica tiene la capacidad de garantizar el flujo de producción la experiencia y calidad en la entrega del servicio son posibles solamente debido al gran compromiso. Con base a la tecnología y el proceso especializados en logística, Solistica provee soluciones innovadoras en la cadena de suministro, diseñadas para necesidades específicas de cada uno de nuestros clientes.

Servicios de Almacenaje

Hacemos eficientes las operaciones de almacenamiento desde tres frentes:

800,000 m²

Total de operaciones de Almacenaje
en Latinoamérica

+79

Terminales de Cross Dock

+150

Clientes en Latinoamérica

Ilustración 13 Servicio de almacenaje Solistica.

Tomado de <https://solistica.com/soluciones/servicios-de-almacenaje/>.

6. Aprovisionamiento.

Los requerimientos se realiza el proceso de compras el cual debe ser montado en el sistema a través de un plataforma que se llama GBS TICKET (global business). Es un sistema operador 3pl siendo una prestación interna de servicios. El cual se maneja de la siguiente manera.

El proceso misional hace un requerimiento y ese requerimiento lo debe montar al sistema como si lo estuviera montado a un proveedor, el cual le da una solución.

El sistema se toma unos tiempos de respuesta los cuales manejan unos indicadores sistematizados que indican cuáles son sus tiempos de servicios, tiempo de atención, tiempo de respuesta, tiempo de efectividad etc. Es decir que se genera un ticket y se inicia con todo el proceso de compras, primero con una aprobación del jefe de procesos (que apruebe para el centro de costos), se hace la compra y llega los elementos o necesidades de esa orden para el proceso que lo está requiriendo.

Servicios Abastecimiento

Servicios Abastecimiento



Ilustración 14 Módulos para el proceso de abastecimiento.

Tomado de <https://solistica.com/soluciones/servicios-de-almacenaje/>.

7. Desarrollo de Nuevos Productos.

La innovación es un pilar fundamental para la organización, debido a que busca optimizar la cadena de suministros para generar una máxima rentabilidad en sus procesos. Además, ofrece a sus clientes un servicio basado en la calidad, la seguridad y la sostenibilidad.

Solistica proporciona un plan de trabajo acorde a las necesidades del cliente. Para ello, se busca resolver las operaciones físicas de traslado y manejo de inventarios, asesorar y ofrecer propuestas innovadoras para mejorar la atención a los consumidores, generar servicios especializados y personalizados, gracias a tecnologías que aportan eficiencia, visibilidad y agilidad en el manejo de mercancías.

Tabla 4 Innovación.

Tipo de innovación	
Centro de Inteligencia	Aplica tecnología y software en el diseño de soluciones integrales para cada cliente.
Centro de Monitoreo	Elabora reportes de productividad, da seguimiento a incidencias viales, generar alertas y programa servicios de mantenimiento de flotas.
Centro de Seguridad	Detecta desviaciones de ruta, monitorea alertas por excepción, evalúa al personal e implementar protocolos de seguridad.
Business Analytics	Realiza análisis estadísticos que permiten optimizar rutas y evaluar su desempeño.

Autoría propia.

Además, la compañía ofrece un valor agregado que busca la fidelidad de los clientes, y que tocan directamente la cadena de suministro:

Armando de Pedidos	
Empacado	
Maquila	
Reacondicionamiento de Productos	
Logística INVERSA	
Paletizado	

Ilustración 15 Cadena de suministro.

Autoría propia.

8. Devoluciones:

La empresa Solistica tiene como política las devoluciones de los productos que ellos prestan servicio ya sea por faltante, daño del producto. Las devoluciones en la empresa Solistica se

puede dar por varios factores pero realizándose por logística inversa.

1. El cliente pide que se lleve un pedido hacia otro lugar y resulta que el destinatario nunca hizo ese pedido de abasto, ese pedido se vuelve una devolución lo que hace es que el producto vuelva a la malla de devoluciones y se comunica al cliente qué hacer con el producto.

2. Red (recogida destinatario) que quiere decir que nuestro cliente nos pide que se recoja la mercancía en cierto lugar, es decir genera una remesa en sentido inverso.

3. Rechazo se puede dar por varias razones:

Porque no hicieron el pedido.

Por estado del producto.

Por calidad del producto

Porque no llegó con las condiciones adecuadas

No llegó con las cantidades suficientes.

Basado en esto, todo se devuelve a la plataforma, en la cual se ingresa a la malla de devoluciones, por lo cual los encargados de la malla se comunican con el ejecutivo del servicio al cliente, el cual tiene unos clientes a cargo, el cual se comunica con el cliente y el cliente decidirá qué se debe hacer con los productos es decir el pedido, esperando la respuesta sobre qué disposición se le va a dar al producto.



Ilustración 16 devolución.

Tomado de <https://blog.Solistica.com/historias-de-exito/solucion-de-validate-como-una-capacidad-diferenciadora-en-colombia>.

2.1.3 Indicadores de Gestión por procesos

Tabla 5 indicadores.

ACONDICIONAMIENTO		
Código	Nombre	Tipo
1	CONFORME A LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	ESTRATÉGICO
2	EFICIENCIA EN LA ENTREGA DE ORDENES	GESTIÓN
3	COSTO DE LAS AVERÍAS OCASIONADAS POR OP	GESTIÓN
4	RENTABILIDAD	GESTIÓN
5	NIVEL DE AVERÍAS CAUSADAS POR ACONDICIONAMIENTO	GESTIÓN
6	NIVEL DE NOVEDADES POR CALIDAD	GESTIÓN
7	PRODUCTIVIDAD POR HH	GESTIÓN
8	CUMPLIMIENTO DEL PRESUPUESTO DE VENTAS	GESTIÓN
9	% DE PÉRDIDA DE MERCANCIA EN ACONDICIONAMIENTO	GESTIÓN

ALMACENAMIENTO		
Código	Nombre	Tipo
1	CONFORME A LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	ESTRATÉGICO
2	EXACTITUD EN INVENTARIO (EN UNIDADES)	GESTIÓN
3	EXACTITUD EN INVENTARIO (EN VALORES)	GESTIÓN
4	DIFERENCIA DEL INVENTARIO EN VALORES SOBRE EL INGRESO EN OPEN STORAGE	GESTIÓN
5	AVERÍAS EN ALMACENAMIENTO	GESTIÓN
6	EJECUCIÓN PRESUPUESTAL EN COSTOS VARIABLES	GESTIÓN
7	MARGEN BRUTO POR BODEGA	GESTIÓN
8	CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE CALIDAD	GESTIÓN
9	ENTREGAS SIN NOVEDAD EN OPEN STORAGE	GESTIÓN
10	SIGUIIMIENTO A LOS COMPROMISOS ADQUIRIDOS CON EL CLIENTE	GESTIÓN

CALIDAD		
Código	Nombre	Tipo
1	CONFORME A LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	ESTRATÉGICO
2	INSPECCIÓN BODEGAS	GESTIÓN
3	CUMPLIMIENTO DE CRONOGRAMAS EN EL ÁREA	GESTIÓN
4	CALIFICACIÓN VISITAS PROVEEDORES BPM	GESTIÓN
5	CALIFICACIÓN AUTOINSPECCIONES BPM	GESTIÓN
6	NÚMERO DE AUDITORÍAS	GESTIÓN
7	TIEMPO EN ATENCIÓN DE AUDITORÍAS EXTERNAS	GESTIÓN
8	CALIFICACIÓN PROMEDIO AUDITORÍAS EXTERNAS	GESTIÓN
9	NO CONFORMIDADES CON PLAN DE ACCIÓN AUDITORÍAS EXTERNAS	GESTIÓN
10	NO CONFORMIDADES CERRADAS AUDITORÍAS EXTERNAS	GESTIÓN

COMPRAS		
Código	Nombre	Tipo
1	CONFORME A LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	ESTRATÉGICO
2	TIEMPO DE RESPUESTA (DÍAS DE REQUISICIÓN PUESTA VS DÍAS REQUISICIÓN CERRADA)	GESTIÓN
3	REQUISICIONES PUESTAS/REQUISICIONES CERRADAS	GESTIÓN
4	PRESUPUESTO/EJECUCIÓN	GESTIÓN
5	CALIFICACIÓN DE PROVEEDORES EN SEGURIDAD	GESTIÓN

CONTABILIDAD

Código	Nombre	Tipo
1	CONFORME A LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	ESTRATÉGICO
2	INDICADOR DE RECAUDO	GESTIÓN
3	ROTACIÓN DE CARTERA	GESTIÓN
4	CALIDAD DE CARTERA	GESTIÓN

FINANCIERA

Código	Nombre	Tipo
1	CONFORME A LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	ESTRATÉGICO
2	ROTACIÓN DE CARTERA	GESTIÓN
3	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	GESTIÓN
4	RAZÓN CORRIENTE	GESTIÓN
5	LEVERAGE TOTAL	GESTIÓN

GESTIÓN DE PROYECTOS

Código	Nombre	Tipo
1	CONFORME A LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	ESTRATÉGICO
2	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO POR PROYECTO	GESTIÓN
3	CUMPLIMIENTO DEL CRONOGRAMA TRIMESTRAL PARA PROYECTOS	GESTIÓN
4	CUMPLIMIENTO DE PRESUPUESTO POR PROYECTO	GESTIÓN

INGENIERÍA DE MERCADOS

Código	Nombre	Tipo
1	CONFORME A LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	ESTRATÉGICO
2	EVALUACIÓN DE LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	GESTIÓN

MANTENIMIENTO

Código	Nombre	Tipo
1	CONFORME A LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	ESTRATÉGICO
2	REQUISICIONES CUMPLIDAS/REQUISICIONES APROBADAS	GESTIÓN
3	CUMPLIMIENTO DE CRONOGRAMAS EN EL ÁREA	GESTIÓN
4	CONSUMO DE COMBUSTIBLE	GESTIÓN
5	DISPONIBILIDAD DE VEHICULOS	GESTIÓN

MEDIO AMBIENTE

Código	Nombre	Tipo
1	CONFORME A LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	ESTRATÉGICO
2	CONSUMO DE AGUA	GESTIÓN
3	CONSUMO DE ENERGÍA	GESTIÓN
4	EMISIONES ATMOSFÉRICAS	GESTIÓN
5	DISPOSICIÓN DE RESIDUOS	GESTIÓN

MERCADEO Y VENTAS

Código	Nombre	Tipo
1	CONFORME A LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	ESTRATÉGICO
2	CUMPLIMIENTO DEL PRESUPUESTO DE VENTAS	GESTIÓN
3	VENTA NUEVA	GESTIÓN
4	CALIFICACIÓN DE VISITAS EN SEGURIDAD A CLIENTES	GESTIÓN
5	% DE CLIENTES CON CERTIFICACIONES DE SEGURIDAD	GESTIÓN

SEGURIDAD		
Código	Nombre	Tipo
1	CONFORME A LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	ESTRATÉGICO
2	ÍNDICE DE HURTOS	GESTIÓN
3	ÍNDICE DE NEUTRALIZACIONES REALIZADAS	GESTIÓN
4	CAPACITACIÓN	GESTIÓN
5	NÚMERO DE SIMULACROS EFECTIVOS	GESTIÓN
6	NÚMERO DE SIMULACROS EFECTIVOS EN SEGURIDAD DE INSTALACIONES	GESTIÓN
7	% DE ZONAS CRÍTICAS POR EL CCTV	GESTIÓN

SELECCIÓN FORMACIÓN Y DESARROLLO		
Código	Nombre	Tipo
1	CONFORME A LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	ESTRATÉGICO
2	ÍNDICE DE COBERTURA NACIONAL DE CAPACITACIÓN	GESTIÓN
3	ÍNDICE DE CLIMA ORGANIZACIONAL	GESTIÓN
4	ÍNDICE DE ROTACIÓN	GESTIÓN
5	ÍNDICE TASA POR ACCIDENTALIDAD	GESTIÓN
6	ÍNDICE DE SEVERIDAD	GESTIÓN
7	ÍNDICE DE FRECUENCIA DE ACCIDENTALIDAD	GESTIÓN
8	NÚMERO DE RETIROS REALIZADOS POR CAUSAS RELACIONADAS A SEGURIDAD	GESTIÓN
9	POBLACIÓN SENSIBILIZADA EN SISTEMA DE SEGURIDAD Y CONTROL	GESTIÓN

SERVICIO AL CLIENTE		
Código	Nombre	Tipo
1	CONFORME A LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	ESTRATÉGICO
2	PEDIDOS ENTREGADOS A TIEMPO	GESTIÓN
3	PEDIDOS PERFECTOS	GESTIÓN
4	EFICIENCIAS EN OPEN MARKET	GESTIÓN
5	EFICIENCIA ENTREGAS SIN NOVEDAD DEL CLIENTE DESTINATARIO	GESTIÓN
6	EFICIENCIA SIN NOVEDADES EXTERNAS	GESTIÓN

TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN		
Código	Nombre	Tipo
1	CONFORME A LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	ESTRATÉGICO
2	ENTREGAS PERFECTAS OPEN MARKET DESTINO	GESTIÓN
3	EFICIENCIA EN TIEMPOS OPERACIONALES	GESTIÓN
4	CARGUES PERFECTOS	GESTIÓN
5	AVERÍAS Y ROTURAS	GESTIÓN
6	HORARIOS DE SALIDA DE VEHICULOS	GESTIÓN
7	RETORNO OPORTUNO DE DOCUMENTOS	GESTIÓN
8	NÚMERO DE GUÍAS DIGITALIZADAS	GESTIÓN
9	LOGÍSTICA EN REVERSA	GESTIÓN
10	SEGUIMIENTO DE LAS ENTREGAS EN LÍNEA	GESTIÓN
11	CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE CALIDAD	GESTIÓN
12	ENTREGAS PERFECTAS OPEN MARKET ORIGEN	GESTIÓN
13	EFICIENCIA EN DISTRIBUCIÓN URBANA-FORANEO	GESTIÓN
14	INVENTARIO EN PLATAFORMA 2	GESTIÓN
15	INVENTARIO DE DEVOLUCIONES EN MALLA 2.8	GESTIÓN
16	CAUSACIÓN DE PEDIDOS	GESTIÓN
17	HORARIOS DE LLEGADA DE VEHICULOS	GESTIÓN
18	PÉRDIDAS	GESTIÓN

Tablas de autoría propia.

3. Proceso según enfoque de APICS-SCOR.

Actualmente muchas empresas no cuentan con un plan maestro de mejoramiento para el corto, mediano y largo plazo. Cuando todo se vuelve impredecible, es importante identificar la manera de saber competir en el entorno de la macroeconomía, es decir, que es lo conocido que se puede controlar y que es lo desconocido que no se puede controlar.

Para analizar esta problemática entraremos a utilizar un modelo de referencia llamado APICS-SCOR, que permite gestionar el manejo de todas las partes en la cadena de suministro de principio a fin brindando soluciones y correcciones, ya que permite hacer mediciones y establecer el comportamiento de la demanda.

En el presente capítulo se busca Identificar el modelo de referencia de operaciones de la cadena de suministro en la empresa Solistica y representar sus procesos con base en el enfoque de APICS-SCOR.

3.1 Contextualización.

El modelo SCOR especifica y clasifica las cadenas de suministro mediante la descripción de procesos predefinidos y que permiten describir, analizar y optimizar el rendimiento de las cadenas de suministro. Además, facilita la optimización y el rendimiento de una cadena de suministro siguiendo un conjunto de buenas prácticas fruto de estrategias probadas y de eficiencia demostrada en el mundo real: Plan, source, make, deliver, return, enable.

3.2 Identificación e implementación de los procesos según APICS - SCOR en la empresa Solistica.

3.2.1 Proceso 1-sP-Plan.

La empresa Solistica es una empresa se dedica a la prestación de servicios logísticos 3PL en Latinoamérica con operaciones de clases mundial. Contamos con el conocimiento y a la vez somos parte de una empresa multinacional sólida.

Las ventajas competitivas a nuestros clientes ofreciéndoles soluciones personalizadas e integrales para toda su cadena de suministro. La empresa se dedica a la prestación de servicios logísticos y la planificación de los servicios hacia los clientes.

Dentro de los procesos de planificación la compañía Solistica puede ser:

Sp1 -Plan Supply Chain:

sP1.1: Identificar, priorizar y agregado Cadena de suministro Requisitos:

Identificamos el valor agregado a la cadena de suministro donde se busca resolver las operaciones físicas de traslado y manejo de inventarios, asesorar y ofrecer propuestas

innovadoras para mejorar la atención a los consumidores, generar servicios especializados y personalizados, gracias a tecnologías que aportan eficiencia, visibilidad y agilidad en el manejo de mercancías. La compañía ofrece un valor agregado que busca la fidelidad de los clientes, y que tocan directamente la cadena de suministro.

Sp3 Plan Make:

sP3.2: Identificar, evaluar y agregado Producción Recursos:

La empresa Solistica le da un valor agregado a la alianza estratégica que le ayudará fortalecer capacidades en diferentes regiones. Esto permitirá que las empresas puedan ofrecer más cobertura, puedan incrementar su capacidad de transporte y mover más volumen; y asegurar niveles de servicio en territorios donde la presencia de alguno de los dos no era tan fuerte.

sP3.3: Balance de producción Recursos con Producción Requisitos:

El balanceo es una herramienta que nos permite en la línea de despacho tener un equilibrio y a la optimización de recursos y variables de los inventarios y el tiempo de entrega, la importancia tener un balanceo de línea en los tiempos de trabajo y tener un orden en las estaciones de cada proceso que tiene la empresa .

sP3.4: Establecer Planes de producción:

Como una empresa de logística consiste también en controlar el inventario y el reabastecimiento de los mismos, por tanto, es considerado, junto con el transporte, el eje central de cualquier cadena de suministro. La empresa especializada (3PL) con el fin de aprovechar su experiencia y mejorar la administración de sus almacenes.

sP1.4: Establecer y Comunicar Planes de cadena de suministro:

Se caracteriza por generar ventajas competitivas a sus clientes ofreciéndoles soluciones personalizadas e integrales 3PL para resolver sus retos logísticos, buscamos optimizar la cadena de suministros para generar una máxima rentabilidad en sus procesos, donde vamos a presta un servicio basado en la calidad, la seguridad y la sostenibilidad.

Sp2 Plan Source.**sP2.4: Establecer abastecimiento Planes:**

Contamos con flujo constante de comunicación con sus áreas de producción, áreas de venta y Logística a través de canales eficientes y directos como es el servicio al cliente. Este proceso el modelo 3PL. Tenemos como principales labores monitorear minuto a minuto las mercancías de nuestros clientes e informarles en tiempo real cual es el estado, posición y lugar actual. Cuando uno de los clientes de Solistica se le presenta algún problema en términos de servicio, de inmediato Solistica con su departamento de servicio al cliente interviene para solucionar lo más pronto posible la situación.

Sp4 Plan Deliver:**sP4.4: Establecer Planes de entrega:**

La compañía maneja tipos de procedimiento para la entrega de los productos ya que deben monitorear el proceso de salida de la mercancía hasta a la entrega final del producto.



Ilustración 17 los 5 PL en logística.

Tomado de <http://www.dgcinternacional.com/noticias/visualizar.php?id=6106>.

Sp5 Plan Return:

sP5.4: Establecer y Planes de devolución:

La empresa Solistica maneja varios tipos de devolución de los productos donde prestan el servicio, ya que debemos establecer un vínculo con el cliente de acuerdo al procedimiento a la devolución del producto, donde pueden enviar el producto a la bodega o instalaciones centrales para procesarlo, y hablaremos con el cliente donde nos dé respuesta del cliente a donde enviaríamos el producto de nuevo.

El cliente pide que se lleve un pedido hacia otro lugar y resulta que el destinatario nunca hizo ese pedido, ese pedido se vuelve una devolución, lo que hace es que el producto vuelva a la malla de devoluciones y se comunica al cliente que hacer con el producto.

3.2.2 Proceso 2-sS-Scure.

Source Aprovisionamiento

La empresa Solistica maneja en aprovisionamiento el tercer nivel para los indicadores de diagnóstico, en el sources engineer to order product (ETO) este se encuentra construido en base a los requisitos exigidos de un pedido del cliente siendo un nivel de configuración, en el cual encontramos las siguientes etapas, manejado en el código S3.

Ss1 Fuente almacenada Producto:

sS1.1: Programar entregas de productos:

La empresa Solistica maneja la programación de distribución de productos debemos desarrollar una estrategia para la distribución de la mercancías ya que debemos planificar que toda las áreas estén cumpliendo, verificar que los tiempos de empaquetado sean más cortos y los tiempos de distribución sean más rápido . El objetivo es cumplir con los objetivos de la empresa y hacer más ágil la gestión de las entregas.

-sS1.2: Recibir producto:

Solistica recibe los productos cuando son devueltos o mal entregados o en mal estado ya que se debe a un error, cuando pasa esto debemos llamar al proveedor para verificar donde se va a hacer la entrega nuevamente o se manda a Bogotá o la bodega


41%

De los compradores, consideran **fundamental** el tiempo de entrega de un producto.



Ilustración 18 importancia en el tiempo de entrega.

Tomado de <https://solistica.com/soluciones/#l1>.

Ss3 Source Engineerto- Order Product:

S3.1 Identificar fuente de suministro:

En el cual se realiza una solicitud de propuesta por el ingeniero a pedido, es decir en Solistica se tienen unos proveedores establecidos que se encuentran en la plataforma GBS-TICKET, si es un proveedor BPM deben ir con una auditoria de calidad que los califique, si no es un auditor BPM se le hace proceso normal, que es el que normalmente se hace, que es cuando se escogen tres propuestas y de las tres se escoge una de acuerdo a los criterios de evaluaciones.

S3.2 Seleccionar y negociar con el proveedor:

Hay una propuesta de ETO y un acuerdo del proveedor en orden de adquisición, en esta se debe tener un acuerdo, estableciendo los tiempos de entrega y recibo del producto, se especifica la calidad, las características, la identificación del producto y por ende se les hace llenar unos formatos que califican o ponderan unos factores, que es el tiempo, los precios, tiempo de respuesta etc, ya que estos permite a Solistica tomar por medio de los indicadores el porcentaje de cumplimiento de cada uno de los proveedores.

S3.3 Programar entregas de productos:

Recibos programados, Productos bajo pedido en el cual hay unos planes de abastecimiento y un programa de producción. Para esto lo primero que se realiza es ingresar montar en el sistema GBS-TICKET los requerimientos, cuando se requiere el producto en el área de abastecimiento se debe tener unos tiempos de respuesta ante de programar la entrega del producto, se les monta un GBS-TICKET ya que se empieza a manejar un indicador interno para dar respuestas a esos indicadores de abastecimiento, tienen que darle solución ligera a esos requerimientos o indicadores

S3.4 Recibir producto:

Recibos programados y verificación de recibos, en este se determina por medio del sistema, en orden de llegada la solicitud del pedido y se verifica con los operadores que se cumpla con lo exigido basados en la normatividad y se llegara a un acuerdo sobre cómo pagar el producto o si el proveedor o comprador pagaran los gatos de transporte.

S3.5 Verificar producto:

También se hace la verificación del recibo, por medio del sistema y un operador encargado de verificar meticulosamente que se esté realizando el proceso bajo los parámetros exigidos en Solistica antes de que salga de la empresa

S3.6 Transferir producto al siguiente proceso:

Debe de haber disponibilidad de inventarios, los datos de inventario existente y el producto transferido, en ella se le hace un diagnostico por las normas de calidad antes de entrar en stock, se maneja un inventario de almacenamiento intermedio, los cuales se deben tener disponibles para preservarlos contra problemas futuros, por ejemplo en el tiempo de entrega de la materia

prima, o en la mala

S3.7 Autorizar el pago del proveedor:

Productos transferidos y condiciones de pago. En Solistica a los proveedores se les paga a propósito a 45 días, se realiza por transferencias bancarias por cheques o pagare y sirve de mucho para financiar las operaciones.

3.2.3 Proceso 3 -sM-Make.

La empresa solisitica es una empresas dedica a la prestación de servicios logísticos y de transporte que le garantiza a sus cliente un buen servicio mediante el seguimiento de sus mercancías desde el lugar de origen hasta su destino final dándole el Manejo adecuado a sus mercancía y control de inventarios, que incluye cobertura, instalaciones dedicadas o multi cliente, almacenes secos o multi temperatura, manejo de mercancía de alto valor o con requerimientos especiales, sistema de administración de inventarios, conectividad en tecnologías de la información, control de inventarios, flexibilidad de operativos y horarios y almacén fiscal. Por no ser una empresa dedica a la manufactura de productos se puede implementar el MAKE de la siguiente forma:

Habilidad Make (sM1.1)

- **Horario:** la empresa Solistica presta sus servicios de logística integral las 24 horas del día para mantener un correcto cubrimiento al control de todas las mercancías tanto en inventarios como en despachos
- **Producción:** en este orden de ideas podemos decir que la producción en Solistica se basa en la prestación de los servicios logísticos donde se recibe la carga a los clientes se almacena y luego se despacha al destino sugerido por el cliente

- **Actividades:** son recibo de carga, almacenamiento de mercancías, despachos de mercancías entre otras actividades relacionadas con el sistema de transporte el cual es lo más importante para la prestación del servicio logístico

· **Habilidad Make (sM1.2)**

Material de emisión.

Solistica es una empresa con conocimiento para innovar y optimizar la gestión de la cadena de suministro de diferente tipo de industrias, con el fin de hacerla más rentable y sostenible. Desde este punto de vista las emisiones de Solistica tienen que ver con las innovaciones dentro del servicio que presta tales como:

- Centro de Inteligencia, para aplicar tecnología y software en el diseño de soluciones integrales para cada cliente.
- Centro de Monitoreo, para elaborar reportes de productividad, dar seguimiento a incidencias viales, generar alertas y programar servicios de mantenimiento de flotas.
- Centro de Seguridad, para detectar desviaciones de ruta, generar y monitorear alertas por excepción, evaluar personal e implementar protocolos de seguridad.

· **Habilidad Make (sM1.3):**

Producir y probar: bajo la consigna de hacer lo necesario para que las cargas de sus clientes lleguen bien, seguras, completas y a tiempo a donde lo requieran, la empresa Solistica ofrece su propuesta de valor casi en todos los países de América donde además del servicio logístico también podría ser una opción implementar nuevos negocios tales como la producción de empaques a menor costo. Solistica con los elementos y servicios necesarios para operar eficientemente, así como con el talento humano, la infraestructura, la tecnología y los procesos

para el desarrollo de nuestras operaciones en los ocho países en donde tenemos presencia

-Habilidad Make (sM1.4):

Paquete: Solistica adicional a todos los servicios que presta también tiene como prioridad el empaque de las mercancías de sus clientes los cuales deben estar debidamente aseguradas en paquetes para garantizar el buen estado y su posterior entrega.

-Habilidad Make (sM1.5):

Producto de etapa: cada una de las etapas en el proceso logístico hacen que Solistica asuma más el reto de ser una empresa líder en Latinoamérica en la prestación de servicios logísticos, almacenaje, y de transporte con los cuales garantiza que cada producto en cada una de sus etapas (recepcionar, almacenar, despacho y entrega) se mantenga en su estado original

Habilidad Make (sM1.6):

Liberar producto a entregar: después de todo el proceso de recibo y almacenaje Solistica tiene un compromiso con sus clientes y es la entrega de las mercancías en los tiempos estipulados es por eso que el producto de ver ser liberado desde el almacén para que el transporte lo lleve al destino final y posterior entrega a sus clientes. Cabe notar que cada mercancía debe estar debidamente rotulada, verificada y comparada con los inventarios para no cometer errores al momento de la entrega al destinatario

- Habilidad Make (sM1.7):

Eliminación de residuos: este punto lo podemos relacionar con el almacén o las bodegas de almacenaje para los inventarios en Solistica y es donde se debe mantener un buen orden para un correcto despacho de las mercancías. Por eso todo material que sea desechado se debe eliminar o almacenar en otro lugar para su posterior destrucción con el debido cuidado del medio ambiente

-Programación de producción: dentro de las actividades de la empresa Solistica un punto importante es programar todos los eventos de operación y producción en un orden correcto. En la producción se tiene en cuenta el alistamiento de la flota de transportes la cual es un elemento muy importante de la las mercancías alistadas en las bodegas y las rutas establecidas para el comienzo de la producción en la operación logística que realiza Solistica.

Materias primas e insumos necesarios: por ser Solistica una empresa prestadora de servicios logísticos podríamos decir que la materia prima es la optimización de los inventarios en bodegas y centros de distribución ya que esto genera menos costos de operación y evita riesgos a las mercancías por pérdida o robo. Los insumos en Solistica pueden ver en las operaciones y el consumo de combustible en los medios de transportes que pueden generar costos y a la vez también los empaques con los que se asegura la mercancía para su protección

Control de calidad: es una parte fundamental en la operación logística de Solistica. El sector de logística y distribución, como la mayoría de las industrias, está regido por sistemas internacionales de gestión total de la calidad y de mejora continua para garantizar los máximos niveles de satisfacción de los clientes. La calidad en todos los aspectos que conforman a una empresa ha evolucionado con el paso del tiempo, dejando de ser un aspecto abstracto para convertirse en uno que evalúa y mide la eficiencia y competitividad de la empresa. Solistica está comprometida en brindar los mejores servicios logísticos asegurando un control de calidad eficiente para generar confianza a sus clientes.

3.2.4 Proceso 4-sD-Deliver.

-SD1.2: Recibir, Entrar, y validar orden:

Tabla 6 SD 1.

SD1 Entregar producto almacenado
SD1.1: Consulta de proceso y cotización
SD1.2: Recibir, ingresar y validar pedido
SD1.3: Reserva de inventario y determina la fecha de entrega
SD1.4: Consolidar pedidos
SD1.5: Cargas de construcción
SD1.6: Envíos de ruta
SD1.7: Seleccionar transportistas y tarifas de envío
SD1.8: Recibir producto de origen o hacer
SD1.9: Elegir producto
SD1.10: Producto del paquete
SD1.11: Cargar vehículo y generar documentos de envío
SD1.12: Enviar producto
SD1.13: Recibir y verificar el producto por parte del cliente
SD1.14: Instalar producto
SD1.15: Factura

Tabla de autoría propia.

Si el pedido viene de una bodega de almacenamiento que es nuestra o administrada por la compañía la bodega de almacenamiento recibe la orden de despacho del producto y se hace el proceso de picking y packing de producto. Este luego es entregado a la bodega de plataforma o LTL. el proceso de logística de acuerdo a los documentos de despacho cerrar conocido dentro de la organización como “remesa”, en la que nos va a indicar a donde se debe de enviar ese producto para la entrega.

La bodega de almacenamiento previamente ha recibido una orden de compra para generar un picking y packing de producto el producto lo seleccionan o es clasificado en la bodega almacenamiento como si fuera un carrito de compras es revisado por una segunda persona que compara la orden con el producto que fa listado embala e identifica el producto junto a la remesa para hacer entrega al proceso de transporte.

Tabla 7 SD 2.

SD2 Entrega de productos fabricados bajo pedido
SD2.1: Consulta de proceso y cotización
sD2.2: Recibir, configurar, ingresar y validar orden
SD2.3: Reservar inventario y determinar la fecha de entrega
SD2.4: Consolidar pedidos
sD2.5: cargas de construcción
SD2.6: Envíos de ruta
SD2.7: Seleccionar transportistas y tarifas de envío
SD2.8: Recibir producto de origen o marca
SD2.9: Seleccionar producto
SD2.10: Producto empaquetado
SD2.11: Cargar producto y generar documentos de envío
SD2.12: Producto de envío
SD2.13: Recibir y verificar el producto por parte del cliente
SD2.14: Instalar producto
SD2.15: Factura

Tabla de autoría propia.

- SD1.3: Reserva de inventario y determinar Fecha de entrega:

El proceso de entregas está dependiente de la fuente de la cual se genera la carga, ya que puede venir de una bodega de almacenamiento administrada por la compañía, una bodega de almacenamiento administrada por nuestro cliente, una bodega de almacenamiento administrada

por un tercero de nuestro cliente.

- **SD1.6: Envíos de ruta:**

La empresa maneja una ruta cuando va a distribuir la mercancía a los diferentes proveedores y clientes, tiene la capacidad de controlar de manera precisa cada lote, y la entrega a los puntos donde nuestros clientes tienen las piezas necesarias, con el fin de que la cadena de suministro no tenga interrupciones.

sD2 Entregar Fabricación a Pedido de producto:

-SD2.2: Recibir, configurar, Entrar y Validar orden:

No aplica para la compañía, Ya que dentro de su razón de ser u objetivo de La razón social no está el producir ningún producto, La razón social de la compañía es el servicio que se presta para almacenamiento acondicionamiento y transporte de productos.

Tabla 8 SD 3.

SD3 Entregar Producto a pedido de la ingeniera
SD3.1: Obtenga y responda a RFP / RFQ
SD3.2: Negociar y recibir contrato
SD3.3: Ingrese el pedido, comprometa los recursos y ejecute el programa
sD3.4: Programar instalación
sD3.5: cargas de construcción
SD3.6: Envíos de ruta
SD3.7: Seleccionar transportistas y tarifas de envío
SD3.8: Recibir producto de origen o marca
SD3.9: Seleccionar producto
SD3.10: Producto empaquetado
SD3.11: Cargar producto y generar documentos de envío
SD3.12: Producto de envío
SD3.13: Recibir y verificar el producto por parte del cliente
SD3.14: Instalar producto
SD3.15: Factura

Tabla de autoría propia.

SD4 Entregar al por menor Producto:

-SD4.6: Revisa:

No aplica para la compañía, ya que dentro de su razón de ser u objetivo de la razón social no está el producir ningún producto, la razón social de la compañía es el servicio que se presta para almacenamiento acondicionamiento y transporte de productos.

3.2.5 Proceso 5 -sR-Return.

sSR1: Origen devolución producto defectuoso:

Por la esencia de sus procesos, es más probable que los minoristas ofrezcan un servicio de devolución que los fabricantes y, de acuerdo a la circunstancia del producto, pueden enviarlo a las instalaciones centrales para procesarlo, revenderlo como está, volverlo a empaquetar y venderlo como nuevo, producirlo y acondicionarlo nuevamente, venderlo a otro proveedor, venderlo en tiendas de rebajas, reciclarlo, donarlo a causas benéficas o tirarlo en el relleno sanitario.

- sSR1.1: Identificar la condición del producto defectuoso:

En Solistica se realiza el retorno de mercancías, gestionando las devoluciones, la recuperación y el reciclaje de embalajes y residuos peligrosos y administramos el inventario sobrante.

Al ser intermediarios, Solistica entrega la cantidad del producto que envía el cliente a su destinatario. Si el pedido no cuenta con los requisitos establecidos en la orden de compra es un causal de devolución. Por ejemplo: si el laboratorio “AAA” despacha 100 cajas de tapabocas, se le entregaran al consumidor (el cliente del laboratorio “AAA”) dicha cantidad. Si el consumidor final evidencia novedades en la orden de compra y chequea que su pedido no fue de 100 sino de 50 cajas de tapabocas, puede no recibir el producto y devolverlo de inmediato.

- sSR1.2: Disposición del producto defectuoso:

El cliente devuelve el artículo, se genera un flujo de información en su retorno hacia el centro de distribución y su posterior disposición. Directamente se genera un flujo de producto del cliente hasta la recolección en la tienda donde se adquirió el producto, para así poder generar la correcta disposición para con el mismo.

Las principales causales por las cuales un cliente puede no recibir el pedido son:

- Por abolladura.
- Por mala presentación o estado del producto.
- Condiciones de calidad del producto no son conformes.
- Pronto vencimiento del producto
- Por faltantes.
- Por sobrantes.
- Por ausencia de personal para recibir encomienda.

Otra causal es por enviar el pedido a destiempo, es decir cuando el consumidor hace el pedido en un determinado tiempo y espera el producto en X fecha y cuando se entrega ya ha pasado el periodo de facturación.

- **sSR 1.3: Solicitar autorización de devolución de producto defectuoso.**

Desde la bodega principal ubicada, en el caso de Colombia, en la ciudad de Bogotá, se dispara la orden o el pedido para el despacho. Sale desde la bodega de almacenamiento, lo preparan y envían a su lugar de destino. El producto se recibe en la ciudad de destino (Cali) y se dispone a entregar al consumidor.

Si es un producto en el proceso del transporte se debe tener en cuenta cual es la fuente o causal de la devolución como por ejemplo por orden de compra sin realizar. Cuando un consumidor no recibe un producto por algunas de las causales nombradas anteriormente, los colaboradores de Solistica tienen la obligación de llevarlo de inmediato a la bodega local y seguir los protocolos establecidos ante este caso.

sSR.1.4: programar el envío del producto defectuoso.

Una vez se devuelve el producto, este llega a la plataforma nuevamente en su respectiva

sede y a la malla de devoluciones.

El paso a seguir según el conducto regular, es comunicarse con servicio al cliente y luego ellos se comunican con el cliente y se le informa las causales de devolución de la mercancía. El cliente decide qué hacer con la mercancía, si la van a ofrecer a otro consumidor, a otro destinatario o si al otro día se le vuelve a presentar de nuevo al mismo destinatario, coordinando previamente con su cliente si la reciben o no.

·sSR 1.5: Devolver producto defectuoso.

Con el fin de incrementar la lealtad del cliente, los procesos y políticas de devolución se manejan de una manera sencilla, sin perder de vista la satisfacción del cliente, estableciendo nuevas políticas de devolución según tiempo o valor del artículo en periodos de devolución de máximo 48 horas.

En la malla del producto los auxiliares verifican la remesa, las causales de devolución, cantidad y el estado del producto y la ingresan a una ubicación en dicha malla de devolución, que es un pequeño almacenamiento donde se le hace un seguimiento, debido a que no puede transcurrir más de 48 horas el producto en bodega, ya que si se pasa de ese tiempo la gestión del producto, se cobrara al cliente almacenamiento.

Como última opción, se devuelve a la bodega de origen el producto y se despacha a la bodega principal, que para el caso de Colombia queda en Bogotá.

3.2.6 Proceso 6-sE-Enable.

- sE2.1: Inicio de informes

Después de entregar las mercancías en el destino final los transportadores deben generar un informe para verificar el servicio prestado

-sE2.2: Analizar informes

Estos informes deben ser analizados por el personal de supervisión para verificar su veracidad y buscar posibles dificultades presentadas durante la operación logística de Solistica.

-sE2.3: Encontrar la raíz de las causas

Después de analizar los informes se deben determinar cuál fue la causa que generó una posible dificultad durante la operación de Solistica.

- sE2.4: Priorizar causas fundamentales

Después de detectar las causas que provocaron el incumplimiento en el servicio se debe establecer cuál fue la causa principal por la cual se dio un posible retraso en la entrega del producto.

Ejemplo: uno de los camiones se quedó sin combustible y eso provocó que hubiera un retraso de 3 horas en la entrega de la mercancía en su destino final.

-sE2.5: Desarrollar acciones correctivas

Después de detectar la causa por la cual se produjo el retraso se debe implementar una acción correctiva como por ejemplo verificar el recorrido de Cada uno de los vehículos para así determinar cuánto combustible requieren para cumplir con el viaje completo y adicionar un 15 % más de combustible

-sE2.6: Aprobar e informar

Después de generar y desarrollar las acciones correctivas necesarias se hace la verificación para determinar si cumple y luego se informa a todo el personal sobre el nuevo proceso que se va a implementar para evitar posibles incumplimientos en las entregas

sE3 Gestionar Datos de la cadena de suministro e información:



- sE3.6: Verificar información:

Alcanzar el objetivo que tengamos en la prestación del servicio donde la empresa Solistica verifica y hace un monitoreo a los procesos ya que debemos garantizar que se cumpla lo establecido con el cliente o proveedor y mirar la capacidad que nuestros portafolio y garantizar y satisfacer las necesidades del cliente y proveedor donde vamos a lograr la flexibilidad de cada proceso.

Centro de Monitoreo:

En los diferentes centros de operación en Latinoamérica, se cuenta con áreas especializadas en monitoreo y seguridad.

- Monitoreo de unidades
- Indicadores de productividad
- Módulo de atención a clientes

-sE8 Gestionar el cumplimiento normativo de la cadena de suministro

La organización se encuentra certificada en las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS18001:2008 e ISO 28000:2008, dentro de su requerimiento se encuentra en la nueva estructura de alta dirección en las versiones iguales o superiores a el año 2015 el enfoque al riesgo, gracias a este enfoque la organización ha podido establecer unas matrices para la verificación del cumplimiento normativo no solamente en la cadena abastecimiento sino en los demás procesos que se llevan a cabo.

Esta matriz es que se tienen identificadas se hace la supervisión a través de proveedores como las aseguradoras como la arl y los abogados de la compañía le valuación de la normatividad de El país en el cual se encuentra, esta matriz Asimismo tiene unas componentes

de evaluación, control y acción. Frente a este último se diligencian las actividades que están sirviendo para mitigar el impacto que esta normatividad pueda tener dentro de la organización si es una normatividad que sea obligatoria o que sea voluntaria. Estas matrices tienen un periodo de verificación anual y es socializada con todos los procesos que están relacionados hoy impactados con esa matriz que se relaciona gracias cómo se puede evidenciar en la imagen de referencia de una de las matrices.

4. Identificación de los flujos en la Supply Chain de la empresa Solistica.

4.1 Flujo de información.

4.1.1 Contextualización.

Es una serie de componentes que se utilizan para identificar el flujo de la información en las empresas que permite tener en cuenta ciertos parámetros que facilitan los procesos de cada departamento.

Flujo real en este se encuentran todos los recursos o transferencia de agentes económicos, es decir solistica presta sus servicios laborales a las empresas, cuando venden servicios realizan transferencia reales, así como cuando los trabajadores prestan sus servicios laborales a otras empresas

El flujo monetario son los pagos o transferencia en dinero de los flujos reales, así solistica cuando vende un servicio recibe a cambio dinero.

4.1.2 Diagrama de flujo de la información

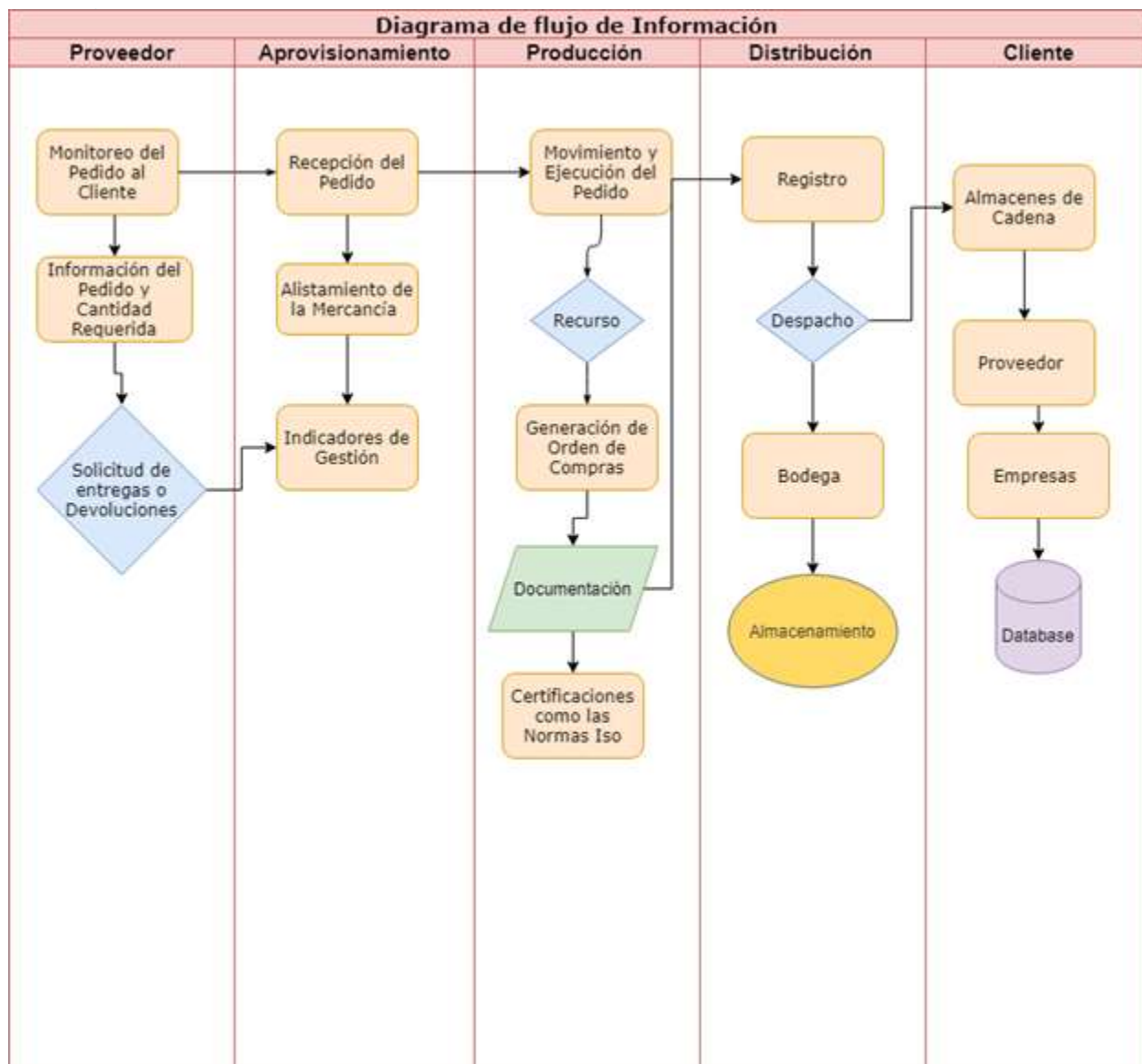


Ilustración 19 Diagrama flujo de la información.

Autoría propia.

4.2 Flujo de producto.

4.2.1 Contextualización.

Se basa en el funcionamiento de cada proceso para garantizar las mejoras en los

departamentos que tiene la empresa.

4.2.2 Diagrama de flujo.

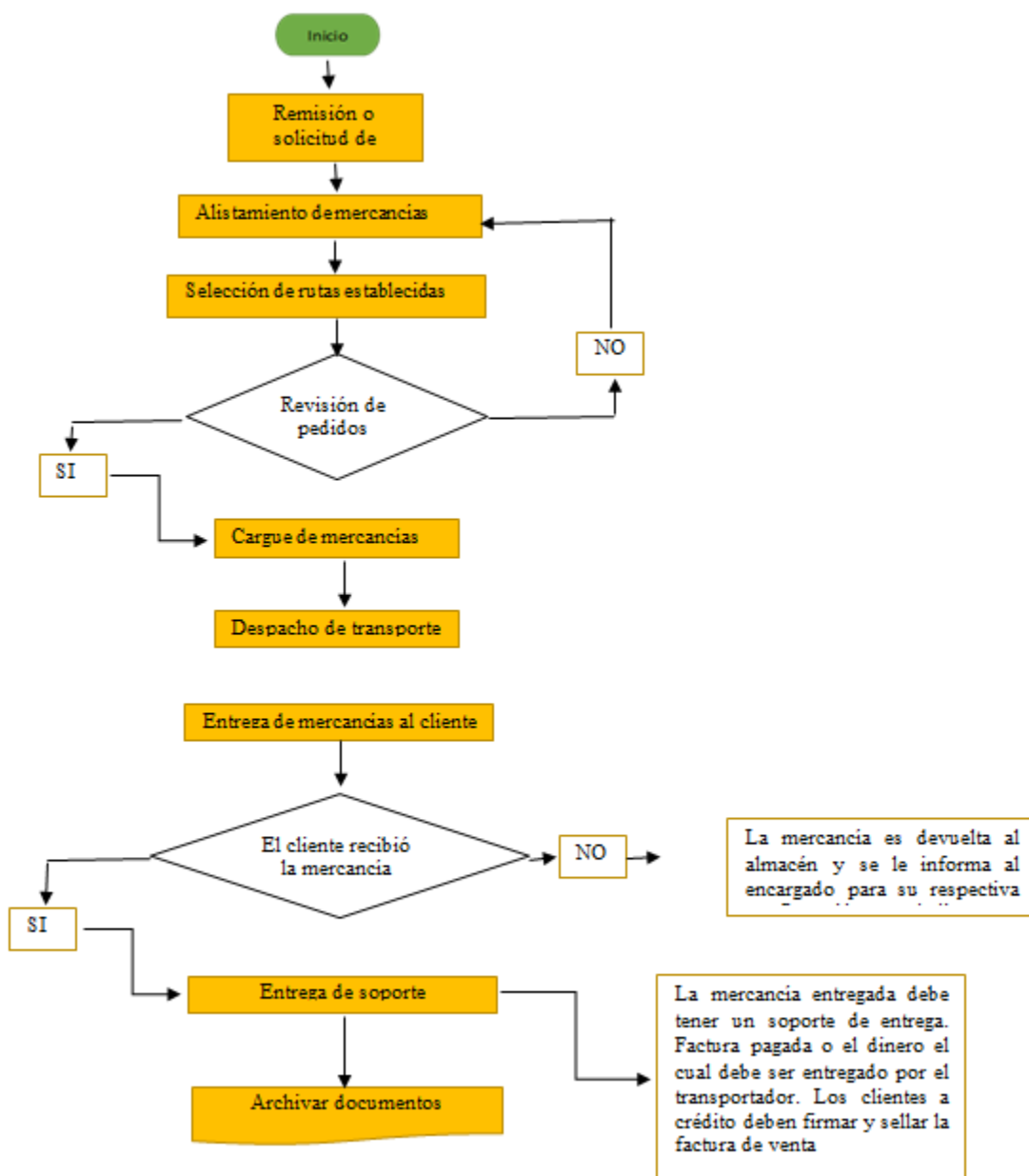


Ilustración 20 Diagrama de flujo 2.

Autoría propia.

4.3 Flujo de efectivo.

4.3.1 Contextualización.

Es una herramienta que permite analizar las variables financiero en la empresa para mirar el comportamiento de los rubros.

4.3.2 Diagrama de flujo.

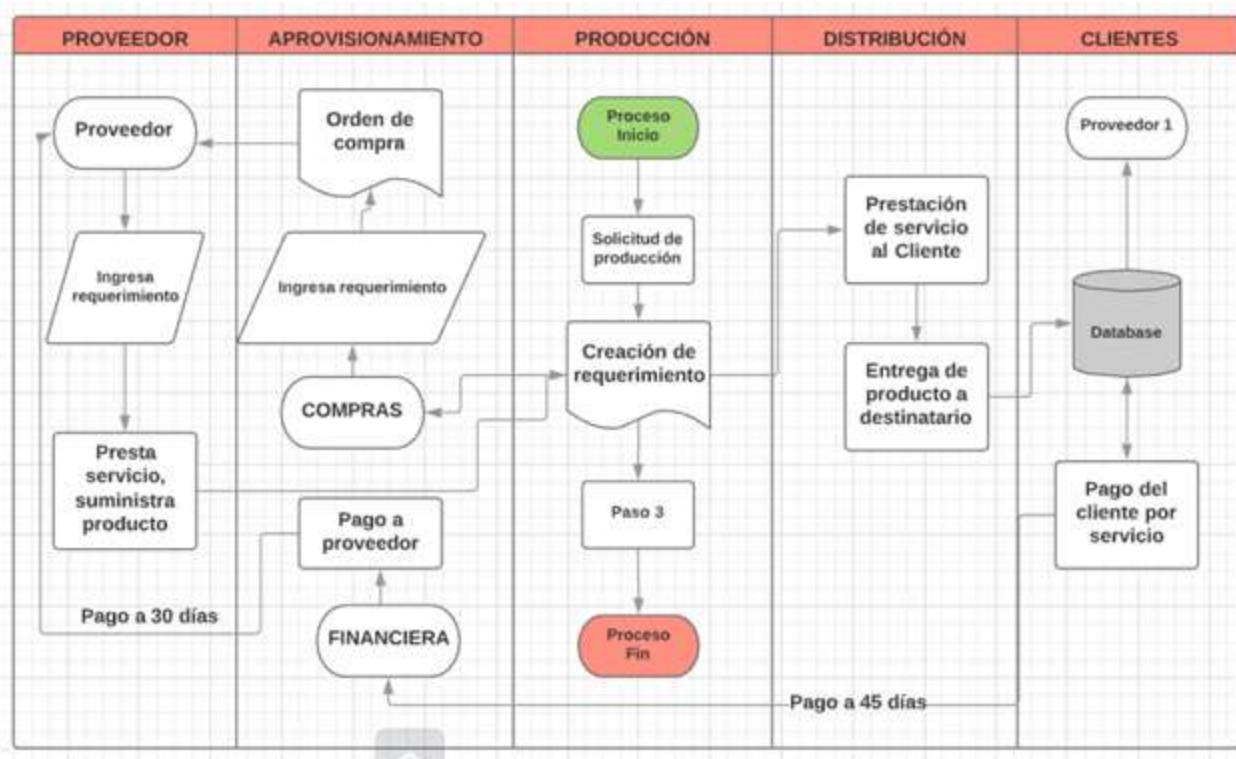


Ilustración 21 Diagrama de flujo 3.

Tablas de autoría propia

5 Colombia y el LPI del Banco Mundial.

Colombia tiene muchas desventajas en el desempeño logístico en comparación con otros países como Norteamérica y la mayoría de los países de Europa, donde la operación logística se hace de manera automatizada y eso garantiza el cumplimiento de los tiempos establecidos para la entrega de mercancías. El gobierno nacional ha hecho grandes esfuerzos para garantizar el desempeño logístico en nuestro país realizando obras de infraestructura para garantizar una movilidad más expedita de las mercancías para llegar a los lugares de destino o de despacho de mercancías. A tal punto que hemos avanzado 36 puestos a nivel mundial ubicándonos en el puesto 96 desde el año 2018.

Durante el desarrollo del presente capítulo se realizará una serie de comparaciones de nuestro país respecto a otras zonas del mundo y mediante diagramas de flujos se explicaran los procesos como el flujo de dinero y de productos.

5.1 Contextualización.

El Índice del Desempeño en Logística (LPI) suministra datos que permiten identificar las principales características de los países que hacen parte de este grupo. Dichos datos los proporciona anualmente el Banco Mundial y en ellos se permite evidenciar temas relacionados a todo lo concerniente a los procesos logísticos.

5.2 Comparativo de Colombia ante el mundo.

5.2.1 Colombia vs América Latina.

Tabla 9 Comparativo Colombia Vs Argentina.

Pais	Año	puntuación	Rango	Aduana	Infraestructura	Envíos	Competencia	Rastreo y	Puntualidad
		LPI	LPI			Internacionales	logística	Seguimiento	
Colombia		2,87	64	2,65	2,72	2,76	2,95	2,66	3,45
Argentina	2012	3,05	49	2,45	2,94	3,33	2,95	3,30	3,27
Colombia	2014	2,64	97	2,59	2,44	2,72	2,64	2,55	2,87
Argentina		2,99	60	2,55	2,83	2,96	2,93	3,15	3,45
Colombia	2016	2,61	94	2,21	2,43	2,55	2,67	2,55	3,23
Argentina		2,96	66	2,63	2,86	2,76	2,3	3,26	
Colombia	2018	2,94	58	2,61	2,67	319	287	3,08	3,17
Argentina		2,89	61	2,42	2,77	2,92	2,78	3,05	3,37

Autoría propia.

En la tabla anterior observamos el desempeño de Colombia y argentina de países de américa latina, LPI del banco mundial miramos el desempeño logístico de cada país, según el informe se hace una revisión cada dos años, para observar cómo va cada país y comprar con los otros años anterior o siguientes, Colombia tuvo un rango de 58 y una puntuación 2, 94 entre los 155

países en el último años, tuvo una reducción 36%. Entre otros, Argentina estuvo en el rango 61 y una puntuación 2,89 y la reducción del 5%.

Debido a una serie de variables que mediremos y analizaremos diferentes ámbitos de la actividad logística de cada país. Las variables que vamos a comprar son la aduana, infraestructura, envíos internacionales y competencia logística y la puntualidad.

Colombia en el año 2012 tuvo un rango de 64, en el 2014 rango 94 y el 2016 un rango 94 y último año 2018 tuvo un rango 58,y en la puntuación del 2012 tuvo una puntuación 2,87 , en el 2014 la puntuación 2,64 y el 2016la puntuación 2,61 y el último año la puntuación 2,89 , una tuvo una leve mejoría en cada ítem , con esto podemos observar que Colombia cada año mejora su proceso y puede variar el desempeño cada año en la actividad logística y tener eficiencia en cada gestión que se realiza y tiene la capacidad de realizar seguimiento a cada proceso y medir la frecuencia dentro que cada periodo. Colombia debe mejorar cada actividad logística.

Argentina en el año 2012 y 2014 mejoró en el rango y en la puntuación ya que los números del rango 49 y 60 la reducción es de 11% , y en el 2016 y 2018 el rango fue 66 y 61 la reducción de 5 % , este proceso cada año va mejorando, la puntuación 2012 y 2014 fue 3,05 y 2,99 y el 2016 y 2018 la puntuación 2,96 y 2,89. La puntualidad de cada año se ve reflejado en la cifras.

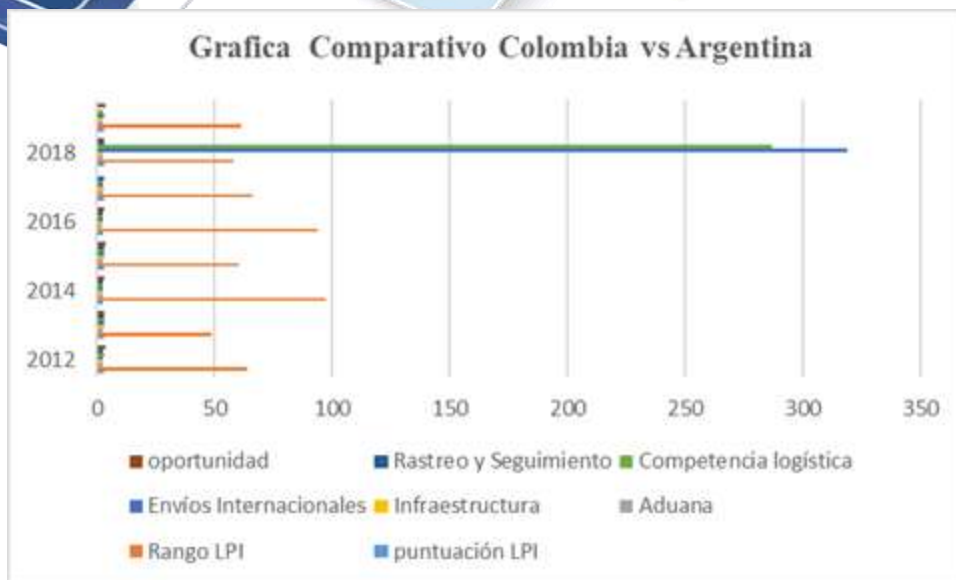


Ilustración 22 Colombia vs Argentina.

Autoría propia.

En el cuadro de desempeño de Colombia y Argentina está lo que se refleja cada año y la mejora que hay en cada año.

Tabla 10 Desempeño en Colombia.

DESEMPEÑO COLOMBIA								
INDICADORES	2012		2014		2016		2018	
	Rango	Oportunidad	Rango	Oportunidad	Rango	Oportunidad	Rango	Puntualidad
Desempeño Logístico	64	2,87	97	2,64	94	2,61	58	2,94
Aduanas	64	2,65	79	2,59	129	2,21	75	2,61
Infraestructura	68	2,72	98	2,44	95	2,43	72	2,67
Envíos internacionales	78	2,76	95	2,72	103	2,55	46	3,19
Competencia de Servicios Logísticos	52	2,95	91	2,64	81	2,67	56	2,87
Seguimiento y Rastreo	85	2,66	108	2,55	96	2,55	53	3,08
Puntualidad	57	3,45	111	2,87	78	3,23	81	2,23

Autoría propia.

Tabla 11 Desempleo en Argentina.

DESEMPEÑO ARGENTINA								
INDICADORES	2012		2014		2016		2018	
	Rango	Oportunidad	Rango	Oportunidad	Rango	Oportunidad	Rango	Puntualidad
Desempeño Logístico	49	3,05	60	2,99	66	2,96	61	2,89
Aduanas	83	2,45	85	2,55	76	2,63	98	2,21
Infraestructura	52	2,94	63	2,83	59	2,86	62	2,77
Envíos internacionales	32	3,33	64	2,96	81	2,76	59	2,92
Competencia de Servicios Logísticos	51	2,95	62	2,93	66	2,83	68	2,78
Seguimiento y Rastreo	38	3,30	53	3,15	47	3,26	58	3,05
Puntualidad	72	3,27	55	3,49	61	3,47	58	3,37

Autoría propia.

5.2.2 Colombia vs Centroamérica.

Tabla 12 Comparativo por años.

CUADRO COMPARATIVO								
LPI	AÑO							
	2012		2014		2016		2018	
	Colombia	Nicaragua	Colombia	Nicaragua	Colombia	Nicaragua	Colombia	Nicaragua
Puntuación lpi	2,87		2,64	2,65	2,61	2,53	2,94	
Aduana	2,65		2,59	2,66	2,21	2,48	2,61	
Infraestructura	2,72		2,44	2,20	2,43	2,50	2,67	
Envíos internacionales	2,76		2,72	2,69	2,55	2,50	3,19	
Calidad y competitividad logística	2,95		2,64	2,58	2,67	2,55	2,87	
Rastreando y siguiendo	2,66		2,55	2,58	2,55	2,47	3,08	
Falta de puntualidad	3,45		2,87	3,17	3,23	2,68	3,17	

Autoría propia.

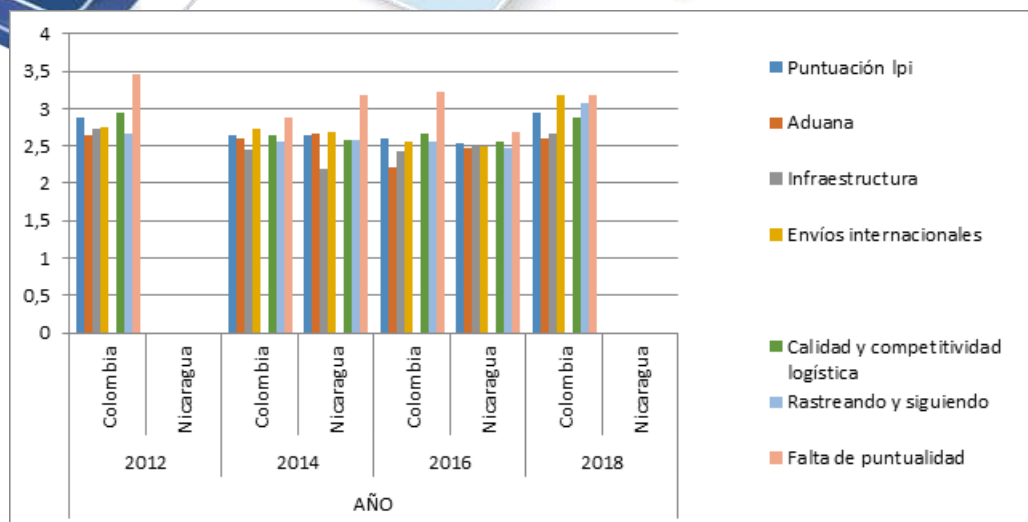


Ilustración 23 Colombia vs Nicaragua.

Autoría propia.

Al escoger un país Centro americano en este caso Nicaragua, podemos interpretar que sólo en el año 2014 tienen de diferencia dos casillas en el rango a nivel mundial, donde Colombia quedó en el puesto 97 y Nicaragua en el puesto 95, es decir que a nivel internacional se encuentran prácticamente en la misma competencia de los 160 países, se encuentran un poco lejos del puesto 1, es decir que todavía les falta mucho por mejorar los indicadores de los sectores de logística en la organización, sin embargo Colombia en el año 2016 ascendió una casilla quedando en el puesto 94, pero Nicaragua descendió y quedó en el puesto 102 mostrando desmejora en su desempeño logístico.

AÑO 2014

Aduana: El rango de Colombia fue de 79 mientras que Nicaragua se encuentra con 72.

Infraestructura: El rango de Colombia es de 98 mientras que Nicaragua es de 130.

Envíos internacionales: El rango de Colombia es de 95 y Nicaragua es de 98.

Calidad y competitividad logística: El rango de Colombia es de 91 y de Nicaragua es de 98.

Rastreando y siguiendo: El rango de Colombia es de 108 y de Nicaragua 104.

Falta de puntualidad: El rango de Colombia es de 111 y de Nicaragua 79

AÑO 2016

Aduana: El rango de Colombia es de 129 y de Nicaragua 90.

Infraestructura: El rango de Colombia es de 95 y Nicaragua es de 83.

Envíos internacionales: El rango de Colombia es de 103 y Nicaragua 107.

Calidad y competitividad logística: El rango de Colombia es de 81 y de Nicaragua 96.

Rastreando y siguiendo: El rango de Colombia es de 96 y de Nicaragua 107.

Falta de puntualidad: El rango de Colombia es 78 y Nicaragua 134.

Es decir que en el año 2014 Nicaragua tuvo mejor desempeño que Colombia en la eficiencia de procesos, en la capacidad de rastrear y en la puntualidad de los envíos. Sin embargo Colombia en el año 2016 tuvo mejor desempeño en los envíos internacionales, la calidad y competitividad logística, la capacidad de rastrear y la puntualidad de envíos, donde se evidencia que Nicaragua desmejoró mucho los tiempos de entrega.

5.2.3 Colombia vs Norte América.

Tabla 13 Colombia Vs Norteamérica.

CUADRO COMPARATIVO								
LPI	AÑO							
	2012		2014		2016		2018	
	Colombi a	EE.U U	Colombi a	EE.U U	Colombi a	EE.U U	Colombi a	EE.U U
Puntuación lpi	2,87	3,93	2,64	3,92	2,61	3,99	2,94	3,89
Aduana	2,65	3,67	2,59	3,73	2,21	3,75	2,61	3,78
Infraestructu ra	2,72	4,14	2,44	4,18	2,43	4,15	2,67	4,05
Envios internacional es	2,76	3,56	2,72	3,45	2,55	3,65	3,19	3,51
Calidad y competitivid ad logística	2,95	3,96	2,64	3,97	2,67	4,01	2,87	3,87
Rastreando y siguiendo	2,66	4,11	2,55	4,14	2,55	4,20	3,08	4,09
Falta de puntualidad	3,45	4,21	2,87	4,14	3,23	4,25	3,17	4,08

Autoría propia.

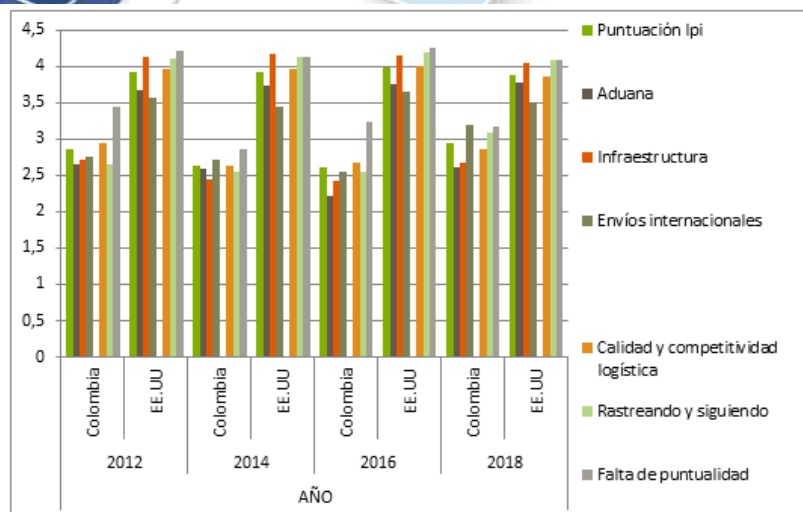


Ilustración 24 Colombia vs EE.UU.

Autoría propia.

Al escoger un país Norteamericano en este caso EE.UU se evidencia cómo los países desarrollados ya tienen un dominio más exacto en los indicadores a diferencia de los países subdesarrollados que todavía les falta mejorar el desempeño de los indicadores del país. Entre los años 2012 al 2018 se evidencia que EE.UU se encuentra entre los primeros 15 puestos de los 160 países evaluados en su desempeño logístico, pudiendo evidenciar que a pesar de que EE.UU en el último año descendió 4 casillas sigue todavía teniendo una buena estructura en sus indicadores. Por su parte Colombia en el año 2012 tuvo un buen desempeño, sin embargo en el año 2014 al 2016 descendió del año 2012 que estuvo en el puesto 64 al puesto 97 en el 2014 y ascendió tres casillas en el 2016 quedando en el puesto 94, es decir que tuvo un desempeño regular, ya en el año 2018 ascendió 33 casillas logrando quedar en el puesto 64, tomando las riendas de la logística, sin embargo aunque Colombia todavía le falta mucho, cada día se ve que toma con más seriedad mostrar que Colombia puede ser un país competitivo a nivel mundial.

AÑO 2012

Aduana: Colombia tiene un rango de 64 y EE.UU tiene un rango de 13.

Infraestructura: Colombia tiene un rango de 68 y EE.UU Tiene un rango de 4.

Envíos internacionales: Colombia tiene un rango de 78 y EE.UU tiene un rango de 17.

Calidad y competitividad logística: Colombia tiene un rango de 52 y EE.UU tiene un rango de 10.

Rastreando y siguiendo: Colombia tiene un rango de 85 y EE.UU tiene un rango de 3.

Falta de puntualidad: Colombia tiene un rango de 57 y EE.UU tiene un rango de 8.

AÑO 2014

Aduana: Colombia tiene un rango de 79 y EE.UU tiene un rango de 16.

Infraestructura: Colombia tiene un rango de 98 y EE.UU Tiene un rango de 5.

Envíos internacionales: Colombia tiene un rango de 95 y EE.UU tiene un rango de 26.

Calidad y competitividad logística: Colombia tiene un rango de 91 y EE.UU tiene un rango de 7.

Rastreando y siguiendo: Colombia tiene un rango de 108 y EE.UU tiene un rango de 2.

Falta de puntualidad: Colombia tiene un rango de 111 y EE.UU tiene un rango de 14.

AÑO 2016

Aduana: Colombia tiene un rango de 129 y EE.UU tiene un rango de 16.

Infraestructura: Colombia tiene un rango de 95 y EE.UU tiene un rango de 8.

Envíos internacionales: Colombia tiene un rango de 103 y EE.UU tiene un rango de 19.

Calidad y competitividad logística: Colombia tiene un rango de 81 y EE.UU tiene un rango de 8.

Rastreando y siguiendo: Colombia tiene un rango de 96 y EE.UU tiene un rango de 5.

Falta de puntualidad: Colombia tiene un rango de 78 y EE.UU tiene un rango de 11.

AÑO 2018

Aduana: Colombia tiene un rango de 75 y EE.UU tiene un rango de 10.

Infraestructura: Colombia tiene un rango de 72 y EE.UU tiene un rango de 7.

Envíos internacionales: Colombia tiene un rango de 46 y EE.UU tiene un rango de 23.

Calidad y competitividad logística: Colombia tiene un rango de 56 y EE.UU tiene un rango de 16.

Rastreando y siguiendo: Colombia tiene un rango de 53 y EE.UU tiene un rango de 6.

Falta de puntualidad: Colombia tiene un rango de 81 y EE.UU tiene un rango de 19.

Podemos decir que Aunque Colombia le falta mucho por competir con EE.UU, ha ido mejorando algunos indicadores con el transcurso de los años y uno de ello es que ha mejorado los envíos a precios más competitivos, ha objetado por avanzar en la tecnología para rastrear los envíos y tener la capacidad de contar con sus propios equipos y también ha mejorado los tiempos de entrega dentro del tiempo estipulado de los envíos de productos, aunque por ahora estados unidos le dé un mejor manejo a los procesos logísticos.

5.2.4 Colombia vs Europa

Tabla 14 Colombia Vs Europa.

LPI	Año							
	2.012		2.014		2.016		2.018	
	colombia	españa	colombia	españa	colombia	españa	colombia	españa
Puntuación LPI	2,87	3,70	2,64	3,719	2,612	3,727	2,94	3,83
aduana	2,65	3,40	2,59	3,62	2,208	3,477	2,61	3,62
Infraestructura	2,72	3,74	2,44	3,774	2,429	3,717	2,67	3,84
Envíos Intern.les	2,76	3,68	2,72	3,505	2,55	3,632	3,19	3,83
Competencia logística	2,95	3,69	2,64	3,83	2,673	3,729	2,87	3,80
Seguimiento y rastreo	2,66	3,67	2,55	3,545	2,553	3,823	3,08	3,83
Puntualidad	3,45	4,02	2,87	4,075	2,231	3,999	3,17	4,06

Autoría propia.

De acuerdo a los datos estadísticos plasmados en la información que maneja el banco mundial la situación de Colombia en cuanto a países europeos no es muy alentadora. Hicimos el comparativo con España y vemos que casi en todos los aspectos nos lleva ventajas los cuales demuestran que Colombia no tiene un buen desempeño en los temas logísticos a nivel mundial.

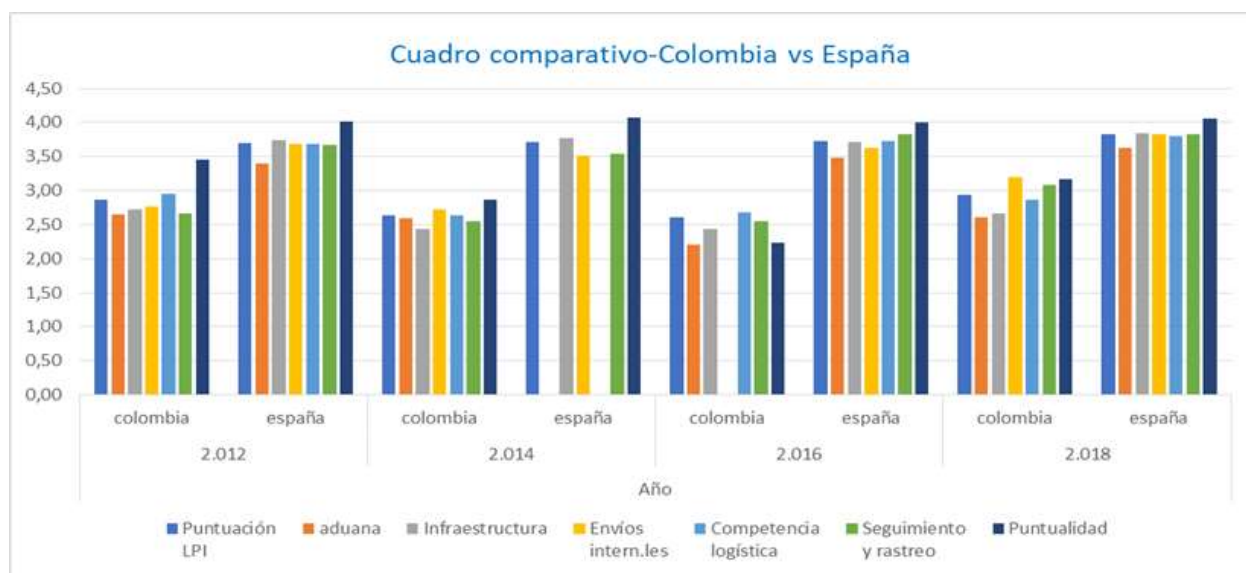


Ilustración 25 Colombia vs España

Autoría propia.

Esta gráfica nos da una mayor claridad en cuanto a las ventajas que tiene España en una escala de 1-5 y que deja a Colombia en desventajas para la prestación de servicios logísticos de acuerdo a la información del banco mundial

5.2.5 Colombia vs Asia

Tabla 15 Colombia Vs Asia.

Pais	Año	Rango LPI	Puntuación LPI	aduana	Infraestructura	Envíos internacionales	Competencia logística	Seguimiento y rastreo	Puntualidad
Colombia	2.012	64	2.87	2.65	2.72	2.76	2.95	2.66	3.45
China		26	3.52	3.25	3.61	3.46	3.47	3.52	3.80
Colombia	2.014	97	2.64	2.59	2.44	2.72	2.64	2.55	2.87
China		28	3.53	3.21	3.67	3.50	3.46	3.50	3.87
Colombia	2.016	94	2.62	2.21	2.43	2.55	2.67	2.55	3.23
China		27	3.66	3.32	3.75	3.70	3.62	3.68	3.90
Colombia	2.018	58	2.94	2.61	2.67	3.19	2.87	3.08	3.17
China		26	3.61	3.29	3.75	3.54	3.59	3.65	3.84

Autoría propia.

Considerando que las calificaciones de China, el gigante asiático, han sido estables Leer por estos años y años atrás bien siempre se ha mantenido entre la posición 20 y 30 una posición nada es considerable teniendo en cuenta el ranking a nivel mundial. Deteniéndose a revisar a Colombia encontramos que en el año 2012 ocupaba la posición 64 la mejor en los 4 años que estamos realizando del periodo inmediatamente tiene Una súbita caída en el indicador podríamos entender que para estos años la situación de orden público en el país configuraba Un gran impacto económico en todas las áreas, razón por la cual el transporte logística nov ajeno a él. para quienes vivimos en el país y estamos pendiente de las noticias encontramos que eran

frecuentes los paros camioneros, eran frecuentes los atentados en carretera, No podíamos llegar a muchas áreas de El país por temas de orden público, la malla vial era pésima sin decir que la de hoy sea muy buena simplemente ha mejorado. Revisando cada uno de los 7 puntos que evalúa este ranking encontramos que el gigante asiático en ocasiones hasta puede duplicar el valor de la información pero en todos los campos y en todos los años en todos los puntos siempre nos lleva una ventaja.

5.2.6 Colombia vs África

Tabla 16 Colombia vs Senegal.

Colombia Vs Senegal									
<u>País</u>	Año	Rango LPI	Puntuación LPI	aduana	Infraestructura	Envíos inter.	Competencia logística	Seguimiento y rastreo	Puntualidad
Colombia	2.012	64	2,87	2,65	2,72	2,76	2,95	2,66	3,45
Senegal	2.012	110	2,49	2,46	2,31	2,72	2,55	2,1	2,74
Colombia	2.014	97	2,64	2,59	2,44	2,72	2,64	2,55	2,87
Senegal	2.014	101	2,62	2,61	2,3	3,03	2,53	2,65	2,53
Colombia	2.016	94	2,62	2,21	2,43	2,55	2,67	2,55	3,23
Senegal	2.016	132	2,33	2,31	2,23	2,25	2,39	2,15	2,61
Colombia	2.018	58	2,94	2,61	2,67	3,19	2,87	3,08	3,17
Senegal	2.018	141	2,25	2,17	2,22	2,36	2,11	2,11	2,52

Autoría propia.

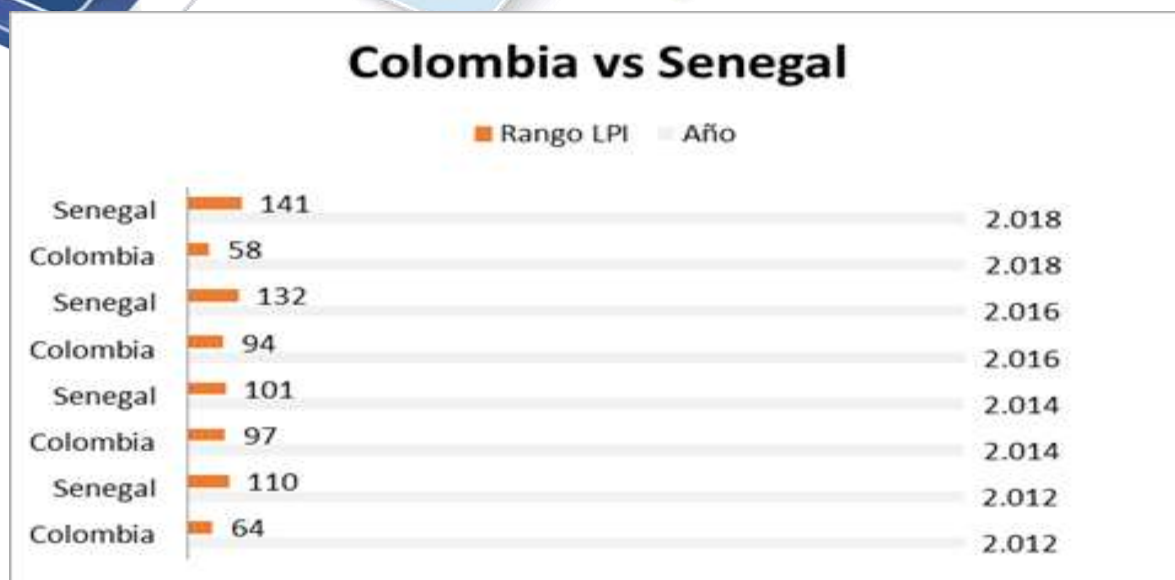


Ilustración 26 Colombia vs Senegal.

Autoría propia.

Según los datos suministrados por el Banco Mundial acerca del Índice de Desempeño Logístico (LPI), Colombia ocupó en el año 2018 el puesto # 58 de un total de 160 países de todo el mundo, mejorando considerablemente en el Ranking, debido a que en el año inmediatamente anterior estuvo instalado en el puesto 94. Comparando este ÍTEM con el país de Senegal, Colombia le lleva una amplia ventaja en la logística del transporte referente al envío internacional y el rastreo de productos. Senegal ocupa el puesto 141/160.

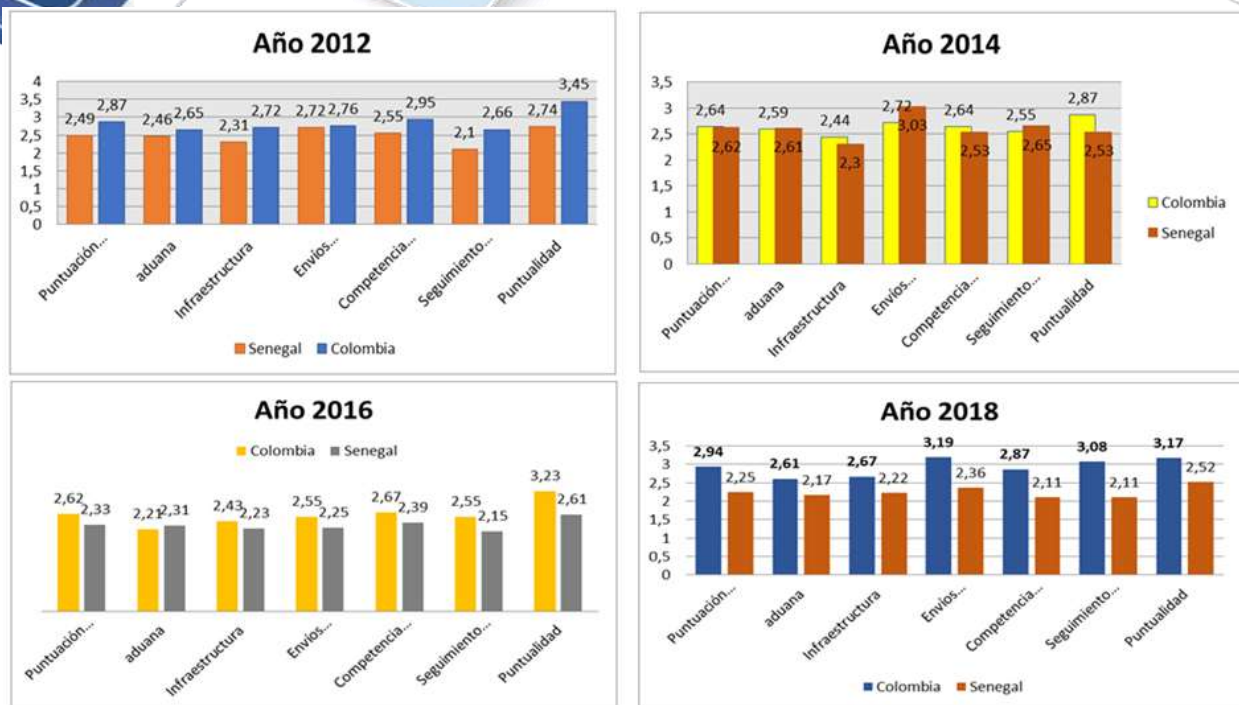



Ilustración 27 Colombia según los años.

Autoría propia.

El Índice del Desempeño en logística (LPI) se encarga de medir la capacidad de los países que hacen parte de su entorno en temas relacionados al trámites de aduanas, calidad de la infraestructura de transporte, facilidad para organizar envíos internacionales, la calidad de los prestadores de servicios logísticos, la capacidad de seguimiento a los embarques y al cumplimiento de cronogramas de los envíos. Dichos rubros se miden anualmente y se le da una puntuación que tiene como calificación mayor un estimado de 5 y la menor es de 0.

En los desempeños estipulados año a año se enfrenta a Colombia con su similar de Senegal, sobresaliendo prácticamente en todos los índices y mejorando a medida que pasa el tiempo. A partir de estos parámetros, se puede deducir lo siguiente:



1. En el año 2012 Colombia obtiene su mayor puntaje en la puntualidad y cumplimiento de los envíos de los últimos tiempos, con un estimado de 3,45 puntos y su menor puntuación es de 2.65 por concepto de temas relacionados al trámite de aduana. Senegal obtiene puntos inferiores a Colombia en ambos Ítems (2,74 y 2,46 respectivamente) y su peor calificación está en los seguimientos de sus embarques, con tan solo un 2,1. Para este año Colombia ocupa la casilla 64 y Senegal la 110, obteniendo promedios de puntuación de 2,87 y 2,49, siendo ampliamente superior el país de Colombia.

2. En el año 2014 Colombia obtiene nuevamente el mayor puntaje en la puntualidad y cumplimiento de los envíos (en relación a sus ítems) con un estimado de 2,87 puntos y su menor puntuación es de 2,44 por concepto de temas relacionados a la infraestructura. Senegal obtiene su mejor puntuación de 3,03 en envíos internacionales (dominando en este tema a Colombia) y su peor calificación está en su infraestructura, con tan solo un 2,3. Para este año Colombia ocupa la casilla 97 y Senegal la 101, obteniendo promedios de puntuación de 2,64 y 2,62, siendo muy parejo el comportamiento de ambos países.

3. En el año 2016 Colombia obtiene nuevamente el mayor puntaje en la puntualidad y cumplimiento de los envíos (en relación a sus ítems) con un estimado de 3,23 puntos y su menor puntuación es de 2.21 por concepto de temas relacionados al trámite de aduana. Senegal obtiene un promedio de 2,33 puntos en todos sus ítems y ocupa el puesto 132, mientras que Colombia tiene un promedio general de 2,62 y sube al puesto 94.

4. En el año 2018 Colombia obtiene su mayor puntaje en los envíos internacionales con 3,19 y su menor puntuación es de 2,61 por concepto de temas relacionados al trámite de aduana. Senegal obtiene puntos inferiores a Colombia en ambos Ítems (2,36 y 2,17 respectivamente) y su

peor calificación está en los seguimientos de sus embarques y en sus competencias, con tan solo un 2,11 C/U. Para este año Colombia ocupa la casilla 58 y Senegal la 141, obteniendo promedios de puntuación de 2,94 y 2,25, siendo ampliamente superior el país de Colombia.

6. Colombia: CONPES 3547 – Política Nacional Logística.

El Consejo Nacional de Política Económica y Social (Conpes 3547) es un documento a través del cual se manifiesta una serie de estrategias para poder generar una precisa consecución y cumplimiento al desarrollo logístico que hay dentro del ente territorial. Esta política se crea en el año 2018 y se actualiza cada vez que hay cambio de gobiernos, con el fin de generar nuevas habilidades y tácticas.

6.1 Contextualización.

Este oficio cuenta con unas bases fundamentales que edifican su estructura que son la logística (transporte y nivel de stock), los corredores logísticos (salida de materiales), el sistema logístico nacional (control y tendencia de productos) y las plataformas logísticas (zonas de cargue y descargue nacional e Internacional).

6.1.1 Elementos fundamentales CONPES 3547 - Política Nacional Logística

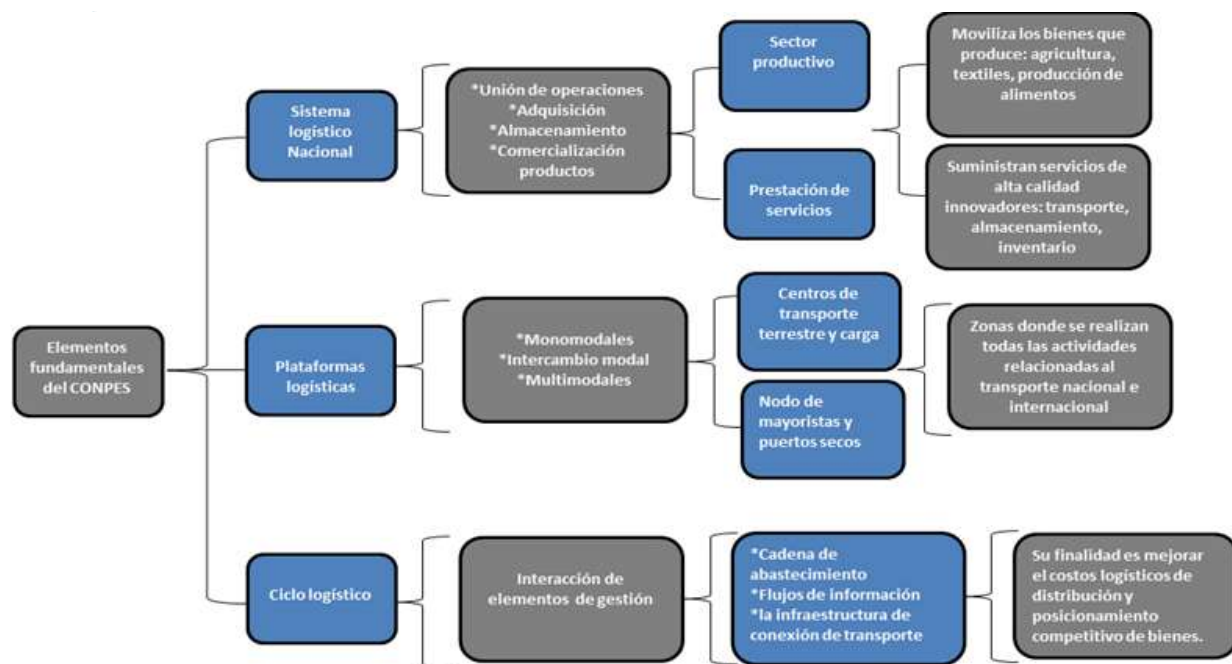


Ilustración 28 Elementos del CONPES.

Autoría propia.

7. El efecto látigo (The Bullwhip Effect).

Mucho se ha dicho sobre la situación de las empresas respecto a las pérdidas de venta, los acontecimientos que pueden desencadenar el desabastecimiento de la mercancía y la existencia de rotura del inventario en la cadena de suministro., dando por hecho que se debe tener un modelo de inventarios con un diagnóstico más profundo y examinando los procesos internos y externos de la cadena de suministros. Las ventas se pueden perder para un distribuidor final cuando no tiene producto en inventario que ofrecer al consumidor, pero las ventas también las puede perder cuando se llena de un sobre inventario u hace un pedido exagerado de lo que realmente está preparado para vender o están sus capacidades de venta, esto va a generar que pueda significar un sobreesfuerzo toda la cadena logística aguas arriba tratando de suplir lo que él está pidiendo cuando realmente no se necesita. Al finalizar el día este producto quizás retorne el productor o el distribuidor mayorista, y muchos de sus productos terminaron yendo a un proceso de disposición final porque no fueron vendidos o usados por un consumidor final.

El presente capítulo está enfocado en explicar de manera concisa un modelo de gestión de inventarios para que la eficiencia de una organización sea efectiva y de esta forma se mejore la situación financiera de la empresa, basándonos en el desarrollo de un modelo de gestión de inventarios, realizando una propuesta adecuada que permita tener clara la función de este, en el manejo de todo un sistema para que la cadena de suministro funcione paulatinamente.

7.1 Análisis de causas en la empresa Solistica.

En Solistica se realiza un pronóstico de la demanda que garantiza una buena planificación de los recursos y reducción de costos y comprometen a la investigación y la información en el mercado.

7.1.1 Demand-forecast updating.

La empresa debe prestar atención al efecto látigo, debido a la falta de sincronización entre la cadena de entrada y de salida; se pueden sufrir pérdidas por un inventario insuficiente. Los sistemas pueden prevenir cambios en la demanda que pueden llegar a ser favorables o desfavorables para el interés de la compañía.

La empresa debe actualizar el pronóstico de la demanda basado en los requerimientos de sus clientes y proveedores. Solistica se encarga de distribuir una alta gama de productos a los diferentes clientes con base a la demanda actual.



Ilustración 29 Amplificación de la demanda.

Tomado de <https://solistica.com/soluciones>.



Ilustración 30 Predecir la demanda.

Tomado de <https://solistica.com/soluciones>.

7.1.2 Order batching

Solística es una empresa que proporciona servicios 3pl (logística de terceros) y es altamente competitiva ya que manejan alternativas de trabajo y tienen un orden bien establecido en los lotes, optimizando los sistemas de almacenamiento y los patrones de estanterías y pallets, estableciendo rutas de selección predeterminadas para realizar las operaciones eficientemente.

Para manejar el orden por lotes se opera la plataforma del sistema smark y cross dockin de transporte, la cual en su sección de inventarios permite controlar cada una de las referencias que haya disponibles (no solamente el inventario general de cada producto si no cada uno de los lotes que tengan existencia).

Como condiciones primero se debe realizar por la ruta de soportes e instalación mantenimiento de compañía donde no puede estar marcada la casilla de inventario negativo porque la condición principal es controlar existencias para manejar los lotes, por ello se debe



desmarcar.

Después a nivel de referencia por medio del kardex debe estar creados las referencias en las bodegas para los lotes y los seriales, la idea es que la referencia en la pestaña general en los identificadores deben estar marcadas las casillas lotes y si es necesario la casilla seriales, la diferencia entre estas dos es que la reseña que maneja lotes permite identificar que es de una producción específica, por ende no se puede tener n unidades de un lote específico, mientras que si se maneja seriales, como por ejemplo el transporte el serial corresponde a un producto único, entonces de cada referencia se tiene un lote específico de mercancía y cada uno de los seriales que corresponda.

Para iniciar el proceso de lotes se debe tener el ingreso de las salidas iniciales de la mercancía, por ello el saldo inicial de estos productos se hace a través de una entrada de inventario físico, para que el sistema pueda igualar existencia general con lotes y seriales.

Si una referencia no tiene unidades, se debe ingresar con el número de documento, fecha de documento, nit del proveedor, documento de referencia, lector de código de barras y luego se procede al detalle en donde se identifica que bodega corresponde a dicha entrada.

Si la referencia maneja lotes, el primer cambio que se debe hacer es asegurar una cantidad, el número del lote, cuál es la cantidad que está ingresando por ese lote, en qué fecha se fabricó ese lote y generalmente después de este proceso de registro ya se puede continuar ingresando cada una de las cantidades que tenga, según los lotes.

7.1.3 Price fluctuation

El contexto de las negociaciones de bienes o servicios cuando se habla de fluctuación se

estará haciendo referencia a la pérdida o aumento de valor de una determinada moneda y que se origina a raíz de la reducción o aumento en la posesión de mercancías, o en su defecto por la actualización que se lleve a cabo en el inventario. Es decir, es la diferencia entre la existencia física de los bienes y lo que expresan los libros de inventario. Y entonces esa diferencia es lo que provoca la fluctuación, la pérdida de dinero, como por ejemplo, tengo estos tres bienes en almacén pero en los libros dice que tengo diez.

Solistica por su parte es una empresa prestadora de servicios logísticos donde su crecimiento depende del número de sus clientes. La fluctuación de los precios en la prestación de servicios logísticos está amarrada a la competencia del mercado debido a que la oferta de este servicio hace que la demanda decida por los mejores servicios a precios bajos. En caso contrario cuando la oferta de prestación de servicios logísticos disminuye la demanda debe escoger entre los que hay y eso hace que los precios se eleven aumentando los costos de operatividad y por ende afectando al consumidor final.

La fluctuación de precios se presenta de forma cíclica y de forma irregular; la fluctuación cíclica es cuando la variación de precios es constante mostrando una curva con altibajos estables sin ser afectada por los movimientos de mercado; La fluctuación irregular, en cambio, está determinada por modificaciones que no son periódicas y que obedecen a alteraciones que no son habituales.

Solistica como prestador de servicios debe adaptarse a los movimientos cambiantes del mercado utilizando estrategias que permitan sostenerse a largo plazo como ofrecer con valor agregado para incentivar a los clientes a que pongan sus productos al servicio logístico que ofrece la compañía.

Como la fluctuación de precios va ligada al manejo de los inventarios, en Solistica se buscan estrategias para que sus inventarios sean lo más óptimos posibles como por ejemplo:

- Responder oportunamente a las fluctuaciones propias de las temporadas de mayor demanda.
- Adelantarse a las tendencias y picos de demanda evitará tener que negar el producto al cliente, algo que mermaría las ventas y ganancias y haría mella en tu reputación.
- Contar a tiempo con el abastecimiento necesario considerando distancias, demoras y dificultades que pudieran entorpecer las entregas. En una época en la que el e-commerce está acostumbrando a los clientes finales a recibir sus pedidos al día siguiente, o incluso en cuestión de horas, garantizar que se tienen los productos requeridos para la producción o la venta directa al público requiere de planeación y previsión en el manejo de tu inventario.
- Evaluar correctamente el costo-beneficio de compras mayoristas para aprovechar descuentos. Los ahorros generados en compras de este tipo pueden desaparecer frente a los costos totales que representa administrar un almacén, que van desde el uso del espacio hasta la nómina del personal.
- Reducir costos operativos por transporte y almacenamiento. Una buena gestión de inventarios permite planear correctamente la compra de los insumos necesarios de acuerdo a la demanda del mercado, y el manejo de los productos terminados durante su almacenamiento y transportación.

7.1.4 Shortage gaming

Para este Análisis de causas se debe de tener en cuenta dos formas de abordar la situación teniendo en cuenta que Solistica es un operador logístico y con base en ello se encuentra en la mitad del cliente y el consumidor. Dicho de otra forma, se puede observar como si fuera

finalmente los que están decidiendo en los juegos de escasez siendo la cola final o como si fueran un intermediario.

Siendo intermediarios como operadores logísticos de los clientes, técnicamente tendrían pérdidas en la distribución de los recursos. Económicamente él no se vería muy afectado ya que el contrato lo que se tiene convenio con los clientes y fijos para recogidas es ganancia por la ida a recoger y por el peso volumen que se traigan en ese caso no se vería la compañía tan afectada, teniendo en cuenta que si se desplaza un carro y se viene la mitad o si se recoge un carro y se viene completamente lleno.

Ahora ya estando la empresa en la mitad de la cadena como los transportadores o la parte logística de los clientes cuando ellos reciben y precisamente vimos un vídeo de soporte de la demanda me en la parte hospitalaria nosotros pues precisamente nuestra mayoría de clientes son hospitales, clínicas droguerías, farmacias, centros médicos, centros estéticos, etc, Y vemos cómo y en ocasiones sí efectivamente algunas droguerías hacen un inventario o hacen una solicitud de inventario del pedido mucho mayor a la que realmente consumen para poder hacer o tener el stock que ellos pretenden no quieren tener para nosotros es positivo finalmente estamos transportando más carga y para nosotros es bueno, ese es el negocio, Es más para nosotros como intermediarios es tan bueno que en el momento en que el destinatario que es el cliente nuestro cliente tenga un sobre stock y en última lectura que devolver un producto para nosotros también es bueno porque le cobramos finalmente a nuestros clientes el producto que tenemos que retornar, es decir finalmente llevamos producto que nos pidieron -bueno le pidieron a nuestro cliente- Y luego tenemos que ir a recoger y devolverlo a donde nuestro cliente a sus bodegas de almacenamiento.

Esta es la razón por la cual estaba argumentando al inicio de la intervención que debíamos de segregarse obtener los: de vista de cuál era la razón de partida en nosotros, evidentemente por la segunda ganamos más tenemos participación movemos carga y el flujo de ingreso dinero es mayor, Aunque largo plazo puede ser perjudicial para nosotros porque nuestros clientes pueden ver afectados sus ingresos al tener estos movimientos innecesarios y a futuro pueden cuidarse más en el movimiento de carga que nos puede afectar ahí sí a nosotros como transportadores.

La mejor razón que propone para solucionar el problema que se pueda presentar con los juegos de escasez es tener una comunicación precisa y abierta con nuestro cliente inmediato y si es posible con el cliente nuestro cliente para conocer, no cuáles son sus históricos de pedidos; sino cuáles son sus históricos de venta y con base en ello poder hacer despachos. esto no ha lugar a interpretaciones de deseos planeación o crecimiento sino que se va a tener información real de cuál es la venta que se está teniendo y con base en ella poder hacer la entrega o distribución de productos por destinatario cliente más precisa y con mejor distribución en términos de participación cómo lo muestra la ilustración 3, Donde se evidencia que la fluctuación que se podía tener con este efecto látigo se puede ver forzada a una nivelación más baja o menos fluctuante teniendo una comunicación más clara cuando nuestro cliente.

System with Positive Feedback

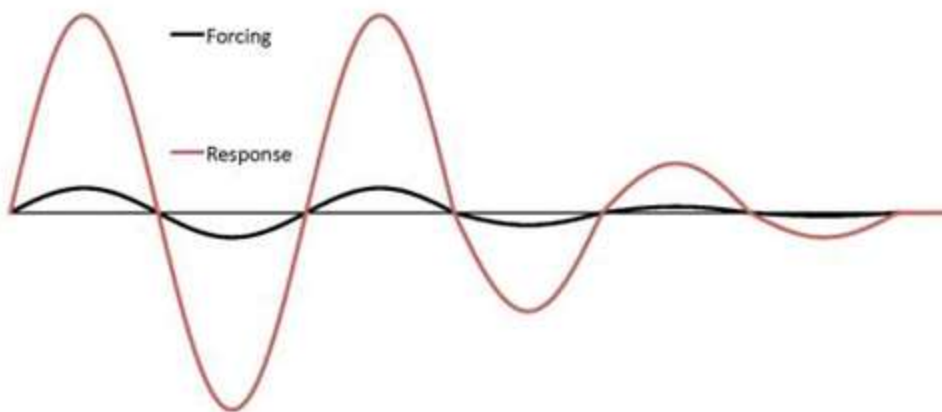


Ilustración 31 System with Positive Feedback.

Tomado de <https://medium.com/strategy-dynamics/feedback-loops-31e0f78db918>.

8. Gestión de Inventarios.

El inventario es la cantidad con la que se dispone de algún producto. El conllevar un adecuado manejo de inventarios en la empresa trae consigo grandes beneficios como el responder de manera acertada a cambios en la demanda y garantizar que la empresa tendrá reservas ante novedades de índole externos. Es importante resaltar que los inventarios afectan de manera directa el capital líquido de una empresa, debido a que cuando se almacena un producto en exceso y con poco movimiento o salida, este representa dinero que no está fluyendo y que por el contrario está en riesgo de estancarse por un determinado tiempo. Hay dos tipos de técnicas que se llevan a cabo en este proceso: el sistema de revisión continua, el cual indica que cada que hay una transacción se debe revisar el inventario y el sistema periódico, en el cual se debe revisar cada “x” periodo el nivel de inventario y se hace ciclo de reposición. Este último es el que se usa habitualmente en las empresas. Para terminar, es prácticamente imposible saber o pronosticar cuánto producto se va a vender, ya que la demanda es cambiante.

8.1 Contextualización.

Los inventarios para que la eficiencia de una organización sea efectiva y de esta forma se mejore la situación financiera de la empresa, basándonos en el desarrollo de un modelo de gestión de inventarios, realizando una propuesta adecuada que permita tener clara la función de este, en el manejo de todo un sistema para que la cadena de suministro funcione paulatinamente.

8.2 Análisis de la situación actual de la gestión de inventarios en la empresa Solistica.

La empresa Solistica maneja una base de datos en la cual se relacionan los elementos necesarios para caracterizar los productos por cliente. Este documento conlleva reseñas relacionadas a la orden de compra, código del producto, lote, descripción, observaciones, entre otros.

8.2.1 Instrumento para recolección de la información.

Este es un documento muy completo, pero maneja información detallada que se puede omitir a la hora de realizar una consulta acerca de la gestión de los inventarios, para que se visualice de una manera más precisa datos específicos relacionados con la cantidad de productos que están habilitados para su despacho.

Tabla 17 Instrumento para inventario de Cliente.

PLANILLA		INVENTARIO GENERAL CLIENTE abc										13-ago-20		Total Planilla		Avance Miles						
Ubicación		Descripción del Producto										Cuenta Físico		TEÓRICO VS FÍSICO		DIFERENCIAS DE REGISTROS						
F	U	Cód	Descripción	Yen	Lote	C	Unid	St	De	Co	no	Observa	F	Trans	Total Cen	De Cen	Físico	De F	Status Físico	Difere	Coma	Observaciones
1	CP	D 10	PRODUCTO B	20060001	20060001	8	1	0					1	8	8	0	4	0	0	00	00	
2	CP	D 10	PRODUCTO B	20060001	20060001	3	1	0					1	3	3	0	3	0	0	00	00	
3	CP	D 10	PRODUCTO B	20060001	20060001	8	1	0					1	8	8	0	16	0	16	00	00	
4	CP	D 10	PRODUCTO B	20060001	20060001	8	1	0					1	8	8	0	8	0	8	00	00	
5	CP	D 10	PRODUCTO B	20060001	20060001	4	1	0					1	4	4	0	4	0	4	00	00	
6	CP	D 10	PRODUCTO B	20060001	20060001	5	1	0					1	5	5	0	5	0	5	00	00	
7	CP	D 10	PRODUCTO B	20060001	20060001	8	1	0					1	8	8	0	11	0	11	00	00	
8	CP	D 10	PRODUCTO B	20060001	20060001	8	1	0					1	8	8	0	10	0	10	00	00	
9	CP	D 10	PRODUCTO B	20060001	20060001	30	1	0					1	30	30	0	30	0	30	00	00	
10	CP	D 10	PRODUCTO B	20060001	20060001	40	1	0					1	40	40	0	40	0	40	00	00	
11	CP	D 10	PRODUCTO B	20060001	20060001	8	1	0					1	8	8	0	16	0	16	00	00	
12	CP	D 10	PRODUCTO B	20060001	20060001	38	1	0					1	38	38	0	38	0	38	00	00	
13	CP	D 10	PRODUCTO B	20060001	20060001	5	1	0					1	5	5	0	5	0	5	00	00	
14	CP	D 10	RECOMENDATE SUIA	20060001	20060001	5	1	0					1	5	5	0	5	0	5	00	00	
15	CP	D 10	PRODUCTO B	20060001	20060001	8	1	0					1	8	8	0	11	0	11	00	00	
16	CP	D 10	PRODUCTO B	20060001	20060001	28	1	0					1	28	28	0	28	0	28	00	00	
17	CP	D 10	PRODUCTO B	20060001	20060001	24	1	0					1	24	24	0	24	0	24	00	00	
18	CP	D 10	PRODUCTO B	20060001	20060001	8	1	0					1	8	8	0	15	0	15	00	00	
19	CP	D 10	PRODUCTO B	20060001	20060001	91	1	0					1	91	91	0	91	0	91	00	00	
20	CP	D 10	PRODUCTO B	20060001	20060001	48	1	0					1	48	48	0	48	0	48	00	00	
21	CP	D 10	PRODUCTO B	20060001	20060001	5	1	0					1	5	5	0	5	0	5	00	00	
22	CP	D 10	PRODUCTO B	20060001	20060001	3	1	0					1	3	3	0	3	0	3	00	00	

Tabla de autoría propia

Se considera pertinente generar una tabla en Excel capaz de identificar conceptos claves para conocer en tiempo real el nivel de inventario que maneje un determinado cliente. Para ello es necesario ingresar en el formato y ordenes de salida el código y el total de productos que ingresan y salen de la bodega respectivamente. Este documento identificara el producto que se ha ingresado con anterioridad en la base de datos “Gestión de Inventarios” y llevara a una hoja de resumen los datos requeridos.

En la gestión de inventarios se identificara el número de orden, el código y el producto solicitado. El inventario inicial se debe ingresar de manera manual, para que se pueda realizar la operación de sumar los productos que han ingresado y descontar los que están en tránsito. El resultado de esta operación dará a conocer el Stock individual de cada uno de los productos y se puede llevar de una manera más efectiva un control y verificación de cada proceso.

8.2.2 Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida

El diagnóstico es el ahorro en el costo de transporte porque nada más un solo punto para el abastecimiento de un solo punto, se puede decir que la logística de compras es beneficiosa por la economía de escalas, en cuanto a los niveles en general cuando agregamos un inventario centralizado ese inventario es menor a que si tenemos una estrategia descentralizada.

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

La importancia de los inventarios en las empresas es fundamental ya que ayuda a controlar la rentabilidad y los costos cada materia prima o almacén, podemos desempeñar funciones que pueda satisfacer y proveer a la compañía material. Los inventarios incluyen materia prima, productos en proceso y productos terminados y mercancías para la venta, materiales en la producción permite que la empresa pueda cumplir con la demandan y competir en el mercado y tiene valor agregado a cada proceso y la empresa le mucha importancia a los inventarios.

8.3 Centralización y descentralización de inventarios

Descentralizar el almacenamiento es lo más recomendable porque ayuda a crecer la empresa. El grado de descentralización depende de las tendencias económicas y políticas de los países, la filosofía de la empresa, el tipo de negocio, el tamaño de la organización, niveles de confianza en los colaboradores, así como la disponibilidad de información para la toma de decisiones.

- Disminución de atrasos al generar la orden de trabajo por consultas o dudas que hay que realizar a cada sucursal.
- Permite mejorar la calidad de las decisiones, reduciendo el exceso de trabajo de la alta jerarquía



por decisiones

8.3.1 Análisis de las ventajas y desventajas de centralizar o descentralizar los inventarios de la empresa Solística.

Las ventajas al ser centralizado es en el ahorro en el costo de transporte porque nada más un solo punto para el abastecimiento de un solo punto, se puede decir que la logística de compras es beneficiosa por la economía de escalas, en cuanto a los niveles en general cuando agregamos un inventario centralizado ese inventario es menor a que si tenemos una estrategia descentralizada. Además, la gestión de existencias que se maneja en la empresa es la técnica tipo FE-FO (First Expires, First Out), debido a que el primer producto que caduca es el primero que sale. De esta manera se busca dar prioridad a los productos que lleven más tiempo dentro del proceso, para no generar gastos adicionales al cliente ni ser causantes de pérdida del producto.

8.4 Pronósticos de la demanda.

Un pronóstico y fundamental tener una buena planeación de la demanda y consiste en pronosticar la mayor regularidad la demanda de producto. Se basa estimar las ventas y calcular las demanda del producto durante un tiempo estimado para así recopilar información acerca del aspecto relacionado sobre la demanda. El pronóstico de la demanda consiste en predecir eventos futuros asociados a prestación de servicios o de producción.

8.4.1 Contextualización.

Todos los procesos y relaciones organizacionales la comunicación consideró es uno de los aspectos más importantes para poder tener el reconocimiento necesario y satisfacer al cliente en sus necesidades. Esta comunicación debe de ser fluida sincera con hechos y datos precisos que

permitan tomar decisiones.

8.4.2 Aspectos fundamentales en la empresa Solística.

El manejo de un modelo o sistema de inventarios, proporciona la estructura organizacional y las políticas operativas para mantener y controlar la existencia de bienes, este modelo es responsable de pedir y recibir los recursos materiales, estableciendo el momento de realizar dicho pedido. Luego del caso práctico de estudio se puede concluir que establecer un sistema para el control del almacenamiento.

8.4.3 Recomendaciones al respecto para la empresa Solística.

La gestión de inventarios se debe estar seguro que conoce su inventario, es decir se debe saber en qué estado esta, saber si las cantidades que tienen corresponden a lo que debe tener, saber también si es un producto que se mueve o no se mueve, también si un producto se está quedando y se está convirtiendo en una pega, es decir que se debe tener unas prácticas regulares con el inventario para poder garantizarse que ese inventario está sano, ya que al no pasar esto puede perjudicar a nivel del flujo de caja, a necesitar mayor espacio, afectar en tener riesgo de obsolescencia y también tener riesgos de faltantes de productos.

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

El modelo Layout permite tener diversos punto de vista acerca de procesos, que ayudan a mejorar y proponer ideas para el beneficio de la empresa donde se aprovecha el espacio disponible en el almacenamiento, facilidad al control de los lotes almacenados, Obtener máximo índice de rotación de la mercancía, el acceso a la unidad logística almacenada y por último Tener la máxima flexibilidad para la ubicación de productos.

9.1 Contextualización.

El presente capítulo tiene como objetivo plantear un diseño y proponer una mejora en el almacenamiento y la distribución de los productos que maneja actualmente la compañía Solistica. Además, se busca identificar los procesos de stock por lotes y justificar los cambios que se puedan realizar a corto, mediano o largo plazo.

9.2 Situación actual del almacén o centro de distribución de la empresa Solistica.

Actualmente Solistica maneja áreas para el almacenamiento de los productos y para su respectiva entrega a los proveedores o clientes. El proceso estimado es la distribución de los lotes de productos.

Recepción: es el proceso de la entrada de mercancías, descarga y verificación tal y como se solicitaron actualizando los inventarios. Se trata de un proceso muy importante dentro de las actividades del almacén puesto que de ella depende la calidad del producto final. El objetivo de

Solistica es automatizar cada vez mejor su proceso de recepción para eliminar procesos inadecuados e innecesarios dentro del almacén. Al momento de la llegada de la mercancía en los centros de almacenamiento de Solistica, se registra la mercancía con precisión en sus datos de identificación. Se descarga y se verifica que corresponda a la documentación de registro que la acompaña. Después de la correcta recepción de la mercancía, se almacenan teniendo en cuenta el tiempo en que se debe entregar, es decir, las mercancías con tiempos de entrega más rápido deben estar en los primeros estantes o anaqueles y así evitar demoras a la hora de hacer las entregas o despachos.



Ilustración 32 Proceso de Recepción.

Tomado de <https://www.mcmobiliariocomercial.com/proceso-de-recepcion-de-mercancias>.

Aleatorio: agrupa productos de acuerdo con el tamaño de los lotes y el espacio disponible sin relacionar las características de los productos. Aunque el espacio del almacén se utiliza eficientemente, el almacenamiento aleatorio no ayuda a la recogida rápida, especialmente cuando

se trata de grandes cantidades. En Solística el almacenamiento aleatorio es mínimo debido a que cuenta con un sistema el cual permite ubicar los espacios para cada producto.



Ilustración 33 Tratamiento de la información.

Tomado de <https://fuerzamexiquense.wordpress.com/2020/05/15/aumenta-comercio-electronico-de-tiendas-departamentales/>,

9.2.1 Descripción de la situación actual.

Almacenamiento -First Expired –First Out (FEFO): en el área de almacenaje tiene una técnica donde el producto tiene la fecha de caducidad más cercana, es el primero en salir del almacén. Proporciona la optimización de los inventarios y la mejora continua, y reduce un poco los costos de almacenaje. La mayoría de los productos que almacena la empresa son medicamentos y se vence rápidamente o necesitan refrigeración y son más delicados. Permite que se muevan más los productos y el movimiento en el almacén.

Identificación de ubicación -Estantería –primer dígito: El área de la estantería está codificado con la letra del abecedario empezando de derecha a izquierda en cada uno de sus bloques para hacer más fácil y rápido su ubicación la empresa Solistica maneja este tipo de identificación de ubicación.



Ilustración 34 Referencia de Almacenamiento en Solistica.

Tomado de locindustries.com/food-warehouse/.

9.2.2 Plano del Layout actual.



Ilustración 35 Layout actual.

Autoría propia (áreas: ltl -3,892,43 m² / wh-1,334,52 m² / ofi - 1,092,7 m² / total-6,319,65 m²)

9.3 Propuesta de mejora en el almacén o centro de distribución de la empresa Solistica

Producto: ¿Cómo es la mercancía que se va a almacenar?

Los productos que almacena Solistica se dividen en Dispositivos médicos clase A, B1 y B2, Frutos secos (maní, almendras, etc.) y producto terminado, Pilas (marca reconocida), aceite de Oliva.

El producto que se almacena en la bodega de WH, son productos en empaque primario, secundario y algunos hasta terciarios. Es producto terminado, no se tienen materias primas o alimentos o productos perecederos.

El producto pertenece a carga Seca, no se tiene manejo de cadena de frío o productos peligrosos.

Espacio: ¿Con qué infraestructura se puede contar?

Solistica cuenta con 4.400 metros cuadrados, con una altura de punto cúpula de 15 metros, los cuales proporcionan suficiente espacio para el almacenamiento de mercancías proporcionando así un inventario más efectivo. En los centros de almacenamiento de Solistica. La bodega cuenta con estantería pesada de 7 niveles en 12 metros de altura con doble posición, 5 calles con esta estantería y una capacidad instalada de 5800 posiciones, para almacenamiento de carga seca y monitoreo de temperatura.

El diseño de la planta del almacén debe obedecer a la maximización de la capacidad del mismo, y para ello puedes utilizar alguna de las soluciones que brinda el mercado. Estas son algunas de ellas:

Racks Selectivos de doble fondo: en ellos es posible colocar dos tarimas hacia el fondo,

reduciendo el frente del estante dedicado a cada tipo de mercancía. Con este sistema se puede reducir la cantidad de pasillos entre las estanterías y así aprovechar más la superficie del almacén.

Mezzanines: se trata de plataformas que se colocan a distintas alturas y en distintas posiciones a fin de aprovechar todo el espacio vertical de la bodega. Se pueden utilizar para almacenamiento o como espacio de oficinas.

Drive In: útil cuando se almacenan grandes cantidades de un mismo producto. Consiste en racks continuos, sin pasillos que los separen, en los que el montacargas eleva la carga al nivel en que será colocada y recorre hasta el fondo del rack, depositando el palet sobre unos rieles guía.

Entre estos tipos de sistemas que aprovechan al máximo el espacio y las tecnologías que permiten un óptimo registro y control de inventarios, el almacén logístico y la distribución eficiente se vuelven actividades que aportan valor a la cadena de suministro.

Equipos: ¿Cuáles son los medios disponibles?

Para el traslado entre CEDIS, se disponen de vehículos propios y contratados, tipo Mula, con cabezotes y vanes de 40 pies cúbicos aproximadamente, una flota vehicular de NKR, NPR y demás que en promedio son de 4 y 5 toneladas.

Dentro de las instalaciones se cuenta con montacargas eléctricos trilaterales, sencillos eléctricos con pantógrafo y eléctricos sencillos. Estibadores manuales y eléctricos, bandas transportadoras para los descargues y cargues vehiculares.

En Solistica se considera al transporte como una parte medular de la cadena de suministro debido a la gran cantidad de procesos decisivos que se derivan de él (trasladó, abastecimiento y

distribución) y a los factores competitivos a los que repercute (costos logísticos y servicio al cliente), por eso ofrecemos los siguientes servicios de transporte aéreo, fluvial y terrestre al igual que ferroviario en algunas regiones.

Flujos y rotación: ¿Cómo circulan las mercancías?

En Solistica la rotación de inventarios es constante debido al alto flujo de mercancías que mueven sus clientes. También puede entenderse como la cantidad de veces que un artículo pasa por todo el proceso: entra, sale del almacén y es cobrado durante un tiempo determinado. La empresa recupera así la inversión inicial que ha hecho al adquirirlo y gana el beneficio asociado.

Dentro de la rotación de mercancías se pueden encontrar dos escenarios:

La rotación de existencias es alta: generalmente se trata de un indicador positivo, ya que refleja unas ventas efervescentes. Es decir que se venden con facilidad y eso genera que los inventarios tengan una alta rotación.

Rotación de existencias baja: si la rotación de existencias es baja y los productos tardan en reponerse, esto se puede traducir en un volumen de inventario excesivo. El mantenimiento de stock inmovilizado genera unos mayores costos de almacenamiento y el riesgo de que los artículos se queden obsoletos.

Para el flujo de la mercancía a nivel nacional, esta sale de su centro de almacenamiento (en la ciudad origen) a la plataforma de transporte para ser distribuida a nivel nacional. Llega a cedi de destino a la plataforma de Cross docking para salir a la “última milla” que corresponde a el área de influencia de la sucursal destino.

Personal: ¿Con qué profesionales cuenta?

Solistica cuenta con personal capacitado en todas las áreas de la prestación de servicios; conductores para los vehículos entrenado no solo en la conducción de los vehículos sino en el servicio al cliente

Almacenistas con calidades humanas y capacitadas para la gestión de almacén Personal de ingenieros capaces de diseñar y desarrollar los diferentes procesos de mejoras en Solistica para los avances en la tecnología que se requiere y la automatización en todos los procesos que Solistica pone a disposición de sus clientes.

También tiene personal altamente capacitado en talento humano y en todas las áreas de la compañía.

En todos los niveles se cuenta con profesionales de maestrías , doctorados, profesionales expertos en las áreas de desempeño. Para el área de Calidad cuenta con personal certificado como auditores, para manejo de sustancias peligrosas se califica y certifica al personal que realiza las labores, para el trabajo se califica y certifica al personal.

Gestión y política empresarial: ¿Cómo se hacen las cosas?

Solistica reconoce la importancia de colocar a sus clientes en el centro de todo lo que hacen, es por ello que ha desarrollado un Modelo de Negocio basado en tres áreas de servicios: Transporte, Almacenaje y Otros Servicios. Que les permite homologar la oferta en todas las regiones. Apoyados por tres funciones transversales (tecnología, eficiencia operacional y gestión comercial) el modelo garantiza una operación integrada y homologada en todas nuestras regiones.

9.3.1 Descripción y justificación de la Propuesta.

Como solución a esta observación, se propone el uso de bandas transportadoras y mesas de Packing (ver ilustración 8 y 9) por cada una de las “calles” o vías por las que se transportan los Vehículos cargadores que reciben las estibas. También se debe tener en cuenta que un sistema de emergencia mejorado se encuentre como una medida preventiva, deben de haber extintores ubicados estratégicamente y sistemas de alarmas, si cuenta con las tuberías de agua de emergencia pero el sistema como tal no está completo, sin embargo tiene los requisitos básicos.



Ilustración 36 Bandas transportadoras.

Tomado de <https://www.mecalux.com.co/manual-almacenaje/disenio-de-almacenes>.

9.3.2 Plano del Layout propuesto.



Ilustración 37 Layout propuesto - Autoría propia.

10. El aprovisionamiento en la empresa.

El mundo cada día se vuelve más competitivo y globalizado, por ello la organización busca nuevas alternativas para que la empresa se siga sosteniendo e incremente su productividad basados en la tecnología, el cliente, la relación eficaz con el proveedor y la organización, por ello es necesario tener un valor agregado que le pueda ofrecer a los clientes, y por eso el área de compras es un departamento fundamental, ya que si esta no rinde de la manera adecuada, puede haber problemas de obtención, demoras en los tiempos entrega acordados con los clientes internos, el proveedor es una fuente primordial en el proceso de compras que muchas veces no se le da la importancia necesaria.

El presente capítulo busca identificar las principales necesidades que hay en las instalaciones de la empresa Solística y las principales características de aprovisionamiento para el desarrollo de sus actividades.

10.1 El proceso de aprovisionamiento.

El proceso de aprovisionamiento es algo complejo para las empresas por los diferentes procesos a las cuales se debe someter. Pero para entender o proponer una estrategia primero debemos saber el concepto de aprovisionamiento:

El aprovisionamiento es encontrar, adquirir o comprar bienes o servicios u obras de una fuente externa, a menudo mediante una subasta o una licitación. También podemos decir que es todo lo relacionado con recibir mercancías y optimizar los procesos de recepción; pretende garantizar el abastecimiento, lo más económicamente posible, especialmente a empresas que aún

tienen que transformar las mercancías o materias primas, así como a minoristas que están en proceso de crecimiento y que necesitan vender todos sus productos a oferta.

De la estrategia se puede decir que es el conjunto de proyectos, de metas y de objetivos de una organización, así como las principales políticas y los planes para alcanzar esas metas, establecidas de manera que definan lo que significan los dominios estratégicos de actividad de la también podemos decir que la estrategia de empresa corresponde al conjunto de decisiones y acciones que orientan de manera determinante y sobre el largo plazo, la misión, los oficios y las actividades de la empresa, así que su modo de organización y de funcionamiento. Permite trazar el campo de acciones de una empresa en el tiempo y espacio, a partir de unos recursos existentes en la empresa o lo que deberían ser y el tipo de empresa que ella es o que debería ser.

Teniendo estos dos conceptos podemos proponer una estrategia de aprovisionamiento la cual será de mucha utilidad para la empresa Solistica.

10.1.1 Contextualización.

El aprovisionamiento es una parte fundamental del proceso productivo que busca generar alternativas para el buen uso de los recursos, con el fin de comprar, contratar o adquirir los elementos necesarios para el correcto funcionamiento de todas las áreas de la compañía. Para ello, el departamento de compras debe elegir a los proveedores siguiendo unos criterios definidos por la empresa, realizar los pedidos a tiempo, conseguir productos de alta calidad a los mejores precios y recibir los pedidos verificando su documentación. En ese orden de ideas, la empresa Solistica cumple unas características definidas que la posicionan dentro de los tipos de aprovisionamiento de gestión de las existencias, debido a que en ella se manejan estrategias de entrega de productos por vencimiento, por orden de llegada o por programación, según sea la

necesidad del cliente. Aunque Solistica no es una empresa de producción, necesita de servicios y suministros que permitan generar un correcto funcionamiento en su proceder


10.1.2 Análisis de la situación actual del proceso de aprovisionamiento de en la empresa Solistica.

En Solistica los proveedores son parte fundamental para una buena estrategia y se propone buscarlos a bajo costo, escoger una buena calidad en el servicio y que el tiempo de entrega sea el mejor. Bajo estas condiciones no se puede hacer elección aleatoria porque puede suceder que el que se escoja no sea el mejor. Para ello, se debe hacer un listado de proveedores y seleccionar el mejor teniendo en cuenta los criterios antes mencionados.

10.1.3 Instrumento para recolección de la información.

El instrumento propuesto para la recolección de datos es una lista de chequeo, la cual permitirá identificar las principales variables y observaciones para cada uno de los proveedores de la empresa.

Tabla 18 Lista de Chequeo para recolección de Información.

Lista de Chequeo				
Nombre de la Empresa: Solistica				
Programa de formación: Diplomado de Profundización Supply Chain Management Logística.				
Desempeño: Excelente: <input type="checkbox"/> Regular: <input type="checkbox"/> Malo: <input type="checkbox"/>				
Fecha:				
Nº	Variable	Cumple		Observaciones
		Si	No	
1	¿El gerente aprueba las requisiciones de acuerdo a la necesidad?		x	Las aprueba cada jefe de proceso o responsable del costo del proceso
2	¿La empresa tiene un listado de proveedores?	x		
3	¿El supervisor confirma y revisa las solicitudes que llegan a sus correos?	x		El sistema que se maneja, reporta al correo automáticamente cada vez que se realiza una requisición
4	¿Se realizan evaluaciones periódicas a clientes y proveedores?	x		Dependiendo del impacto
5	¿La empresa Solistica maneja un documento para el seguimiento de cada proceso de entrega y despacho?	X		Por orden de compra, es el consecutivo para tracking
6	¿Se realiza una evaluación financiera para asegurar la viabilidad del proveedor durante el tiempo estimado de suministro?	X		El área especializada verifica de acuerdo al tipo de insumo. Por ejemplo las estibas, las revisa el área de gestión ambiental
7	¿Se corrobora si el producto o servicio comprado alcanza los estándares exigidos por Solistica?	X		
8	¿Se entrega en los tiempos acordados las materias primas?	X		

Autoría propia

9	¿Las entregas realizadas por el proveedor son completas?	X		No se reciben parciales
10	¿El área cuenta con un buzón de sugerencia?	x		
11	¿Se verifican el listado de proveedores aprobados y se solicitan cotizaciones?	X		
12	¿Cada área es autónoma en el manejo de generar compras por caja menor?		x	Se debe realizar a través de compras con proveedores creados, aprobados y certificados en la compañía
13	¿Se manejan criterios de aceptación para elegir un proveedor?	x		Se emplea lista de chequeo para evaluación
14	¿Este debe tener algún tipo de certificación de calidad?		x	Depende del bien o servicio
15	¿Los pagos se realizan en peso colombiano?	x		
16	¿La empresa comunica las necesidades de compra a los proveedores por escrito y con antelación?	x		Antes de realizar acuerdos comerciales
17	¿Los insumos son verificados antes de hacer parte de algún tipo de proceso?	x		El área especializada verifica de acuerdo al tipo de insumo. Por ejemplo las estibas, las revisa el área de gestión ambiental

Autoría propia

10.1.4 Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida

Se evidencia que en la empresa Solistica hay un protocolo bien definido que permite generar una elección imparcial de los proveedores para la compañía.

10.1.5 Estrategia propuesta para el aprovisionamiento en la empresa Solistica partir del diagnóstico realizado.

La implementación de la estrategia que el grupo de trabajo va a proponer en Solistica, permitirá optimizar y obtener mayores márgenes de beneficio, eficiencia y rendimiento, en la

infraestructura que protege la mercancía, la seguridad que se maneje en su interior debe ser la adecuada para mantener la productividad y la calidad de las operaciones, para garantizar un ambiente seguro es contar con estrategias de gestión de riesgos, y políticas de prevención, así como la implementación de auditorías para detectar desviaciones.

La integración y colaboración de los proveedores en tiempo real, permite evitar interrupciones en la planeación de materiales y logística de transporte y en la entrada y salida de la mercancía. Los flujos de previsión, planeación, colaboración, ejecución y entrega de pedidos, los cuales cuenten con alertas para problemas de material y logística.

10.2 Selección y evaluación de proveedores.

10.2.1 Instrumento propuesto para la evaluación y selección de proveedores en la empresa Solistica.

Evaluación de proveedores: <https://drive.google.com/file/d/1bzx3t0y6-WRgeMOA0oLTPJnGCwxB2uK1/view?usp=sharing>

Tabla 19 Evaluación y selección de Proveedores.

FORMATO DE CALIFICACIÓN DE PROVEEDORES

PRODUCTO O SERVICIO: _____

PROVEEDOR: _____

FECHA: _____

CRITERIO	FACTORES	Peso total de criterio	Peso del criterio elegido	Valor criterio elegido	Elección del criterio	TOTAL (%)
CALIDAD Mide el cumplimiento de las especificaciones técnicas fijadas en la orden de compra	Ningún reclamo y/o queja en el periodo	0,2	100%	20%	X	20%
	De 1 a 3 reclamos en el periodo		50%	10%		
	Más de tres reclamos en el periodo		0	0%		
OPORTUNIDAD Mide el cumplimiento frente al tiempo de entrega	Ningún despacho o servicio con retraso en el periodo	0,2	100%	20%	X	20%
	De uno a tres despachos o servicio con retraso en el periodo		50%	10%		
	Más de tres despachos o servicios con retraso en el periodo		0	0%		
CANTIDAD Mide el cumplimiento de cantidades especificadas en la orden de compra	Ningún despacho o servicio con diferencias a lo pactado en el periodo	0,15	100%	15%	X	15%
	De uno a tres despachos o servicio con diferencias a lo pactado en el periodo		50%	8%		
	Más de tres despacho o servicio con diferencias a lo pactado en el periodo		0	0%		
SEGURIDAD Mide el cumplimiento de las normas básicas de seguridad industrial, en la prestación de un bien o servicio	Ningún reclamo por falta de seguridad industrial durante el suministro del bien o servicio	0,1	100%	10%	X	10%
	De uno a tres reclamos por falta de seguridad industrial durante el suministro del bien o servicio		50%	5%		
	Más de tres reclamos por falta de seguridad industrial durante el suministro del bien o servicio		0	0%		
IMPACTO AMBIENTAL Mide la gestión que el proveedor tiene respecto al impacto ambiental	Ningún reclamo por incumplimiento a las normas del impacto ambiental en la prestación del bien o servicio	0,05	100%	5%	X	5%
	De uno a tres reclamos por incumplimiento a las normas del impacto ambiental en la prestación del bien o servicio		50%	3%		
	Más de tres reclamos por incumplimiento a las normas del impacto ambiental en la prestación del bien o servicio		0	0%		

PRECIO Mide la competitividad respecto al precio del producto y/o servicio cotizado	El menor precio	0,1	100%	10%	X	10%
	precio intermedio		50%	5%		
	El mayor precio		0	0%		
DESCUENTO Mide los descuentos generados por los proveedores aplicados a los precios cotizados	Genera descuento fijo en cada compra	0,03	100%	3%	X	3%
	Genera descuento por cantidad		50%	2%		
	No genera descuento		0	0%		
SERVICIO AL CLIENTE Mide la atención oportuna a las quejas y/o reclamos con planes de acción	Realiza planes de acción oportunos para corregir el problema presentado	0,07	100%	7%	X	7%
	Presenta demoras en realizar planes de acción		50%	4%		
	No realiza planes de acción		0	0%		
CONDICIONES DE PAGO Mide la financiación ofrecida	Igual o mayor a 45 días	0,1	100%	10%	X	10%
	De 30 a 40 días		50%	5%		
	menor a 30 días		0	0%		
Puntaje Total		1	100%			100%

OBSERVACIONES: _____

Sigue como proveedor: Si: _____ No: _____

Próxima Calificación: DD: _____ MM: _____ AAAA: _____

EVALUÓ: _____

Cargo del Evaluador: _____

Autoría propia.

Selección de proveedores: <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1ThhX587p1sPW0-HkPMr1SuDNc02aNfB6/edit#gid=1220169312>

Tabla 20 Selección de Proveedores.

FORMATO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES

Proveedor 1: _____

Producto y/o Servicio: _____

Proveedor 2: _____

Proveedor 3: _____

Fecha: _____

CRITERIO	FACTORES	Peso total de criterio	Peso del criterio elegido	Valor criterio elegido	PROVEEDOR 1	TOTAL # 1	PROVEEDOR 2	TOTAL # 2	PROVEEDOR 3	TOTAL # 3
Cumplimiento de las especificaciones del producto y/o Servicio de acuerdo a lo pactado	Cumplimiento total	0.2	100%	20%	X	20%			X	20%
	Cumplimiento parcial		50%	10%			X	10%		
	No cumplimiento		0	0%						
Tiempo de entrega	Acordado (bienes)	0.2	100%	20%			X	20%	X	20%
	Establecido por el proveedor (servicios)		50%	10%	X	10%				
	Por capacidad de Planta/agenda		0	0%						
Precio	Menor precio	0.2	100%	20%			X	20%	X	20%
	Precio intermedio		50%	10%	X	10%				
	Mayor precio		0	0%						
Descuento	Descuento fijo	0.05	100%	5%			X	5%		
	Descuento por cantidad		50%	3%	X	3%			X	3%
	Sin descuento		0	0%						

Condiciones de Pago	60 días, igual o mayor	0.15	100%	15%	X	15%	X	15%		
	entre 30 y 59 días		50%	8%					X	8%
	Menor a 30 días		0	0%						
Garantía	Garantía total	0.1	100%	10%	X	10%			X	10%
	No Garantía		0%	0%			X	0%		
Promesa de Servicio al Cliente	Atención inmediata	0.1	100%	10%			X	10%	X	10%
	Atención a disponibilidad		50%	5%	X	5%				
	No establece		0	0%						
TOTAL FACTORES		1	100%		PROVEEDOR 1:	73%	PROVEEDOR 2:	80%	PROVEEDOR 3:	90%

PROVEEDOR SELECCIONADO: _____

OBSERVACIONES:

EVALUÓ Y SELECCIONÓ
COMPRADORES / AUXILIARES DE
COMPRAS / GERENTE DE CEDI

APRUEBA
JEFE NACIONAL ADMINISTRATIVA

Autoría propia.

11. Procesos Logísticos de Distribución.

El avance de una empresa depende mucho de la organización y como esta debe ir de la mano con el desarrollo tecnológico, ya que puede ser una empresa competitiva a nivel nacional e internacional, pero para ello se debe tener en cuenta que todas las dependencias deben ser eficientes y entender que todas áreas dependen de la otra.

Por ello se debe identificar los beneficios e implementar estrategias DRP Y TMS en la compañía Solistica; en el presente capítulo se establecerán estrategias de distribución de la empresa, se determinarán los procesos de embarque, el cross-docking y se propondrán estrategias que podrían ser relevantes y adecuadas en los procedimiento internos, con el fin que la entrega de los productos sea segura, eficiente y que se cumplan con los términos pactados.

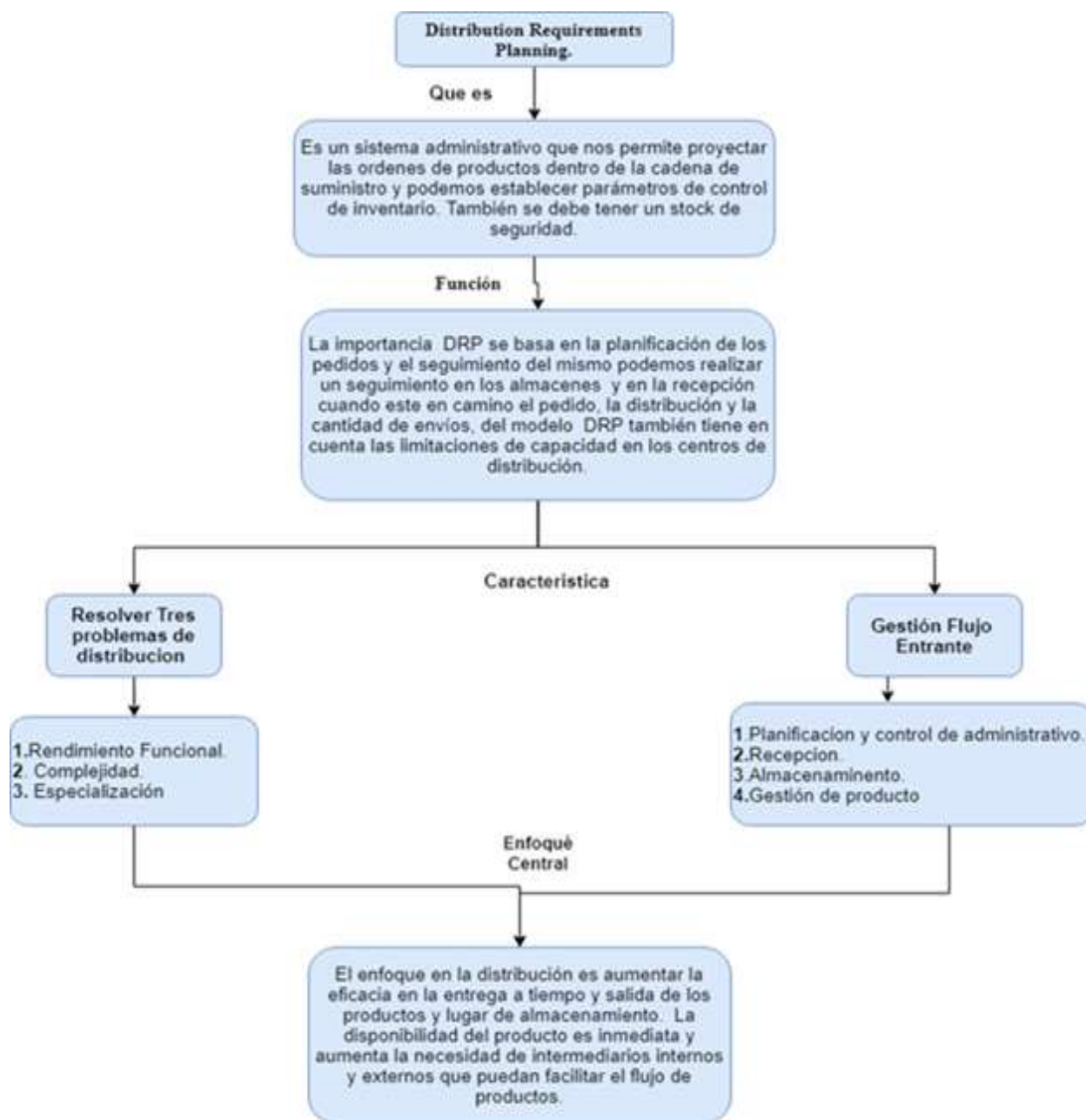
11.1 El DRP.

11.1.1 Contextualización.

La planificación de los requerimientos de distribución se emplea para planear y controlar los centros de distribución, ya que con ellos se toman las decisiones a corto plazo.

11.1.2 Aspectos fundamentales de un DRP – Mapa conceptual.

Ilustración 38 Aspectos fundamentales de un DRP.



Autoría propia.

11.1.3 Ventajas y desventajas de la implementación del DRP en la empresa Solistica.

Tabla 21 DRP en Solistica.

Distribution Requirements Planning	
Ventajas	Desventajas
El DRP es una herramienta que nos plantea la planificación y control de los inventarios que tenemos en los centro de distribución y esto permite un seguimiento desde la salida hasta la entrada y sirve a la toma de decisiones a corto y largo plazo que involucra la cadena de suministro.	El costo que debemos aplicar para mejorar el proceso de inventario en los centros de distribución, en las empresas ya que podemos garantizar el buen manejo de los procesos.
La implementación del sistema involucra los departamentos de la empresa como producción, clientes y centro de distribución, que nos lleva a involucrarnos en cada proceso y a la creación de mejoras en la planificación del inventario.	El sistema DRP, debe capacitar al trabajador para cumplir con lo establecido.

El rendimiento tecnológico permite la interacción de los clientes a través del control de inventarios, rastreo del producto, mejorar la coordinación en los procesos.	Mejorar y controlar el proceso de los clientes ya tenemos cómo evaluarlo y controlarlo.
Los DRP proponen que las empresas planifiquen y controlen los inventarios en los centros de distribución ya que permite la vigilancia de los registro de los inventarios.	Al ser un sistema nuevo para las empresas debemos tener en cuenta que la tecnología requiere un costo y una reestructuración en las áreas a mejorar y capaz resistir los cambios para el beneficio de la empresa.

Autoría Propia.

11.2 El TMS.

11.2.1 Contextualización.

Este sistema recoge, almacena, distribuye y procesa información en las operaciones de transporte de mercancía en una empresa, para determinar de manera organizada los precios, la liquidación, el tiempo y la calidad de las operaciones

11.2.2 Aspectos Fundamentales de un TMS.

Los aspectos fundamentales de un TMS se sintetizan en la optimización de los costos de transporte, el mejoramiento del control de los presupuestos y la reducción de los costos

administrativos.

11.3 Identificación de la estrategia de distribución en la empresa Solistica.

La compañía Logística trabaja de la mano los desafíos que las diferentes compañías de los sectores económicos en Colombia y a nivel internacional Presentan en el siglo 21 siendo Solistica un integrador de soluciones logísticas 3PL donde le da un valor económico y social a toda su infraestructura realizando operaciones que mejoren la calidad de vida en las poblaciones que impacta, la de sus colaboradores y el medio ambiente. la compañía ofrece a sus clientes ventajas competitivas a través de un trabajo conjunto diseñando soluciones logísticas competitivas a través de los diferentes procesos que ofrece como productos a sus clientes. estos son:

- Almacenamiento
- Servicios De Valor Agregado
- Transporte
- Carga Completa
- Carga Consolidada
- Soluciones Multimodales
- Logística Internacional
- Mantenimiento Vehicular

Ilustración 1 Posicionamiento de Solistica en Latinoamérica

La compañía ofrece altos estándares en soluciones logísticas aludiendo esto a la consolidación de empresas líderes en Latinoamérica en diferentes sectores de la industria como lo son el farmacéutico, automotriz, medicamentos veterinarios, textiles, electrónicos, consumo

masivo, entre otras. Esto lo hace a través de la flexibilidad, integración y mejora continua en sus procesos, apoyados con alta tecnología a nivel mundial como lo son WMS, TMS, Labor Management, Yard Management System, Sooting e Intervealiving. Igualmente permiten acceso a los clientes a monitoreo de las unidades entendidas como carga o mercancía de cada uno de ellos y se analiza cada detalle de la cadena logística para poder mejorar.

Solistica cuenta con unos procesos base que son los misionales establecidos como WareHouse y LTL. Estos Estos procesos son los que abarcan en gran magnitud o agrupan y los demás procesos que trabaja la compañía.

La compañía tiene centro de distribución o CEDIS, distribuidos en diferentes zonas geográficas del país especialmente en las ciudades capitales estableciendo su punto principal o fuente generadora macro en la ciudad de Bogotá. es en esta ciudad donde se encuentran los principales procesos directivos y demás de la compañía En Colombia pero además cuenta con se dice que por su tamaño representación procesos y participación son significativas. La estructura se tiene por regiones comprendidas como regional Occidente cuya principal es Cali y tiene a cargo las ciudades de Ibagué coma Pasto y Pereira generando cobertura en el suroccidente del país los departamentos de Valle del Cauca Nariño Putumayo El Huila el Tolima y una parte del Amazonas. Así también tenemos la regional Oriente comprendida principalmente por la ciudad de Bucaramanga y como sede Cúcuta, la regional de Medellín comprendida por las instalaciones en el municipio de la estrella y montería. El cedí norte con bodegas en Barranquilla principalmente malambo Cartagena para atender esa zona del país y en el centro tenemos a Bogotá con unos se dice en complejo industrial en el centro de Bogotá y algunas bodegas satélites en los municipios aledaños o cercanos a esta ciudad.

El cerebro para la operación de transporte se encuentra en Bogotá es allí donde está la plataforma principal donde en ocasiones es punto de parada obligatorio para poder hacer tránsito a otras ciudades aunque no es la regla por eficiencia en el proceso para complementar cargas que van por ejemplo de Cali a Bucaramanga pasan por Bogotá para completar cargas y hacer más eficiente el proceso del traslado de los productos.

Cedis como Bogotá Cali Medellín y Barranquilla en ese mismo orden como principales generadores de carga tienen dentro de sus procesos logísticos en cada ciudad los de LTL y WH. Para realizar una descripción del proceso logístico nos vamos a guiar por él serie la ciudad caelike es el objeto de estudio o el que nos hemos permitido realizar la verificación de información objeto de este trabajo.

La ciudad de Cali tiene doble UN proceso de almacenamiento y acondicionamiento para algunos clientes. Este es el punto de partida de la cadena logística para la movilización de una caja: la caja ingresa con un proceso de importación previo, hecho para ser acondicionada con unas especificaciones técnicas para la comercialización dentro del territorio nacional. Esta caja ingresa al almacenamiento para luego ser acondicionada y liberada por el cliente, luego a través de una nota picking se genera su alistamiento y posterior entrega al proceso de LTL para la distribución a nivel nacional. Suponiendo que esta caja va para el municipio de Cereté en Córdoba, Esta caja tiene que viajar desde Cali hasta Medellín ahí se hace un proceso de Cross docking en la plataforma de Medellín para ser direccionado a la bodega de Montería, en la bodega Montería nuevamente pasa por un proceso de Cross docking para ser despachada en un vehículo al municipio de Cereté.

11.3.1 Contextualización de los modos y medios de transporte.

Los modos son sistemas de movilización para la transportación de la mercancía desde el punto de origen hacia el punto de destino y el medio de transporte es una herramienta que utilizo para operar un modo de transporte.

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

Solistica maneja el transporte por carretera, en la cual tiene la ventaja de ser rápido y eficaz, contando con servicio puerta a puerta, con flexibilidad, y por este modo, el medio de transporte es el más económico, cuenta con seguridad y adaptabilidad a diferencia de los aviones, cuenta con supervisión, cuenta con localización y seguimiento con tecnología gps.

Se garantiza disponibilidad y cobertura en todo momento para el transporte de mercancía seca, refrigerada y/o congelados con unidades propias o terciarias en distribución primaria o secundaria, resolviendo y garantizando el manejo adecuado de las mercancías y control de inventarios por medio de la operación y admón. de almacenes para diferentes industrias incluyendo multitemperatura y producto seco.

Ofreciendo soluciones que involucran al medio terrestre, marítimo y ferroviario para cumplir con los retos que implica el transporte a nivel global, así mismo se cuenta con socios estratégicos, para brindar servicios de transportación multimodal aunque la transportación multimodal se decide con el cliente. Medio de transporte terrestre en pavimento seco

Carga completa FTL

Semirremolque peso bruto de 46 toneladas y una carga útil de 19, vehículos doblemente articulados para México y Brasil ya que en Colombia la legislación de la república no permite el tránsito de este tipo de vehículos, que contiene sistema de seguridad por frenado y panel de productividad en logística, en esta se maneja mucho la gestión de cadena de fríos y el diseño de rutas especiales, así como los kpi's operativos



Ilustración 39 Transporte Carga FTL.

Tomado de <https://blog.Solistica.com/historias-de-exito/solucion-de-validate-como-una-capacidad-diferenciadora-en-colombia>.



Ilustración 40 Transporte de Carga Terrestre biarticulados.

Tomado de <https://blog.Solistica.com/historias-de-exito/solucion-de-validate-como-una-capacidad-diferenciadora-en-colombia>.

Transporte de Urgencias Médicas

Para el transporte urbano, la compañía en Colombia cuenta con vehículos motorizados tipo motocicleta, que transporta en menor tiempo los pedidos de urgencias. Conociendo el tipo de negocio al cual pertenece la compañía su listica donde cerca del 70% de sus clientes son laboratorios farmacéuticos así indispensable para sus clientes poder atender despachos o pedidos que se consideran urgencias vitales o en la salud como códigos azules y deben de ser entregados en el menor tiempo posible atravesando en ocasiones la ciudad literalmente de lado a lado. Las ventajas que tiene este tipo de transporte motorizado tipo motocicleta es la versatilidad del tránsito dentro del perímetro urbano ya que por su tamaño puede transitar en medio de vehículos en las largas con gestiones que frecuentemente en la ciudad capital se pueden encontrar. una de las desventajas que puede tener en la seguridad la carga ya que estando en una motocicleta puede ser fácilmente accesible para las personas mejor de lo ajeno. Generalmente estos medicamentos

son de alto costo pero de igual forma de difícil acceso u venta si no se cuenta con la red de distribución.

Transporte Urbano o intermunicipal.

La compañía como lo revisamos anteriormente tiene establecido para el transporte nacional el uso de tractocamiones o tracto mulas con VAN, bueno canciones con el uso de contenedor de diferentes tamaños. pero para el transporte dentro de las áreas o periferias de cada una de las sucursales conocido como transporte urbano ya que puede hacer dentro de la ciudad influencia del cedí, y los municipios cercanos a esa ciudad cuya experiencia pertenece al cedí se realiza a través de vehículos furgon transporte y de volumen y de peso ya que sus tareas de transporte oscilan entre la s3 a 5 toneladas.

El transporte intermodal es otro de los medios que utiliza Solistica para mover sus mercancías de un lugar a otro. En ese sentido Solistica define este medio de transporte como aquel traslado de mercancía que es realizado por un transportista diferente en cada etapa del trayecto, desde el origen hasta la entrega del producto. El cliente maneja un contrato o conocimiento de embarque con cada proveedor de manera independiente.

Pero este medio de transporte tiene unas ventajas las cuales detallamos a continuación:

- Mayor capacidad de negociación de términos por etapa o tramo.
- Cada proveedor responde por su servicio.
- Posibilidad de elegir los transportistas y aprovechar mejores tarifas en cada etapa o tramo.
- Menos inspecciones porque los contenedores se precintan.
- Al ir todo en el mismo contenedor, los tiempos de carga y descarga son menores.

- Mayor flexibilidad y manejo especial de carga y descarga en diferentes puertos.
- Primas de seguro más baratas.

Pero este medio de transporte también tiene unas desventajas las cuales detallamos a continuación:

- Es menos rápido, pues se le da prioridad a la disminución de costos.
- Menor fiabilidad al haber varios proveedores que responden por sí mismos.
- Dar seguimiento a todos los proveedores y coordinar retrasos con los mismos.
- Mayor gasto al coordinar varios contratos con diferentes proveedores.
- La infraestructura que facilita el transporte intermodal, por ejemplo, las grúas para contenedores, son escasas y su costo es elevado.
- Gastos adicionales en embalaje para mitigar daños al mover la mercancía.

Teniendo en cuenta esta información podríamos decir que los clientes no tomarían este tipo de transporte como una opción por los riesgos que representa debido a que no se puede poner mercancías a recorridos con diferentes medios a la vez porque puede haber pérdidas o mermas en cada estación sin tener un responsable.



Ilustración 41 Transporte Intermodal.

Tomado de <https://blog.Solistica.com/historias-de-exito/solucion-de-validate-como-una-capacidad-diferenciadora-en-colombia>.

Como otra opción de transporte tenemos el multimodal el cual consiste en el traslado de mercancías que se considera como un único movimiento desde el origen hasta el destino final y que, aunque se realiza a través de diferentes proveedores de transporte, maneja un sólo contrato o conocimiento de embarque a través de una empresa responsable que se encarga de trasladar los productos en todas las etapas o tramos.

Esta modalidad contempla dos alternativas: por un lado, están las compañías que cuentan con todos los medios de transporte a nivel internacional y, por el otro, están los agentes u operadores de transporte multimodal (MTO) que subcontratan proveedores transportistas y cuya función es negociar, dar seguimiento y coordinar cargas, descargas y retrasos. A pesar de que estos MTO sí

manejan un contrato con cada proveedor, el cliente firma un sólo conocimiento de embarque (Bill of Lading o BL) con el agente, independientemente de la cantidad de medios involucrados.

También este medio de transporte presenta unas ventajas las cuales detallamos a continuación:

Los costos y el tiempo de coordinación logística y operación se reducen.

- Mejor seguimiento de envíos entre etapa y etapa.
- Existe una sola empresa encargada de cumplir con la entrega, por lo que hay mayor control en la gestión y menor riesgo de pérdida o robo de mercancía, y la responsabilidad recae sobre sólo un interlocutor.
- La programación de rutas, costos, personal y logística es más sencilla.
- El documento aduanero BL tiene preferencia de ingreso y paso por la aduana

Pero también presenta desventajas detalladas así:

- La mercancía se puede encontrar con limitaciones legales y operativas al aplicar la normativa internacional.
- Por motivos de seguridad, son frecuentes las inspecciones en terminales, lo que limita las operaciones.

Antes de elegir alguna modalidad hay algunas cuestiones que hay que evaluar, como la cantidad de contratos que se desean manejar, los costos globales, impacto en los inventarios, tiempos de entrega, coordinación administrativa e impactos ambientales.

Independientemente de la preferencia por el transporte intermodal o el multimodal, las compañías con operaciones y/o servicios logísticos requieren de un sistema de administración de transporte (TMS) que contribuya a la elección de proveedores según costos, tiempos y otros aspectos a considerar. Un TMS permite dar un mejor seguimiento y realizar escenarios de

enrutamiento. La mayoría de estas plataformas poseen capacidades de coordinación con y entre proveedores transportistas y facilita la gestión de contratos.

Solistica por su parte posee los medios de transporte para garantizar a sus clientes efectividad en la prestación del servicio en el movimiento de sus mercancías dando cumplimiento en los tiempos establecidos con un mejor control y seguimiento.

11.4 Conveniencia de la utilización de servicios de embarque directo en la empresa Solistica.

Con la opción del embarque directo, el comprador estructura su red de transporte de manera que todos los embarques provenientes de cada proveedor lleguen directamente a cada ubicación del comprador. Asimismo, se especifica la ruta de cada embarque, por lo que el gerente de Solistica sólo necesita decidir la cantidad a embarcar y el medio de transporte a utilizar. Esta decisión implica un equilibrio entre los costos de transporte y de inventario. La mayor ventaja de la red de transporte de embarque directo es la eliminación de los almacenes intermedios y la simplicidad de su operación y coordinación. La decisión sobre el embarque es totalmente local y la decisión tomada para un embarque no afecta a los demás. El tiempo de transporte de un proveedor a la ubicación del comprador es corto, ya que cada embarque llega de manera directa. La empresa Solistica si debería animar a sus clientes por el uso de embarque directo por que esta operación les ahorra el costo de almacenaje intermedio y el costo de utilización de varios medios de transporte teniendo en cuenta que Solistica es una compañía de prestación en servicios logísticos. Esto ayuda a optimizar los inventarios debido al bajo almacenamiento en sus bodegas y centros de distribución.

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

Solistica.

Efectivamente en Solistica se maneja dos tipos de Cross-docking, uno que es directo y otro que es consolidado, en el directo ya está separada la mercancía o producto, por lo que no se requiere mucha manipulación y el consolidado o indirecto que es en el que el producto se recibe y se desplaza a un área de preparación y acondicionamiento donde se prepara para luego ser enviada a diferentes destinos y para la empresa si es viable porque para esto se debe tener suficiente tecnología para que se pueda llevar a cabo de una manera exitosa, además de que permite mejorar la eficiencia y productividad, hay menores costos de almacenaje, inventario, mano de obra y distribución, acelera los envíos, hay menos errores y daños a los productos, se mantiene la frescura de los perecederos, facilita reubicación y manipulación de la mercancía, y menos necesidades de espacios.

Para que el flujo continuo de mercancía con el cross-docking sea implementado de manera que sea viable se tuvieron en cuenta el tiempo de almacenamiento, que se tengan implementadas herramientas tecnológicas, que haya un compromiso con las áreas involucradas, que haya una estrategia, que el almacenamiento sea menor a 24 horas, que la inversión sea justificada, y que haya una eficiencia en el intercambio de información en los productos y en los planes o estrategias a todo el personal divulgando a tiempo, sin embargo esto también es manejado por terceros y los traslados hacia la plataforma de alistamiento pueden realizarse en múltiples sistemas de entrega y recolección, además de que si llegase a pasar algún evento no indeseado, esto no perjudica el servicio al cliente. Por ello Solistica es líder en soluciones logísticas porque reúne la innovación, la tecnología y la organización.

11.6 Determinación de la estrategia adecuada para los negocios de la empresa Solistica.

Las estrategias de distribución ofrecen una variedad de alternativas que se caracterizan por permitir a una compañía llegar a una cantidad ilimitada de clientes, prestando servicios innovadores y suministrando productos de alta calidad.

La estrategia de distribución apropiada para la empresa Solistica es el enfoque de la distribución Omnicanal, debido a que esta posición busca proporcionarle al cliente diferentes opciones para suplir sus necesidades cuando sea requerido, permitiendo la interacción de proveedores, clientes e intermediarios. La compañía administra todos sus canales de comercialización y conecta de una manera directa o indirecta cada enlace dentro de la red con el fin de optimizar recursos y tiempo. Este tipo de distribución infiere en todos los entornos de la empresa como lo son las áreas de mercadeo, producción, ventas y logística, con el objetivo de generar servicios personalizados, optimización de materiales y cumplimiento en las entregas. Otra característica de esta estrategia se ve reflejada en el manejo de software de última tecnología, debido a que en muchos casos se puede verificar el recorrido de los productos en tiempo real. Las medidas para una correcta implementación de la distribución Omnicanal es el actualizar la base de datos de proveedores, efectuar estrategias de integración centradas en el cliente y generar empatía con los mismos, para conocer sus opiniones y puntos de vista.

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

La compañía Solistica ya se encuentra beneficiándose de esos cambios en la industria la distribución todo lo que ha venido haciendo una migración de ser 2PL a 3PL donde actualmente se encuentra y tiene en su visión ir a 4PL. Esta compañía ha venido haciendo importantes

cambios en el sector de la distribución generando inclusive participando en investigación de vehículos que sean más amigables con el medio ambiente, vehículos híbridos para el transporte masivo como son abstracto mulas, hay hecho grandes inversiones en tecnología para poder hacer sinergia en los procesos de almacenamiento y transporte en sus plataformas de Cross-docking y WareHouse. Al ser una compañía multinacional recibe visitas de otros países cuyos estándares en los servicios de transporte y distribución son altos cómo lo hemos venido revisando en el estudio de esta unidad. las visitas de auditoría de estos clientes han permitido a la compañía mejorar los servicios, el aseguramiento de calidad, los estándares en infraestructura y los procesos haciéndolos más eficientes y efectivos. Los números que respaldan a la compañía vienen crecimiento tanto en el tamaño de su flota vehicular renovando los equipos, aumentando los metros cuadrados de almacenamiento, aumentando los metros cuadrados de las plataformas y el número de las cajas movidas por año. Para todos los cambios que vienen surgiendo a grandes pasos y rápidamente por la era tecnológica, la compañía Solística asesora y se adelanta a estos cambios haciendo las implementaciones correspondientes para respuesta a las necesidad de los clientes, esto es indispensable para poder dar las respuestas o soluciones a sus clientes, teniendo en cuenta qué es una sus estrategias comerciales ofrecidas para la finalización de las mismos.

12. Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística.

Se deben implementar constantes mejoras en los procesos y adaptarse a las tendencias que rijan el mercado, como lo son hoy en día las ventas por internet y la atención al cliente por aplicativos virtuales. Las tendencias en logística pueden llegar a ser claves para la toma de decisiones de la alta gerencia como lo son las metas estratégicas que se den en la cadena de suministro.

El presente capítulo busca identificar los principales factores que impiden que las mega tendencias de Supply Chain Management y Logística se puedan implementar de una manera adecuada en Colombia, identificando los puntos críticos y las posibles soluciones a dichos desafíos.

12.1 Contextualización.

Uno de los mayores retos que tienen las empresas hoy en día es evolucionar a la par con el desarrollo tecnológico que se presenta en la actualidad. La constante búsqueda de generar un equilibrio entre la oferta y la demanda hacen que las compañías inviertan en equipos de alta gama que tengan un rendimiento que supla las necesidades del mercado.

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

Logística – Mapa conceptual.

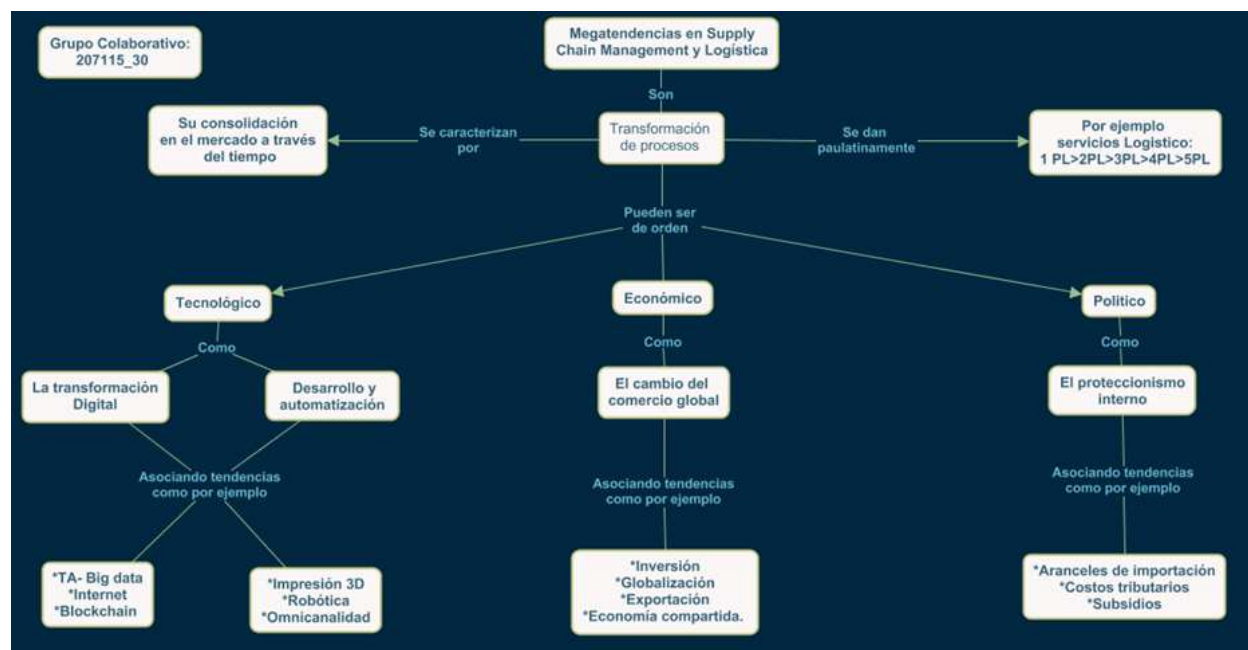


Ilustración 42 Aspectos fundamentales de Megatendencias.

Autoría propia.

12.3 Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas megatendencias, en las empresas Colombianas y en la empresa Solística.

Las megatendencias son visiones hacia al futuro para las empresas colombianas con lo que sucede día a día y puede beneficiar en el futuro y los cambios que tendremos, la tendencia nos genera más oportunidad de negocios, mayor demanda y el comportamiento tecnológico ya que permite a impulsar nuevos productos y nuevos servicios y que podemos consolidar la megatendencias tecnológicas como una oportunidad para las empresas colombianas y que podamos implementar nuevas tecnologías en las empresas. El comportamiento de la

megatendencias en Colombia es muy difícil implementar ya que algunas empresas la conoce y la implementa y otras no conocen, las empresas deben implementar este sistema de la megatendencias nos impacta a la mejorar y la innovación y explorar nuevos recursos que nos ayuda a mejorar y ser competitivos, la megatendencias acelera el ciclo de vida del producto.

“Las megatendencias son fuerzas mundiales capaces de transformar el futuro impactando los negocios, economías, industrias, sociedades e individuos”. Braulio Salazar. (2005). <https://www.prensalibre.com/economia/un-vistazo-a-megatendencias/>.

La mega tendencia en las industrias colombianas hoy en día son importante permite a la innovación e implementar las funciones al mejoramiento con los equipos tecnológicos ya que es un ayuda avanzar a la interacción y a la evolución de tecnología artificial esto permite estar un paso más adelante hacia otras empresas que van a implementar, en Colombia le explorar más este sistema para mejorar y a la innovación y pensar hacia al futuro esto en una ventana para que otros países invierta para mejorar poco a poco nuestras industria.

En Colombia en algunos sectores como en la logística se ha mejorado mucho con las herramientas tecnológicas, pero es cierto que en base a las mega tendencias que puedan haber en este momento respecto al supply chain management nos falta un poco sobre todo en la parte de la innovación, aunque hay mucho factores críticos, la mayoría de las empresas colombianas fracasan en sus 3 primeros años de vida, solo un pequeño porcentaje llega a triunfar porque? porque sencillamente el tiempo y el desarrollo paulatino hace que una empresa debe ir acorde a esa necesidad que se va generando, es decir a veces tener una buena idea no significa que sea exitosa pero sí es cierto que un negocio parte de una buena idea siendo esta un punto de partida y en ella se derivan esos factores como un buen capital es decir preparar un plan financiero

teniendo todos los costos o gasto por más mínimos que sean, el tiempo adecuado o lugar adecuado de un producto es muy necesario sobre cuándo debemos saber a qué público va dirigido, tener una estrategia es decir cómo utilizar los recursos disponibles para alcanzar las metas de la organización generando el menor desperdicio posible, porque esta no es estática y se va adaptando a las necesidades y los cambios en los propios objetivos, tener un buen equipo de apoyo y comunicación que tengan talento y que trabajen de forma coordinada, ya que cuando no hay comunicación con los equipos hacen que no salga ni entre información, lo que no permite innovar y la falta de esta ataca diferentes problemas, desde diferentes perspectivas, por ello se debe estar informado de todo lo que ocurra en el proceso y coordinar la capacidad de este equipo, de transformar las ideas y decisiones en tareas y acciones, la innovación y adaptación es tan importante porque cada día se busca más personas creativas y líderes, la competencia ayuda a innovar más rápido a una organización ya que si esta llega con una planeación estratégica mucho más nivelada y con herramientas tecnológicas desarrolladas, se debe poner las pilas porque el quedarse atrás con una buena estrategia puede dar en pie para que una empresa desaparezca.

En Colombia la inversión en nuevas mega tendencias es un gran costo, por eso muchas veces a las empresas grandes les cuesta arriesgar en ideas que no saben muy bien si vayan a funcionar, pero más les cuesta en las herramientas tecnológicas, aunque en la parte del funcionamiento del supply chain management están tomando un poco más las riendas, pero todavía faltan recursos y diseño de buenas estrategias en la que podemos ver como ejemplo a china, que en base a buenas estrategias ya se perfila como la nueva primera potencia mundial.

El origen de la logística data, como tantas otras cosas, en la guerra. Nace de la necesidad de hacer llegar bienes y servicios al frente de batalla mientras éste avanza. En ocasiones, se ha

ganado o perdido por no contar con una buena logística, pues es frecuente la estrategia de intentar cortar con la cadena de suministro del oponente, por ejemplo, sitiar ciudades. Un ejército o ciudad sin alimentos, balas o combustible –entre otras cosas– es inoperante.

En nuestros días, la logística continúa enfocándose en hacer llegar bienes y servicios de un lugar a otro, del productor al consumidor, de la forma más eficiente posible. Con frecuencia, escuchamos en las noticias sobre diversas directrices logísticas, o mega tendencias, que buscan resolver nuevos y viejos problemas.

En Colombia las empresas todavía tienen algunas falencias para las prestación de servicios logísticos en comparación con países de la región como Chile que tiene implementado sistema moderno y sofisticado que hacen que los movimientos logísticos sean en menor tiempo abaratando costos y teniendo satisfechos a los clientes. Solistica es una empresa prestadora de servicios logísticos la cual la casa matriz es FEMSA de México y esto hace que la prestación de servicios en logística y transporte de mercancías sea eficiente porque tiene cobertura en algunos países donde se debe prestar un buen servicio a menor costo generando competitividad y eficiencia para la satisfacción de los clientes. En ese sentido podemos decir que la política de Solistica es prestar un buen servicio a menor costo y menor tiempo en las entregas teniendo en cuenta que sus centros logísticos gozan de un buen almacenaje en sus bodegas con un rendimiento óptimo y muy buen control.

Conclusiones

- La transformación de procesos permite consolidar los cambios tecnológicos. Para ello se deben analizar el impacto y las oportunidades para aplicar la megatendencia y observar e identificar las estrategias que esto conlleva al aplicarlo, nos permite incorporar el sistema que nos genera un cambio a la innovación y a la creatividad tecnológica podemos tener un impacto social y un equilibrio justo y facilitar el éxito. La tendencia nos genera más oportunidad de negocios, mayor demanda y observar el comportamiento tecnológico ya que permite a impulsar nuevos productos y nuevos servicios y consolidar la megatendencias tecnológicas como una oportunidad de negocios para las empresas colombianas y que podamos implementar nuevas tecnologías en las empresas, la tecnología es muy importante para la transformación y prestar atención al comportamiento a nivel mundial y observar la tendencia tecnología a corto y largo plazo, por ultimo entendemos que la megatendencias va cambiar las tecnologías y debemos e ir avanzando y ponernos en la tendencia ya que este va evolucionar cada año va cambiando a lo largo del tiempo. De esta manera Solistica está en la implantación de software para un mayor beneficio y rendimiento para que las entregas estén a tiempo con los proveedores y clientes, ya que facilita tener una buena relación con ellos, también en la reducción de las variables es menor costos y la sincronización de la demanda nos ayuda a tener un orden y en la planificación y en la toma de decisiones podemos solucionar los problemas que se presente a corto y largo plazo. Estamos implementando herramientas tecnológicas que ayudan a nuestros clientes a optimizar sus procesos de compras, generar ahorros y brindar un mejor servicio. Los nuevos modelos de mercado y la digitalización de los servicios han provocado que las industria ofrezcan un valor

agregado a la mercancía y con esto podemos genera estrategias que les permitan disminuir sus costos logísticos, identificando procesos de la entrega. Por último los beneficios al implementar estrategias de DRP controlar los inventarios ya que es una herramienta que nos facilita la revisión del proceso. La importancia de Layout en la empresa permite el diseño de la distribución del almacén, permite facilidad al control de los lotes almacenados, Obtener máximo índice de rotación de la mercancía, el acceso a la unidad logística almacenada y por último Tener la flexibilidad para la ubicación de la mercancía. **Leidy Diaz**

- Las megatendencias en la logística son oportunidades para que las empresas de hoy tengan la posibilidad de competir y ser más eficientes en la prestación de los servicios logísticos. Cada vez hay nuevos productos y oportunidades de negocios a los cuales se debe prestar un servicio logístico basado en tecnología eficientes que proporcionen rapidez y control total desde el recibo de las mercancías hasta la entrega al consumidor final. Una de las recomendaciones que se debe hacer a los clientes es hacer un embarque directo de esta forma pueden abaratar costos y se corre menos riesgos con las mercancías en el almacenamiento y transporte. Las megatendencias han provocado cambios en los servicios logísticos, así pues, en un mundo más complejo, cambiante, tenso e interconectado la logística tiene que dar respuesta a unos retos tremendos y crecientes y lo hace con dos herramientas claves, personal cada vez más cualificado y tecnología, sobre todo, mucha tecnología. A este punto hay que prestarle mucha atención, ya que a medida que la tecnología se va desarrollando, se necesitará talento con formación específica que sepa aplicar la tecnología y nuevas formas de trabajo al entorno logístico. Los cambios que se presentan dentro de los procesos logísticos son oportunidades de mejoras para los clientes. Esto los ayuda a

avanzar de manera que puedan distribuir sus mercancías de una manera más rápida y sin acopio intermedio utilizando el embarque directo el cual ayuda a abaratar los costos de operación y los clientes reciben sus productos en menor tiempo. Solistica es una empresa muy comunicada, que utiliza los medios de punta para que su operación y logística integrada puedan tener unos canales de información pertinente, donde se puede evidenciar que cada dependencia cohesiones con las otras y que la comunicación fluye abiertamente y se observa la clara intención de que se debe tener los medios suficientes para evitar errores en envíos y recibos de mercancías. Las negociaciones que Solistica realiza con sus clientes va encaminada a prestar un mejor servicio logístico y abierto al diálogo debido a que se le da la oportunidad al cliente que elija como quiere el embarque de sus productos y la forma como el consumidor final lo debe recibir.

-Rubén Aragón

- La empresa Solistica cuenta con una particularidad en su procedimiento, la cual le permite interactuar con todos los actores que intervienen de una manera directa o indirecta en el proceso, es decir clientes de primer, segundo o tercer nivel. Gracias a la estrategia de distribución orientada en el enfoque Omnicanal, se puede llegar a generar una sinergia que permite la interacción de todos los integrantes que hacen parte de la red, con el fin de identificar las características individuales, las expectativas y las necesidades de cada uno de los clientes. Este tipo de estrategias busca optimizar el uso de los recursos que estén a disposición en el mercado, sin efectuar gastos inesperados o adicionales, como por ejemplo las redes sociales, la recomendación efectiva voz a voz y la individualización de experiencias. Las estrategias de distribución manejadas de la manera adecuada permiten el acceso a una mayor cantidad de

clientes y a los consumidores que al final son quienes definen la oferta de los productos. Uno de los elementos más importantes para el desarrollo de los procesos estratégicos es la gestión del servicio al cliente, debido a que este es el punto focal de todas las decisiones y acciones de la organización. Para generar una buena estrategia en la gestión del servicio al cliente, la compañía debe tener la capacidad de satisfacer los requerimientos del usuario, con la prestación de un servicio de alta calidad que cuente con un sistema de indicadores de gestión capaces de generar una mejora continua en el desarrollo de sus actividades. En Solistica se evidencia un gran compromiso para con el cliente, debido a que comparte en tiempo real la trazabilidad de sus operaciones y comunica el estado actual de sus productos. Además, realiza una serie de actividades que van en pro de solucionar a tiempo las novedades que se den sobre la marcha y estas son la identificación de los resultados del CSM proceso, la puesta en marcha de las señales para comenzar una acción y el análisis de las necesidades de personal. Otro punto a tener en cuenta para finalizar, es el inventario, el cual es la cantidad con la que se dispone de algún producto. El conllevar un adecuado manejo de inventarios en la empresa trae consigo grandes beneficios como el responder de manera acertada a cambios en la demanda y garantizar que la empresa tendrá reservas ante novedades de índole externos. Es importante resaltar que los inventarios afectan de manera directa el capital líquido de una empresa, debido a que cuando se almacena un producto en exceso y con poco movimiento o salida, este representa dinero que no está fluyendo y que por el contrario está en riesgo de estancarse por un determinado tiempo.

David Ayala Muñoz.

- Colombia no está a la vanguardia en cuanto a infraestructura de la cadena logística se refiere, por

eso considero importante que aunque podamos tener retrasos en temas de tecnología o infraestructura, retrasos en la malla vial que comunica al interior de nuestro país, se debe detener mapeado cuáles son las tendencias a nivel global que están marcando el crecimiento desarrollado en el ámbito de la logística especialmente en el ámbito del Supply Chain. Esto no porque nos vamos a saltar algunos pasos sino porque permite identificar a donde se pueden hacer los esfuerzos, donde se pueden caminar los recursos -pocos/escasos- para no quedarnos relegados y poder ir avanzando un poco a esas grandes potencias del SCM. Estas mega tendencias que hemos evaluado en este capítulo en esta fase las hemos podido identificar que están siendo aplicadas para la empresa Solistica es el caso de las 3PL y 4PL. Se pudo identificar que Solistica es una empresa 3 pl que está buscando en no menos de 5 años si el 4PL a nivel y Latinoamérica con presencia en Norteamérica. El mundo, los procesos y las compañías en la era tecnológica están mutando a pasos agigantados. Hace pocos años nos comunicábamos a larga distancia a través de telegramas, luego vinieron las cartas de correo, llegaron las empresas de telefonía con sus comunicaciones a larga distancia por medio de un equipo telefónico, llegan las computadoras y a través de correos electrónicos ya nos podemos comunicar en menor tiempo y a menor costo, aparecen los celulares y así ya podemos comunicarnos por voz una manera más rápida, ahora aparecen los datos y las diferentes aplicaciones de mensajería instantánea que nos permiten comunicarnos por voz y vídeo con otras personas al otro lado del mundo. En 50 años ha habido una revolución completa en la comunicación y la logística no ha sido ajena a ello, por el contrario un me atrevería a afirmar que en la misma medida que se exige para la comunicación es se está exigiendo para las entregas de los pedidos, hoy tienen ventaja aquellas empresas que pueden entregar en el menor tiempo y al menor costo posible sus productos, basta con abrir una

aplicación de domicilios para alimentos y escoger en muchas ocasiones aquellas que su domicilio puede hacer hasta gratis, donde las personas están siendo menos fieles a las marcas y eligiendo sencillamente la propuesta que mejor se adapte a sus necesidades, buscando estar informado de la manera más fácil y sencilla la ubicación instantánea de sus productos o de su pedido bien sea por qué es quién lo está ofreciendo o quién lo está solicitando y para ello se requiere tecnología, comunicación, seguimiento y procesamiento de datos. **-Douglas Romero.**

- Se puede concluir que para que una empresa sea competitiva a nivel internacional en el supply chain management es necesario cumplir con unos requisitos básicos, en especial hacia quien va dirigido y qué producto se va a ofrecer y en qué tiempo, los errores de éxito nos muestran que aunque se vea sin importancia juega un papel importante en la organización, la innovación se vuelve fundamental y esta debe estar a la par en la rentabilidad, la liquidez, en el manejo del servicio al cliente y el manejo de los recursos humanos, por eso es necesario estudiar muy bien los objetivos y tomar acciones cuando se requiera , porque con los cambios económicos a nivel mundial, el cambio de orden demográfico y social , los procesos de urbanización, el cambio climático influyen de alguna manera en el desarrollo de una empresa, y la tecnología en estos momentos se vuelve una herramienta fundamental como dice la frase “ todo cambia, todo se transforma, nada permanece igual” dando alusión que el mundo es cambiante en todos sus aspectos. Este trabajo permitió conocer un poco más sobre cómo una organización para estar en grandes competencias debe ir con la mano de la tecnología y la innovación, más allá lo que se encuentran son soluciones logísticas a los clientes, el mercado logístico a futuro tendrá mucho desarrollo en transporte, tiene muchas oportunidades, y el servicio logístico puede desarrollar

cosas en conjunto con las demás empresas, al tener un portafolio mejor Solistica se va volviendo una gran competencia a nivel internacional adaptándose a los requerimientos del mercado, y siendo aliados estratégicos en la cadena de suministro, teniendo sistemas que controlan y apoyan toda la planeación y ejecución de todos los sistemas de operaciones y los sistemas de información dándonos cuenta en qué punto de la cadena de la logística están, ayudando a que toda la información fluya, el tema de tecnología es un imperativo. Un factor primordial para que una organización sea exitosa es entender cuál es el requerimiento que cada compañía tiene, la misma solución logística no aplica para dos compañías así estén en el mismo segmento de mercados o tengas los mismo productos o servicios, por ello se debe tener en cuenta que exige el mercado, que quiere esa área comercial en términos de objetivos del mercado de cómo llegar al mercado para así adaptar y configurar los procesos y la logística de la cadena de suministro acorde a esas metas o nichos objetivos ya de ahí en adelante es tener el conocimiento y realizar las cosas bien.- **Jenny Patricia Sánchez.**

Bibliografía

- Pinzón, B. (2005). Los Procesos en Supply Chain Management (p. 15). Conocimiento Útil II. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10596/5653>
- Pinzón, B. (2005). Los Procesos en Supply Chain Management. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10596/5665>
- Chavez, J., Torres-Rabello, R. (2012). Supply Chain Management (2a. ed.) (p. 21,27). Chile: RIL editores. Recuperado de <https://ebookcentral-proquest-com.bdigital.sena.edu.co>
- Mohammadi, M. mohsen@esfarayen. ac. i., & Mukhtar, M. mm@ukm. m. (2017). Synthesising Supply Chain Processes based on GSCF Framework. Pertanika Journal of Social Sciences & Humanities, 25 S, 175–190. Retrieved from <http://search.ebscohost.com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/login.aspx?direct=true&db=hus&AN=128701625&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- APICS Supply Chain Council. (2015). SCOR Quick Reference Guide. Versión 11.0. Recuperado de: http://www.apics.org/docs/default-source/scc-non-research/apicsscc_scor_quick_reference_guide.pdf
- Bolstorff, P. & Rosenbaum, R. (2003). Supply Chain Excellence : A Handbook for Dramatic Improvement Using the SCOR Model. New York: AMACOM. Retrieved from <http://search.ebscohost.com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=86788&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Solistica.com. 2020. Soluciones Logísticas Integrales. Recuperado de: <https://Solistica.com>
- CEO. (2020). Descripción del Programa SCOR-P. Recuperado de: <http://ceeo.lat/section/scor-5->

descripcion/

- Instituto Aragonés de Fomento. Price Waterhouse Cooper. Manual Práctico de Logística. Recuperado de https://www.aragonempresa.com/descargar.php?a=50&t=paginas_web&i=390&f=478c757ef7e3f646fcbbd1c277e5a330
- Grupo del Banco Mundial. (2018). The Logistics Performance Index and Its Indicators 2018 [herramienta de benchmarking en línea]. Disponible en <https://www.worldbank.org/en/news/infographic/2018/07/24/logistics-performance-index-2018>
- Departamento Nacional de Planeación. (2018). Encuesta Nacional Logística 2018. Recuperado de <https://onl.dnp.gov.co/es/Publicaciones/Paginas/Encuesta-Nacional-Log%C3%ADstica-2018.aspx>
- Departamento Nacional de Planeación. (2008). Conpes 3547: Política Nacional Logística. Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3547.pdf>.
- S.A.S., E. (2020). Logística del Transporte: Índice del Banco Mundial (LPI). From <https://www.larepublica.co/analisis/sergio-clavijo-500041/logistica-del-transporte-indice-del-banco-mundial-lpi-2772124>
- Bernal, J. L. B. (2016, 26 julio). La verdadera explicación del “efecto látigo” en Supply Chain. EDITORIAL. LOGÍSTICA .LA. <https://editorial.logistica.la/2016/07/19/bullwhip-effect/>
- Cardinal Health. (2019). Demand amplification - Bullwhip effect. Recuperado. https://www.youtube.com/watch?v=jXOWymsTEUU&feature=youtu.be&ab_channel=CardinalHealth
- Guerrero, S. H. (2009). Inventarios: manejo y control. Bogotá, CO: Ecoe Ediciones. Recuperado

de: <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/69078?page=1>

- Flamarique, S. (2019). Manual de gestión de almacenes. Retrieved from <http://search.ebscohost.com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.5810094&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Castellanos, R. A. (2009). Manual de gestión logística del transporte y distribución de mercancías. Bogotá, CO: Universidad del Norte. Recuperado de <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/69792?page=9>
- Speranza, M. G. (n.d.). Trends in transportation and logistics. EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH, 264(3), 830–836. <https://doi-org.bibliotecavirtual.unad.edu.co/10.1016/j.ejor.2016.08.032>
- Castellanos Ramírez, A. (2015). Logística comercial internacional. Bogota: Universidad del Norte. Retrieved from: <http://search.ebscohost.com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=1531650&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- 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). Retrieved from <http://search.ebscohost.com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/login.aspx?direct=true&db=bwh&AN=bizwire.bw49043638&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Burda, A. (2015). Challenges and strategic trends in modern logistics and supply chain management: Acces la succes access la succes. Calitatea, 16, 60-64. Retrieved from: <https://search-proquest->

com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/docview/1694670666?accountid=48784

- Lehmacher, W. (2017). The Global Supply Chain : How Technology and Circular Thinking Transform Our Future. Cham, Switzerland: Springer. Retrieved from <http://search.ebscohost.com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/login.aspx?direct=true&db=edsebk&AN=1462804&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Muerza, V. (2020). ¿Qué mega tendencias de la cadena de suministro se deberían gestionar? - Zaragoza Logistics Center, from <https://www.zlc.edu.es/es/noticias/que-megatendencias-de-la-cadena-de-suministro-se-deberían-gestionar/>