Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Laboratorios Ecar

Integrantes:

Kelly Alejandra Campo Zapata

Manuel Fernando Córdoba Ramos

Christian Eliecer Oviedo Cerón

Luis Felipe García

David Andrés Domínguez

Grupo:
207115_29

Presentado a:
(Tutor) John Alejandro Ledesma

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD
Diplomado de Profundización en Supply Chain Management y Logística
Opción de Grado
14 de diciembre de 2020

Tabla de Contenido

Tabla de Contenido 1
Tabla de ilustraciones 5
Índice de tablas 7
Introducción 8
Formulación de objetivos 9
Objetivo General 9
Objetivos específicos 9
1. Configuración de la red de Supply Chain para Laboratorios Ecar 10
1.1 Presentación de la empresa 10
1.1.1 Reseña Histórica. 10
1.1.2 Misión 13
1.1.3 Visión 13
1.1.4 Estrategia Competitiva 13
1.1.5 Organigrama 14
1.1.6 Portafolio 14
1.2 Miembros de la red 20
1.2.1 Contextualización 20
1.2.2 Miembros de la Red a la cual pertenece la empresa Laboratorios Ecar 21
1.3 Red Estructural de una empresa 22
1.3.1 Contextualización 23
1.3.2 Red Estructural de la empresa Laboratorios Ecar 24
1.4 Dimensiones estructurales de la red de valor 25
1.4.1 Contextualización 25
1.4.2 Estructura horizontal de la empresa Laboratorios Ecar 25
1.4.3 Estructura vertical de la empresa Laboratorios Ecar 26
1.4.4 Posición horizontal de la compañía Laboratorios Ecar 29
1.5 Tipos de Vínculos de procesos 29
1.5.1 Contextualización 29
1.5.2 Vinculo administrado en la empresa Laboratorios Ecar 30
1.5.3 Vinculo Monitoreado en la empresa Laboratorios Ecar 30
1.5.4 Vinculo No administrado en la empresa Laboratorios Ecar 32

1.5.5 Vinculo No participante en la empresa Laboratorios Ecar 33
2. Procesos del SC para una empresa, según enfoque del GSCF 34
2.1 Los 8 procesos estratégicos según el Global Supply Chain Forum (GSCF) 34
2.1.1 Contextualización 34
2.1.2 Identificación y aplicación de los 8 procesos estratégicos en los Laboratorios Ecar 35
3. Procesos según enfoque de APICS-SCOR 60
3.1 Contextualización 60
3.1.1 Marco Teórico 61
3.2 Identificación e implementación de los procesos según APICS-SCOR en la empresa Laboratorios Ecar 63
3.2.1 Plan (Planeación) 63
3.2.2 (Source) Aprovisionamiento 75
3.2.3 Make (Fabricación) 77
3.2.4 Deliver (Logística) 78
3.2.5 Return (Devolución) 81
3.2.6 Enable (Activación) 87
..... 90
4. Identificación de los flujos en la Supply Chain de laboratorios Ecar 91
4.1 Flujo de información 91
4.1.1 Contextualización 91
4.1.2 Diagrama de flujo 93
4.2 Flujo de producto 94
4.2.1 Contextualización 94
4.2.2 Diagrama de flujo 94
4.3 Flujo de efectivo 95
4.3.1 Contextualización 95
4.3.2 Diagrama de flujo 96
5. Colombia y el LPI del Banco Mundial 97
5.1 Contextualización 97
5.2 Comparativo de Colombia ante el mundo 97
6. Colombia: CONPES 3547 – Política Nacional Logística. 111
6.1 Contextualización 111
6.1.1 Elementos fundamentales CONPES 3547 - Política Nacional Logística 112

7. El efecto latigo (The Bullwhip Effect) 113
7.1 Contextualización 113
7.1.1 Marco teórico 113
7.2 Análisis de causas en la empresa en los Laboratorios Ecar 114
7.2.1 Demand-forecast updating 114
7.2.2 Order batching 115
7.2.3 Price fluctuación 117
7.2.4 Shortage gaming 118
8. Gestión de Inventarios 120
8.1 Contextualización 120
8.2 Análisis de la situación actual de la gestión de inventarios en Laboratorio Ecar 120
8.2.1 Instrumento para recolección de la información 121
8.2.2 Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida 127
8.2.3 Estrategia propuesta para la gestión de inventarios en Laboratorios Ecar a partir del diagnóstico realizado 136
8.3 Centralización y descentralización de inventarios 140
8.3.1 Contextualización 140
8.3.2 Análisis de las ventajas y desventajas de centralizar o descentralizar los inventarios del Laboratorio Ecar 143
8.3.3 Modelo de gestión de inventarios recomendado para Laboratorios Ecar 144
8.4 Pronósticos de la demanda 145
8.4.1 Contextualización 145
8.4.2 Aspectos fundamentales en la empresa Laboratorios Ecar 145
8.4.3 Recomendaciones al respecto para Laboratorios Ecar 146
9. El layout para el almacén o centro de distribución de una empresa. 147
9.1 Marco teórico 147
9.2 Situación actual del almacén o centro de distribución de Laboratorios Ecar 148
9.2.1 Descripción de la situación actual 148
9.2.2 Plano del Layout actual 157
9.3 Propuesta de mejora en el almacén o centro de distribución de Laboratorios Ecar 158
9.3.1 Descripción y justificación de la Propuesta 159
9.3.2 Plano del Layout propuesto 160
10. El aprovisionamiento en la empresa 160
10.1 El proceso de aprovisionamiento 161

10.1.1 Contextualización 161
10.1.2 Análisis de la situación actual del proceso de aprovisionamiento en Laboratorios Ecar . 162
10.1.3 Instrumento para recolección de la información 162
10.1.4 Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida 162
10.1.5 Estrategia propuesta para el aprovisionamiento en Laboratorios Ecar a partir del diagnóstico realizado 165
10.2 Selección y evaluación de proveedores..... 165
10.2.1 Contextualización 170
10.2.2 instrumento propuesto para la evaluación y selección de proveedores en la empresa Laboratorios Ecar 170
11. Procesos Logísticos de Distribución 171
11.1 El DRP 171
11.1.1 Conceptualización 172
11.1.2 Aspectos fundamentales de un DRP – Mapa conceptual 173
11.1.3 Ventajas y desventajas de la implementación del DRP en Laboratorios Ecar 173
11.2 El TMS 174
11.2.1 Conceptualización 174
11.2.2 Aspectos fundamentales de un TMS 175
11.3 Identificación de la estrategia de distribución en Laboratorios Ecar 176
11.3.1 Conceptualización de los modos y medios de transporte 182
11.3.2 Modos y medios de transporte utilizados por la empresa Laboratorios Ecar en sus procesos de aprovisionamiento de materias primas y distribución de su producto terminado..... 182
11.4 Conveniencia de la utilización de servicios de embarque directo en la empresa Laboratorios Ecar 184
11.5 Viabilidad de la implementación de la estrategia de Cross Docking en la empresa Laboratorios Ecar 185
11.6 Determinación de la estrategia adecuada para los negocios de la empresa Laboratorios Ecar 186
11.7 Beneficios en la empresa con los cambios en la industria de la distribución 190
12. Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística 191
12.1 Conceptualización 191
12.2 Aspectos fundamentales de las mega tendencias en Supply Chain Management y Logística – Mapa conceptual 191
12.3 Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas mega tendencias, en las empresas colombianas y en Laboratorios Ecar 193

Conclusiones 197
Kelly Alejandra Campo Zapata 197
Manuel Fernando Córdoba Ramos 198
Christian Eliecer Oviedo Cerón 200
Luis Felipe García 201
David Andrés Domínguez 203
Bibliografía 206

Tabla de ilustraciones

Figura 1 Estructura Organizacional 14

Figura 2. Red estructural 24

Figura 3. Vinculo Administrativo 30

Figura 4. Vinculo monitoreo 32

Figura 5. Vinculo no administrativo 33

Figura 6. Proceso de información de servicio al cliente 41

Figura 7. Administración de la demanda 44

Figura 8. Proceso estratégico 47

Figura 9. Proceso operacional 49

Figura 10. Sistema de Producción 52

Figura 11. Diagrama desarrollo y comercialización de productos 56

Figura 12. Modelo de retornos 58

Figura 13. Diagrama administración del proceso de retornos 59

Figura 14. Esquema de proceso de logística inversa 59

Figura 15. Niveles de SCOR 61

Figura 16. Proceso gestión documental 90

Figura 17. Diagrama de flujo 93

Figura 18. Diagrama flujo de productos 94

Figura 19. Diagrama Return 95

Figura 20. Diagrama de flujo 96

Figura 21. Colombia VS Peru 98

Figura 22. Colombia VS Panamá 100

Figura 23. Colombia VS Panamá 102

Figura 24. Colombia VS Francia 104

Figura 25. Colombia VS China 106

Figura 26. Colombia VS Argelia 107

Figura 27. Comparación entre países año a año 109

Figura 28 Comparativo indicadores por país 110

Figura 29. Efecto látigo 139

Figura 30. Plano actual de Layout 157

Figura 31. Plano mejorado del Layout 160

Figura 32. Estructura De la cadena de Abastecimiento de Laboratorios ECAR 164

Figura 33. Mapa conceptual aspectos fundamentales de un DRP 173

Figura 34. Estrategia de distribución de la empresa 177

Figura 35. Proceso de distribución por medio de la herramienta Rsales 178

Figura 36. Valor CIF 179

Figura 37. Valor FOB 179

Figura 38. Megatendencias en supply chain management y logistica 192

Índice de tablas

Tabla 1. Portafolio 14

Tabla 2. Clientes 21

Tabla 3. Proveedores 21

Tabla 4 Clientes por ciudad 27

Tabla 5. Proveedores por insumo 28

Tabla 6. Acta de comité 45

Tabla 7. Tipos de proceso 62

Tabla 8. Códigos de interacción 83

Tabla 9. Acción de disposición 84

Tabla 10. Colombia VS Peru 98

Tabla 11. Colombia VS Panamá 100

Tabla 12. Colombia VS Canadá 102

Tabla 13. Colombia VS Francia 104

Tabla 14. Colombia VS China 105

Tabla 15. Colombia VS Argelia 107

Tabla 16 Comparación entre países año a año 108

Tabla 17 Tabla indice / Pais 109

Tabla 18. Evaluación de proveedores 168

Tabla 19. Instrumento evaluación de proveedores 170

Introducción

En este trabajo como proyecto final del curso de Diplomado se adquirieron nuevos conocimientos sobre el Supply Chain Manager siendo este sistema la parte fundamental en los procesos de las organizaciones según el mercado en que se encuentre por medio de metodologías en las operaciones logísticas creando un impacto en la rentabilidad y competitividad de las empresas y su participación en el mercado.

La empresa seleccionada para realizar este proyecto final fue Laboratorios Ecar, encargada de la elaboración y distribución de productos farmacéuticos con alta calidad, sus operaciones se basan en productos farmacéuticos para la promoción de la salud, el bienestar de todas las personas y la protección al medio ambiente a nivel nacional e internacional, se evalúa sus características, condiciones y procesos tanto en la fabricación como en la distribución de los medicamentos realizando así un diagnóstico de los procesos de la cadena de suministro en la situación actual de los Laboratorios sobre el aprovisionamiento en la gestión logística de los medicamentos terminados realizando un análisis sobre planes de mejora incluyendo los procesos de las áreas involucradas como los colaboradores, proveedores, clientes y competencia.

La principal ventaja que se tiene en Laboratorios Ecar es que son medicamentos de uso general y económicos siendo exequible a los clientes que pueden trasmitir la información de la buena calidad y los excelentes precios que manejan, consolidándose como un Laboratorio fabrica y elabora productos con buena materia prima, procesamiento y producto final para ser entregados a sus clientes de manera oportuna.

El Supply Chain Management es un sistema prioritario de al aplicarlo de forma estratégica beneficia a la empresa en este caso Laboratorios Ecar que tienen como objetivo principal el crecimiento en el mercado, incremento en las ventas y posicionarse más en el mercado.

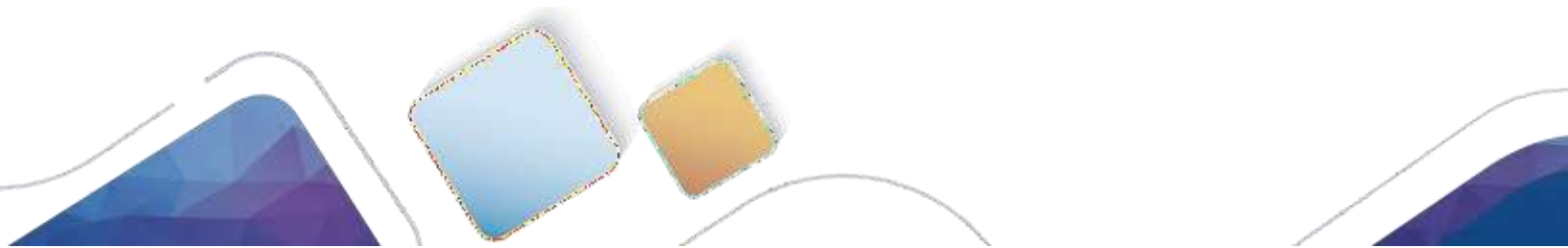
Formulación de objetivos

Objetivo General

Elaborar una propuesta de Supply Chain Management y Logística para los Laboratorios Ecar con los conocimientos, conceptos y metodologías adquiridos en el entorno práctico del curso de Diplomado.

Objetivos específicos

- Reconocer los procesos de almacenamiento de los Laboratorios Ecar y sus características.
- Elaborar en cada capítulo el funcionamiento actual del Supply Chain Management en los Laboratorios.
- Aplicar los conocimientos y metodologías adquiridas en el curso del diplomado para consolidar el Supply Chain Management y Logística en los Laboratorios Ecar.
- Elaborar estrategias de mejoramiento de Supply Chain Management de Laboratorios Ecar su distribución de inventarios, aprovisionamiento, gestión y distribución.



1. Configuración de la red de Supply Chain para Laboratorios Ecar

Se elabora para los Laboratorios Ecar el estudio de la red estructural identificando los miembros y sus dimensiones, analizando la cadena de suministro desde sus inicios como lo es en la producción y en los proveedores y su continuidad hasta llegar a las manos del cliente consumidor, donde sea revisado el almacenamiento, transporte, clientes y proveedores, de esa manera poder adquirir diferentes características que nos aporta conocimientos como futuros profesionales en el contenido sobre la configuración de una red empresarial y las fases del Supply Chain Management, donde en la actualidad es de vital importancia en el mercadeo siendo fuertes ante la competencia con el buen uso de la información en las actividades empresariales.

1.1 Presentación de la empresa

1.1.1 Reseña Histórica.

El 18 de noviembre de 1935 se inició la vida de Laboratorios ECAR. En una casa en la calle Caracas de Medellín - Colombia, don Emilio Cárdenas y su esposa empezaron una empresa pequeña que resumió en su nombre y en la marca de sus productos el nombre de su fundador. (Emilio Cárdenas ECAR)

Laboratorios Ecar S.A. El propósito de forjar una empresa farmacéutica fue creciendo y consolidándose y así poco tiempo después, fue necesario conseguir otra casa en la misma calle, la cual fue adecuada para poder producir los medicamentos que tenían una creciente demanda. Para ello la casa se embaldosó, se le pusieron zócalos de madera y se pintó al óleo el área que debía ocupar la zona de producción.

El sueño de su dueño era ver a ECAR convertido en una gran empresa, con amplios salones llenos de máquinas y motores en esta nueva sede, ECAR, consiguió su primer Químico Farmacéutico, el doctor Manuel Núñez Palmera, a quien más tarde reemplazó el doctor Antonio Mesa Escobar.

Para ese momento, ECAR tenía a su haber un largo y extenso recorrido y un nombre comercial que se extendía con sus productos en los mercados de viejo Caldas, Valle, Nariño, Bolívar, Atlántico y Magdalena, entre otros.

Los primeros productos que se elaboraron en el Laboratorio fueron Soluciones Orales, Jarabes y Elíxires a partir de productos naturales y de algunos productos químicos y minerales, posteriormente se incursionó en la fabricación de soluciones estériles.

Desde entonces la Compañía ha derivado la producción a otras formas farmacéuticas predominantes hoy en el mercado como las Tabletas y Grageas; línea que ha tenido su mayor desarrollo en los últimos años y que ha permitido ubicar a ECAR en una posición destacada en el grupo de Vitaminas.

La línea de Jarabes siguió desarrollándose, pasando de los elíxires iniciales a los Jarabes, Suspensiones y Soluciones de hoy.

La línea de Inyectables de pequeño volumen, que constituyó parte de la producción desde los primeros años de Ecar, ha tenido en los últimos, un gran crecimiento y aumento de participación en el mercado.

A lo largo de su historia Laboratorios Ecar, ha estado dedicado principalmente a la fabricación y comercialización de medicamentos genéricos, garantizando de esta manera un costo más accesible para los consumidores.

Los desarrollos más recientes, se han realizado en productos para el sector del consumo masivo y de distribución a través de los almacenes de cadena. En donde se destacan Menocal y Suit'sLife: sustituto del azúcar, Vical: suplementos de vitaminas y minerales, Pasedol: antimareo y antivértigo y Ecarvit Jalea: Suplemento de Vitamínico en Jalea.

El objetivo de Ecar no se queda solamente en el ámbito nacional, por lo cual hoy en día se tienen registrados productos para comercializar en los mercados de Venezuela, Ecuador, Panamá y Perú.

En el año 2000 se realizó la remodelación de la planta de producción con una adición aproximada de 3000 m2 los cuales permitieron tener nuevas áreas de fabricación, almacenamiento e incluso oficinas, así mismo con esta reforma se logró dar cumplimiento a todos los requerimientos de las Buenas Prácticas de Manufactura.

En el año 2005, coincidiendo con el cumplimiento de los 70 Años de la empresa, se inauguró la nueva planta de producción ubicada en el municipio de Rionegro-Antioquia, inicialmente con la fabricación de Líquidos No Estériles, modernos equipos y un personal uniformado y correcto.

Planta Laboratorios Ecar S.A. - Barrio Colombia - Medellín – Antioquia. Luego ECAR se trasladó a otro local en la calle Ayacucho, el cual cinco años más tarde y con el crecimiento vertiginoso, se hizo insuficiente y por eso ECAR se trasladó en 1951 a una sede propia en el barrio Colombia. La edificación, aunque más amplia, era rudimentaria, con grandes deficiencias en los techos. El barrio Colombia en esa época no estaba muy desarrollado, con grandes extensiones de terreno y con muy pocas edificaciones; por lo tanto, no había problemas de contaminación.

Fieles a su sólida fe católica, don Emilio y su esposa doña Amelia ubicaron una imagen del Sagrado Corazón en las instalaciones. En la parte posterior del cuadro puede leerse esta leyenda: “Esta imagen del Sagrado Corazón de Jesús será venerada en los laboratorios ECAR desde el día 11 de junio de 1951 que se iniciaron labores en su edificio propio. Fue bendecida por el reverendo padre Pedro Pablo Castrillón".

1.1.2 Misión

Somos una empresa dinámica dedicada a satisfacer necesidades de salud del ser humano con productos farmacéuticos de marca y genéricos, que busca activamente los medios y oportunidades que aseguren el crecimiento rentable de la empresa y el desarrollo de sus empleados.

1.1.3 Visión

En el 2022, LABORATORIOS ECAR con un mayor portafolio de productos farmacosméticos, una mayor distribución a nivel nacional e internacional y una optimización de sus capacidades organizacionales lograra duplicar las ventas y el EBITDA del 2017.

1.1.4 Estrategia Competitiva

La ventaja competitiva de Laboratorios Ecar S.A se basa en tener liderazgo en costos. Pará esto la empresa cuenta con personal dedicado a la productividad de la planta y al análisis constante de los costos de producción. El objetivo de Laboratorios Ecar S.A es posicionar los

productos genéricos y de marca por segmentos, con excelente calidad y menor precio, ya que se trata de un mercado altamente sensible a este.

1.1.5 Organigrama

Figura 1 Estructura Organizacional

Nota: Recuperado del repositorio Laboratorios Ecar

1.1.6 Portafolio

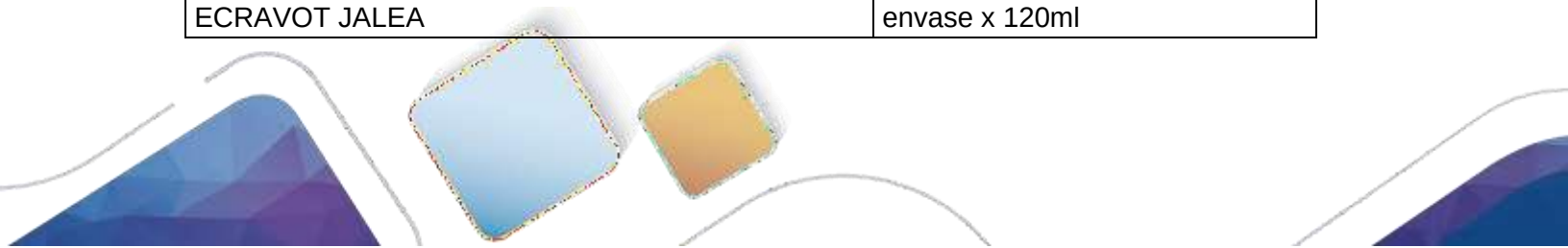
Tabla 1. Portafolio

SISTEMA CARDIOVASCULAR	
LOSARTAN X 50 MG	caja x 30 tabletas
	caja x 300 tabletas
LOSARTAN + HTZ 50 +12.5 MG	caja x 15 tabletas
	caja x 30 tabletas
CLONIDINA 0.150MG	caja x 20 tabletas
	caja x 60 tabletas
	caja x 500 tabletas INSTITUCIONAL

ADRENALINA 1MG	caja x 25 ampollas
NITROPRUSIATO DE SODIO X 2ML	caja x 1 ampolla
AMLODIPINO X 5MG Y 10 MG	caja x 100 tabletas
ATORVASTAINA X 20MG	caja x 10 tabletas
	caja x 100 tabletas
ATORVASTAINA X 40MG	caja x 10 tabletas
	caja x 500 tabletas INSTITUCIONAL
ROSUVASTAINA X 40MG	caja x 30 tabletas
	caja x 250 tabletas INSTITUCIONAL
ROSUVASTAINA X 20MG	caja x 30 tabletas
	caja x 250 tabletas INSTITUCIONAL
SISTEMA RESPIRATORIO	
ACETILCISTEINA JARABE AL 2%	Envase x 60ml
ACETILCISTEINA 200MG	caja x 30 tabletas
	bolsa x 300 tabletas INSTITUCIONAL
ACETILCISTEINA 600MG	caja x 30 tabletas
FEXOFENADINA X 180MG	caja x 10 tabletas
FEXOFENADINA SUSPENCION X 30MG/5ML	frasco x 150ml
CLORFERINAMINA 4MG	caja x 20 tabletas
CLORFERINAMINA JARABE	frasco x 120ml
KETOTIFENO JARABE 1ML/5ML	frasco x 100ml
SALBUTAMOL JARABE 2MG75ML	Envase x 120ml
CETIRIZINA 10MG	caja x 20 tabletas
	caja x 400 tabletas
CETIRIZINA JARABE 5MG/5ML	frasco x 60ml
SISTEMA GASTROINTESTINAL	
LOEPRAMIDA 2MG	caja x 6 tabletas
	caja x 240 tabletas INSTITUCIONAL
METRONIDAZOL 500MG	caja x 100 tabletas
	caja x 500 tabletas INSTITUCIONAL
METRONIDAZON SUSPENCIÓN 125MG/5ML	Envase x 120ml
TRIMETOPRIM SULFA 160/800MG	caja x 100 tabletas
TRIMETOPRIM SULFA 400/200MG/5ML	frasco x 60ml
	frasco x 120ml
TRIMETOPRIM SULFA 80/400MG	caja x 100 tabletas
TRIMETOPRIM SULFA 80/400MG/5ML	frasco x 60ml
	frasco x 120ml

TINIDAZOL 500MG	caja x 48 tabletas
	caja x 640 tabletas INSTITUCIONAL
SISTEMA METABOLICO	
ACIDO FOLICO 1MG	caja x 25 ampollas
	caja x 60 tabletas
	envase x 100 tabletas
	caja x 300 tabletas
	caja x 600 tabletas INSTITUCIONAL
ACIDO FOLICO 5MG	caja x 20 tabletas
	caja x 100 tabletas
ACIDO MICOTICO 100MG	envase x 100 tabletas
VITAMINA K1 10MG	caja x 25 ampollas
VITAMINA C 500MG	caja x 250 tabletas
VITAMIMA C GOTAS 100MG/ML	envase x 30 tabletas
	envase x 50 tabletas
SULBUTIAMINA 200MG	caja x 30 tabletas
PIRIDOXINA 50MG	caja x 100 tabletas
ORLISTAT 120MG	caja x 30 capsulas
	caja x 60 capsulas
SULFATO FERROSO 200MG	caja x 50 grajeas
	Envase x 100 grageas
	caja x 250 grajeas INSTITUCIONAL
	caja x 500 grajeas
SULFATO FERROSO 300MG	envase x 100 tabletas recubiertas
	caja x 250 grajeas INSTITUCIONAL
SULFATO FERROSO JARABE	frasco x 120ml
TIAMINA 300MG	caja x 250 tabletas
	caja x 500 tabletas INSTITUCIONAL
TIAMINA 1G FRASCO X 10ML	caja x 12 frascos
VITAMINA B12 10MG X 10ML	caja x 12 frascos
VITAMINA B12 1MG X 1ML	caja x 25 ampollas
COMPLEJO B X 2ML	caja x 5 ampollas
	caja x 25 ampollas
COMPLEJO B X 10ML	caja x 12 frascos
COMPLEJO B GRAJEAS	Envase x 100 grageas
	caja x 250 tabletas
COMPLEJO B JARABE	envase x 120ml
SISTEMA NERVIOSO	

PREGABALINA 75MG	caja x 30 capsulas
	caja x 300 capsulas INSTITUCIONAL
PREGABALINA 150MG	caja x 30 capsulas
	caja x 300 capsulas INSTITUCIONAL
PREGABALINA 150MG	caja x 30 capsulas
PAROXETINA X 20MG	caja x 10 tabletas recubiertas
	caja x 30 tabletas recubiertas
ATROPIONA SULFATO 1MG	caja x 25 ampollas
SERTRALINA 50MG	caja x 10 capsulas
	caja x 250 capsulas INSTITUCIONAL
ANALGESICOS	
DICLOFENACO 50MG GRAJEAS	caja x 250 tabletas
	caja x 500 tabletas INSTITUCIONAL
DIPIRONA 500MG	caja x 50 tabletas
DIPIRONA 1MG AMPOLLA X 2ML	caja x 25 tabletas
DIPIRONA 2.5 AMPOLLA X 5ML	caja x 5 tabletas
ANTIHISTAMINICOS	
PASEDOL 50MG	caja x 12 tabletas
	caja x 100 tabletas
	bolsas x 600 tabletas INSTITUCIONAL
DERMATOLOGICOS	
DERMICLEAR LOCION	envase x 100ml
DERMICLEAR GEL PIEL	envase x 120ml
DERMICLEAR GEL CAMOMILLA	envase x 120ml
SISTEMA 3	
BIOSYLIUM FIBRA NATURAL FRESA	caja x 10 sobrss
FARMALAX X 5MG	caja x 10 grajeas
	caja x 100 grajeas
	caja x 500 grajeas INSTITUCIONAL
FARMALAX P	enavse 5ml
FARMALAX PEG 3350	envase X 160ML
	caja x 15 sobres
PREPARADOS VITAMINOSOS	
VICAL VITAMINA C + ZINC	caja x 100 tabletas
GRANULADO	1000 + 10 caja X 10 sobres
VICAL VITAMINA C 500MG	caja x 144 tabletas
ECRAVOT JALEA	envase x 120ml



VICAL VITAMINAS Y MINERALES	envase x 30 tabletas
	envase x 100 tabletas
DISFUNCION ERECTIL	
LUDIKA TADALAFILO X 20MG	caja x 1 tableta
	caja x 4 tabletas
LUDIKA TADALAFILO X 5MG	caja x 30 tabletas
ANTIHINFLAMATORIOS	
ATLETICS DICLOFENACO	envase x 90ml
ATLETICS FRIO	envase x 150ml
ATLETICS GREEN	envase x 180ml
DESINFECTANTES	
BACTRODERM CLORHEXIDINA JABON 4%	bolsa x 30ml
	bolsa x 1000ml
	garrafa x 3.5ml
BACTRODERM CLORHEXIDINA SOLUCION 2.3%	bolsa x 30ml
	garrafa x 3.5ml
BACTRODERM JABON NEUTRO GARRAFA	garrafa x 3.785ml
	envase plástico x 1000ml
BACTRODERM GEL ANTIBACTERIAL SIN FRAGANCIA	envase x 35ml + portagel
	envase plástico x 1000ml
DESINFECTANTES	
BACTRODERM GEL ANTIBACTERIAL CON VITAMINA AYE	envase x 35ml + portagel
	envase x 135ml
	envase x 490ML
BACTRODERM GEL ANTIBACTERIAL	bolsa x 1000ml
	envase x 1000ml
	garrafa x 3.5litro
BACTRODERM YODO BUCOFARINGEO	envase x 60ml
	envase x 120ml
BACTRODERM YODO ESPUMA	envase x 60ml
	envase x 120ml
	garrafa 3.5L
BACTRODERM YODO SOLUCION	envase x 60ml
	envase x 120ml
	garrafa 3.5L
ENDULSANTES SIN CALORIAS	
MENOAL SUCRALOSA	dispensador x 100 tabletas
	envase x 500 tabletas
	caja x 50 sobres
	caja x 100 sobres
	caja x 200 sobres

	bolsa x 250 sobres
	bolsa x 1kg polvo
	envase x 220g polvo
	frasco x 250g polvo
MENOCAL STEVIA	dispensador x 100 tabletas
	envase x 500 tabletas
	caja x 50 sobres
	bolsa x 500 sobres
	frasco x 280g polvo
MENOCAL ASPARTAMEN	dispensador x 100 tabletas
	envase x 500 tabletas
	caja x 50 sobres
	bolsa x 500 sobres
	frasco x 220g polvo
	frasco x 280g polvo

Nota: Recuperado del repositorio Laboratorios Ecar

Nota: Recuperado del repositorio Laboratorios Ecar

1.2 Miembros de la red

1.2.1 Contextualización

En los Laboratorios Ecar con la implementación del Supply Chain ha genera un alto grado de integración en la competitividad y la logística por medio de los miembros de la red de la empresa desarrollando vínculos entre los proveedores y los clientes con la toma de decisiones y las innovaciones bajo la supervisión del Supply Chain Management, las personas que integran este sistema son las integradas encargadas de administrar y definir los procesos entre el desarrollo del producto y servicio que los Laboratorios Ecar realiza involucrando diferentes proveedores y clientes como consumidor final.

1.2.1.1 Marco Teórico

El concepto de logística tiene un cambio en la década de los años 90 con el inicio de una disciplina llamada Supply Chain Management la cual tiene la capacidad de integrar a los clientes y proveedores con buenas relaciones, planeación, tecnología e integración interna. Según Lambert (2004), “El Supply Chain Management es la gestión del relacionamiento de la empresa con sus nodos upstream y downstream, a partir de la gestión de los siguientes procesos en Supply Chain Management: administrar las relaciones con los clientes, administrar el servicio al cliente, administrar la demanda, administrar el flujo de manufactura, administrar las relaciones con los proveedores, administrar el desarrollo y comercialización de productos, y administrar el retorno”. Es por esto que el Supply Chain Management es la gestión realizada en las empresas como el objetivo cumplir con las capacidades para alcanzar y desarrollar las ventajas competitivas y el posicionamiento en el mercado.

1.2.2 Miembros de la Red a la cual pertenece la empresa Laboratorios Ecar

Clientes

Laboratorios Ecar cuenta con diferentes clientes en que están vinculados con la empresa donde sus vínculos perdurables son por sus buenas relaciones y la calidad de sus materias primas, se realiza un listado de los clientes que se encuentra alojado en los anexos. Anexo 1 Clientes.

Tabla 2. Clientes

Primer nivel	Segundo nivel	Tercer nivel
Copservir	Droguerías Rebajas	Droguerías y farmacias de barrio
Eve Distribuciones	Droguerías multidrogas	
Eticos serrano	Droguerías Económicas	
Genetic Distribuciones	Surtidrogas	
	Demefar	
Distribuidora Negociemos	D-unidas	
	Vidafak	
Grupo Dao	Mayorista la campana	
	Mayorista la universal	
	Mayorista la ideal	
Caja de compensación familiar	Droguerías y minimarket Comfandi	
Olímpica	Supertiendas y droguerías Olímpica	
Audifarma	Dispensación Audifarma	

Nota: Recuperado del repositorio Laboratorios Ecar

Proveedores

Tabla 3. Proveedores

Primer nivel
Researchfarmaceutical
Filmtex
Schott
Tzinapu

Plasticostruher
Soluplast
Bolten
Disan
Packing
Viappiani
Tipalma
Allianz
Merquimia
Segundo Nivel
West
Lamiempaques
Indulit
Piloto
Discordoba
Ideografic
Internaco
Alico
Bioempak
Tercer nivel
Dsm
Graficas pajon
Merck
Piloto
Handler
Alupack

Nota: Recuperado del repositorio Laboratorios Ecar

1.3 Red Estructural de una empresa

La configuración de la red de Laboratorios Ecar demuestra una estructura sistemática que estimulan la creación y explotación de nuevos métodos e ideas en sus procesos, sus clientes y proveedores a descubrir los miembros de la red en los diferentes niveles, elaborando una red estructural, este capítulo está enfocado en reconocer los vínculos de procesos siendo

identificados en el diagrama de red como vínculos monitoreado, no administrado, administrado y no participante.

1.3.1 Contextualización

El Supply Chain Management según Lambert (2004),se define como “La gestión del relacionamiento de la empresa con sus nodos upstream y downstream, a partir de la gestión de los siguientes procesos en Supply Chain Management: administrar las relaciones con los clientes, administrar el servicios al cliente, administrar la demanda, administrar el flujo de manufactura, administrar las relaciones con los proveedores, administrar el desarrollo y comercialización de productos, y administrar el retorno” Por lo tanto estos vínculos de procesos se pueden identificar en las diferentes estructurales de la red de valor de la empresa por medio de un aprendizaje en la configuración de Laboratorios Ecar de manera oportuna y eficaz.

1.3.2 Red Estructural de la empresa Laboratorios Ecar

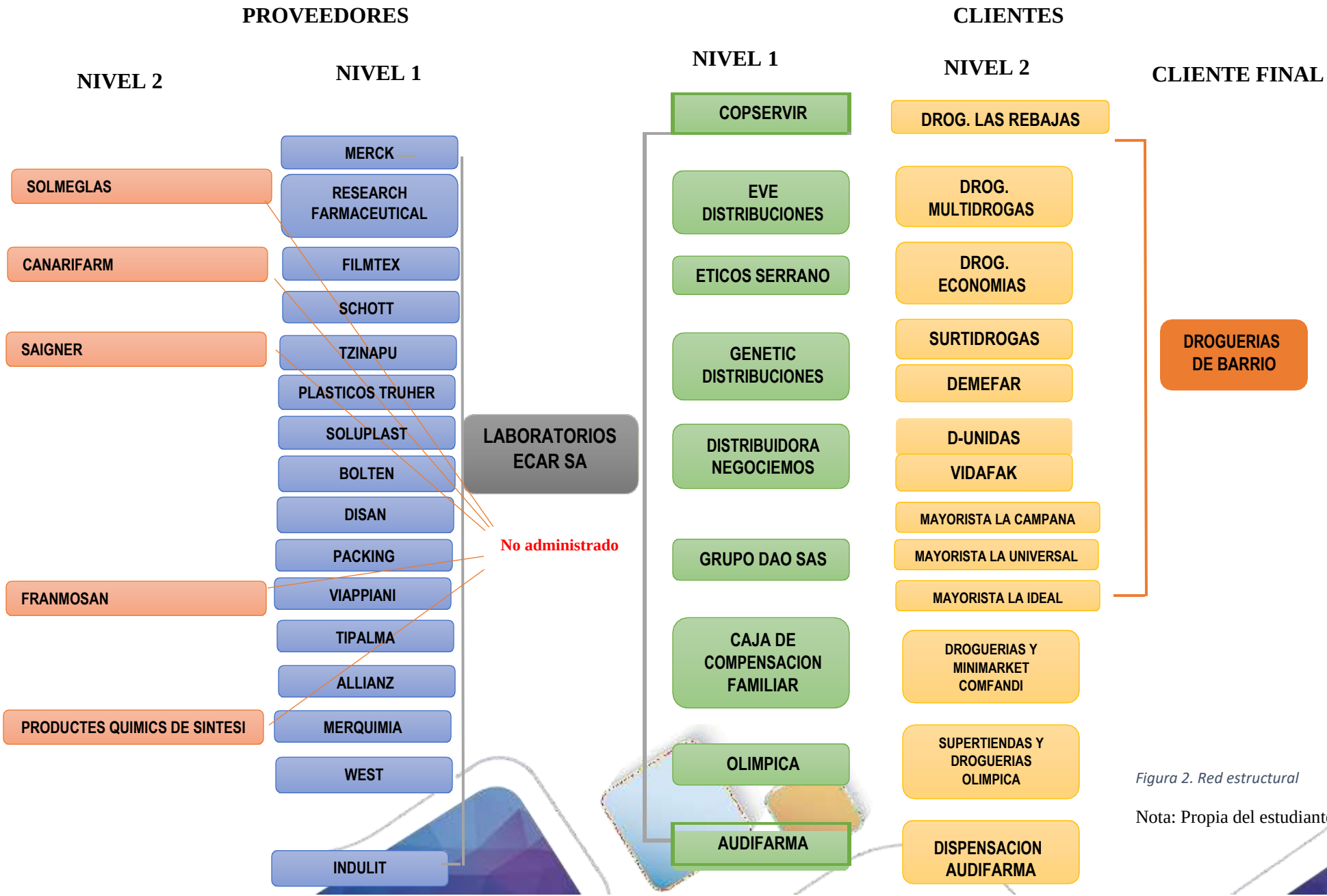


Figura 2. Red estructural

Nota: Propia del estudiante

1.4 Dimensiones estructurales de la red de valor

1.4.1 Contextualización

La dimensión estructural engloba decisiones relativas al diseño de un SAE que emanan de los diferentes niveles de política educativa en materia de apoyo externo. Ciertamente, buena parte de tales dimensiones están predeterminadas por factores contextuales (de orden social, cultural, político, económico) que hacen de cada SAE un caso particular (Crandall, 1987; Loucks-Horsley, 1989; Loucks-Horsley y Crandall, 1986; Louis et al., 1985; Louis y Van Velzen, 1989) pero eso no imposibilita que puedan ser definidos a nivel estructural partiendo de ciertas características generales. Para algunos autores los aspectos estructurales constituyen el elemento central de la prestación de apoyo a centros escolares al configurarse como factores de macro nivel que influyen en sus dimensiones estratégicas y operativas (Hallmark, 1983) Con respecto a la dimensión estructural de un determinado SAE se contemplan diferentes aspectos.

1.4.2 Estructura horizontal de la empresa Laboratorios Ecar

Las empresas con estructura organizacional tienen un mínimo de niveles de direccionamiento, incluso hay casos que cuenta con uno solo, teniendo una corta cadena de mando, pero un extenso control de la gestión, por ejemplo, la mayoría de los trabajadores informan de toda novedad a un solo administrador, ya que se tiene reducciones de puestos para gestionar, las empresas pequeñas organizacionales desarrollan el óptimo provecho de las estructuras organizacionales.

La estructura Organizacional ayuda a un mayor nivel de comunicación de los trabajadores y sus jefes de gerencia, desarrollando un nivel mayor de innovación, siendo la comunicación más veloz, eficiente que las estructuras altas, siendo un apoyo a la toma de decisiones disminuyendo

inconvenientes de poder como por ejemplo estar en acuerdo o desacuerdo, siendo más flexibles y adaptables a que sea tomada una decisión según sea la necesidad inmediata, dando una respuesta de servicio a los clientes, esto da cierta confianza a los empleados dando seguridad para que sean capaces de tomar decisiones frente al desarrollo de la empresa, la cual cuente con grupos de empleados capaces y comprometidos a las responsabilidades que lleve al éxito de la organización.

Desventajas negativas de estructura horizontal: Que se pueda obstaculizar el desarrollo debido a que los empleados podrían tener más de un jefe siendo un problema que limite la altura de la estructura en crecimiento, como por ejemplo que se base a un pensamiento de grupo, el cual las ideas que se tienen se trasladen y lleguen a otros departamentos, dejando estos proyectos en suposiciones y termine difuminando la información dejando una confusión

1.4.3 Estructura vertical de la empresa Laboratorios Ecar

Clientes

Laboratorios Ecar es una empresa que trabaja a nivel nacional e internacional con más de 500 clientes, pero para el desarrollo del presente diplomado se tomará en cuenta solo el distrito sur desde enero a agosto del 2020 con 91 clientes directos y han codificado más del 50% las referencias de su portafolio total en ventas comerciales e institucionales, llegando a más de 1000 droguerías y farmacias como consumidor final. Cali cuenta con 35 clientes de los cuales les venden a 398 droguerías con todas las referencias del portafolio codificadas con una participación de las ventas a nivel regional del 17%.

Tabla 4 Clientes por ciudad

Ciudad	Clientes	Consumidor final	Referencias codificadas	Participación en ventas
armenia	3	26	129	2,26%
barranquilla	2	27	67	1,07%
Bogotá	2	48	81	7,26%
buga	1	22	11	0,27%
Calarcá	1	11	1	0,00%
Cali	35	398	135	16,79%
cota	1	6	133	19,36%
dos quebradas	5	47	2	0,78%
Ipiales	3	18	89	1,01%
Jamundí	1	10	43	0,37%
Manizales	4	22	129	6,53%
palmira	1	12	2	0,03%
pasto	19	243	130	9,27%
Pereira	9	84	135	26,67%
piendamo	1	8	3	0,05%
Popayán	1	20	135	8,13%
Sevilla	1	8	3	0,03%
Tuluá	1	12	12	0,09%
	91	**1022**	**1240**	**100%**

Nota: Recuperado del repositorio Laboratorios Ecar

Proveedores

LABORATORIOS ECAR es responsables de mejorar permanentemente nuestros procesos para la elaboración y distribución de productos farmacéuticos de la más alta calidad, en sus operaciones de Fabricación y comercialización de productos farmacéuticos se compromete con la promoción de la salud y el bienestar de todas las personas es por ello que tiene el compromiso de contar con los mejores proveedores encargados de suministrar materias primas, material, insumos y empaques de la mejor calidad y con la garantía de protección al medio ambiente.

Por ejemplo, Research farmaceutical proveedor encargado de ofrecer servicios de apoyo al desarrollo de productos preclínicos para empresas farmacéuticas y biotecnológicas y estudios de seguridad de productos para las industrias cosmética, química y agroquímica.

Tabla 5. Proveedores por insumo

Proveedor	Insumo comprado
Researchfarmaceutical	Materias primas - pvc - laminados
Filmtex	Pvc – laminados
Schott	Viales- ampollas
Tzinapu	Viales- ampollas
Plasticostruher	Envases plásticos
Soluplast	Envases plásticos
Bolten	Envases plásticos
Disan	Materias primas
Packing	Material de empaque
Viappiani	Material de empaque
Tipalma	Material de empaque
Allianz	Materias primas
Merquimia	Materias primas
West	Material de empaque
Lamiempaques	Material de empaque
Indulit	Material de empaque
Piloto	Material de empaque
Discordoba	Materias primas / material de empaque
Ideografic	Material de empaque
Internaco	Materias primas
Alico	Material de empaque
Bioempak	Material de empaque
Dsm	Materias primas
Graficas pajon	Material de empaque
Merck	Materias primas
Piloto	Material de empaque
Handler	Materias primas
Alupack	Material de empaque

Nota: Recuperado del repositorio Laboratorios Ecar

1.4.4 Posición horizontal de la compañía Laboratorios Ecar

Laboratorios Ecar S.A, es una empresa colombiana con sede en Medellín (Colombia), experta en medicamentos genéricos y de marca. Su posición horizontal se basa en mejorar la salud de las personas mediante la innovación y la calidad de sus productos, lo cual le permiten estar "Comprometidos con la Vida".

En sus dos plantas de producción, se fabrican medicamentos edulcorantes (Menocal), antiemético (Pasedol), Laxantes (Farmalax), vitaminas, minerales, y otro tipo de productos farmacosméticos, donde posteriormente (después de su fabricación), entran en contacto con distribuidores que se encargan de la importación y su comercialización a nivel nacional, hasta llegar a su cliente final.

Laboratorios Ecar S.A, Con el fin de generar competencia en la práctica farmacéutica, optimiza los precios de venta en sus medicamentos genéricos en un porcentaje más barato que la marca original, sin afectar su calidad y eficacia, lo cual permite mejorar el mercado y contribuye al fácil acceso a los pacientes para sus tratamientos.

1.5 Tipos de Vínculos de procesos

1.5.1 Contextualización

La relación que tiene la empresa con sus clientes es uno de los vínculos más importante porque facilita la interacción en términos operativos y estructurales y a su vez una interconexión

con los proveedores. Existen 4 tipos de vínculos de procesos en cual se detallan a continuación de tal manera que permita tener acercamiento y seguimiento con cada uno de nuestros clientes.

1.5.2 Vinculo administrado en la empresa Laboratorios Ecar

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

De acuerdo con esta definición adjunto el diagrama de la red

Figura 3. Vinculo Administrativo

Nota: Recuperado del repositorio Laboratorios Ecar

1.5.3 Vinculo Monitoreado en la empresa Laboratorios Ecar

Podemos definir según lo leído que este analiza de forma que las empresas que estudian y manejan el Supply Chain, identifican como segundo el tipo de vínculo de los proceso, el cual tiene el nombre de Monitoreo, como nos expresa realmente que estos no son tan críticos, pero de igual manera para la organización es importante y primordial que estos vínculos aunque no sean tan críticos estén realmente bien integrados y administrados acordemente entre la empresa y las otras compañías que participan. Por ese motivo la compañía primordial solo monitorea o audita con frecuencia debidamente establecido cuando sea necesario.

Como ejemplo en la empresa Laboratorios Ecar, el Monitoreo se refleja en la parte de donde el ejecutivo monta una orden de compra en la misma ciudad de Cali para este caso particular, esa orden de compra que pasa a facturación y sigue continuamente a despachos, es un proceso automático que es monitoreado intermitentemente ya que viaja sin tener una constancia de personal revisando todo el tiempo, al llegar a despachos el personal revisa la factura y realiza él envió de los relacionado, el monitoreo se realiza en revisión de que estos despachos sean realizados sin tener una criticidad de alto nivel, además el ejecutivo realiza la labor desde el monitoreo ya que no puede estar físicamente presente en el procedimiento, por tal motivo en este procedimiento se identifica que se realiza uno de los puntos referentes del documento desarrollado.

En la siguiente imagen relaciono el señalamiento de monitores en el diagrama de red, el cual para la empresa Laboratorios Ecar, como monitoreo se identifica el cliente nivel 2, y el cliente final, aunque todos son importantes la criticidad disminuye para la empresa ya que el proveedor llamado nivel 1, es quien realiza la compra directa a laboratorio Ecar y se encarga de proveer a los demás llamados nivel 2 y cliente final, en ese orden de ideas la responsabilidad disminuye y es necesario un monitoreo intermitente de baja criticidad.

Figura 4. Vinculo monitoreo

Nota: Propia del estudiante

1.5.4 Vinculo No administrado en la empresa Laboratorios Ecar

Corresponde a los vínculos sobre los cuales la compañía no se involucra activamente y cuya relevancia no es la suficiente como para destinar recursos de medición y monitoreo dado que se espera mediante confiabilidad delegada que otros participantes sean quienes administren de forma adecuada este recurso. (Hoyos 2005) en el caso de Laboratorios ECAR, el vínculo no administrado se puede ubicar en la parte donde inicia la cadena de suministro con el principio activo del cual se abastecen los proveedores de nivel, esta materia prima se obtiene en países de alta producción de plantas herbales las cuales inician el primer proceso del SCM en la consecución de sus materias primas, dado que este vínculo es administrado por sus proveedores de primer nivel que mediante las certificaciones garantizan la idoneidad del insumo.

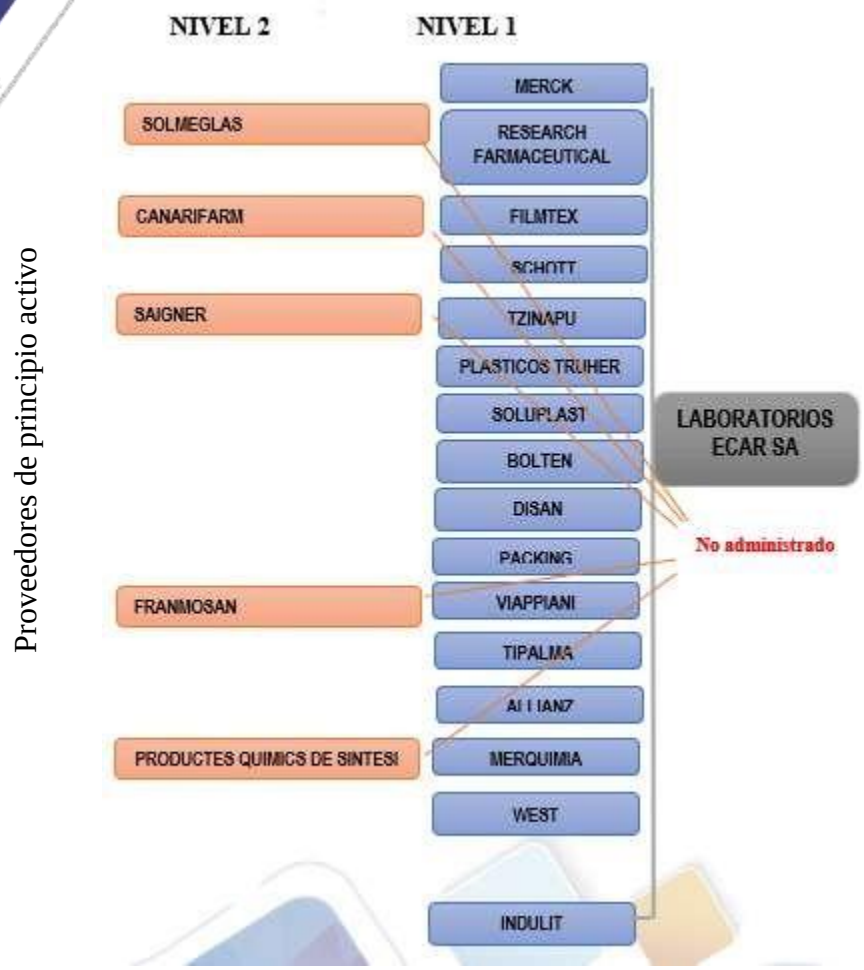


Figura 5. Vinculo no administrativo

Nota: Propia del estudiante

1.5.5 Vinculo No participante en la empresa Laboratorios Ecar

Los no participantes son aquellos que se generan en empresas que no son parte del Supply Chain, pero que sus decisiones pueden perjudicar a la empresa, indica que los directivos tienen conciencia de que su supply chain son intervenidas por decisiones en cadenas, en este caso Laboratorios ECAR puede utilizar la implementación de aranceles y crecimiento en puntos porcentuales en la inflación que ayudara para que el proveedor participe en el proceso de

desarrollo de productos, en épocas de escasez o la protección de información confidencial. Los vínculos de procesos de negocio son relaciones entre integrantes y no integrantes de la supply chain de Laboratorios ECAR.

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

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

En la empresa propuesta Laboratorios Ecar se desarrolla el estudio de la red estructural, identificando los miembros y sus dimensiones, analizando la cadena de suministro desde sus inicios como lo es en la producción y en los proveedores y su continuidad hasta llegar a las manos del cliente consumidor, donde sea revisado el almacenamiento, transporte, clientes y proveedores, de esa manera poder adquirir diferentes características que nos aporta conocimientos como futuros profesionales en el contenido sobre la configuración de una red empresarial y las fases del Supply Chain Management, donde en la actualidad es de vital importancia en el mercadeo siendo fuertes ante la competencia con el buen uso de la información en las actividades empresariales.

De esa manera en el documento se desarrolla la red estructural de la empresa, explicando las dimensiones estructurales de la red sobre su valor, así como los tipos de vínculos sobre los diferentes procesos en el diagrama de red.

2.1.1 Contextualización

- Aplicar (CRM) en la Administración de las Relaciones con los Clientes de Laboratorios Ecar.
- Aplicar Administración del Servicio al Cliente en Laboratorios Ecar.
- Aplicar la Administración de la Demanda en Laboratorios Ecar.
- Aplicar la ejecución de Órdenes Perfectas en Laboratorios Ecar.
- Aplicar la Administración de Flujo de Manufactura en Laboratorios Ecar.
- Aplicar en el proceso de Compras de Laboratorios Ecar.
- Aplicar en el Desarrollo y Comercialización de Productos de Laboratorios Ecar.
- Aplicar el proceso de Retornos en Laboratorios Ecar.

2.1.2 Identificación y aplicación de los 8 procesos estratégicos en los Laboratorios Ecar

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

Según la información el procedimiento de la relación del cliente da a conocer que estructuralmente se desarrolla y se mantiene en busca del aprovechamiento del actuar de los clientes.

Identificando los clientes potenciales como grupos de clientes que se convierten en objetivo siendo una pieza fundamental de la misión en el negocio.

Determinando los clientes dependiendo la adaptabilidad que tienen con el producto o el servicio encontrando nuevas necesidades y clientes, en busca de implementar nuevos procesos y eliminando la demanda o actividad de las cuales no adicionan valor, así como el impacto financiero.

Uno de los puntos a tener en cuenta en los procesos de clientes, es relacionar otros procesos como lo es dentro de la gestión de calidad, el proceso llamado producto no conforme.

Producto no conforme: Proporcionar una metodología que permita identificar, dar tratamiento y realizar control oportuno de las situaciones no conformes.

Este punto lo podemos definir de una manera dentro de nuestro tema, ya que se relaciona directamente con el objetivo que son los clientes, es importante resaltar que la calidad en los productos es principalmente la aceptación de los usuarios.

En otro punto de los procesos de la empresa Laboratorio Ecar, nos referimos a Definiciones:

Producto/Servicio (salida) no conforme: Es el producto o servicio entregado al Cliente cuyo resultado no cumple con los requisitos establecidos

Resaltar que el cliente esta enlazado directamente en muchos procedimientos, en este caso es una

validación a la materia prima transformada de la empresa con revisiones periódicas en busca de la satisfacción del cliente.

No conformidades después de la entrega: Cuando el responsable o autoridad de un proceso detecta un producto no conforme después de la entrega a un usuario, para luego contactar al usuario afectado e informarle del evento no conforme.

En este punto nos da a entender que la empresa que desea fidelización y que el cliente sienta el compromiso de sus productos, es importante realizar un acompañamiento aun después del a entrega.

Gestión de calidad, Seguimientos y acciones correctivas y de mejoras.

Propósito: Documentar los pasos para tratar las no conformidades reales y/o potenciales, analizar las causas, evaluar la necesidad de adoptar acciones.

Acción Correctiva, Acción Mejora. Estos puntos son esenciales para tener información a la organización y tomar decisiones en busca del objetivo de las relaciones de clientes.

Gestión de servicio al cliente: Registrar las PQRS de servicio al cliente en el aplicativo de retroalimentaciones de trámite de quejas para llevar el registro.

Alcance: Registro de quejas, Facilitador de servicio al cliente

Responsable: Facilitador de servicio al cliente. Tipo de cliente: Farmacia

Observación y/o seguimiento del caso: En este espacio, se escriben datos relevantes de la no conformidad presentada.

Buzón de sugerencias: Confiabilidad y oportunidad en la recolección de la información de los Buzones de sugerencia

Alcance: El alcance de este protocolo es para todos los servicios farmacéuticos.

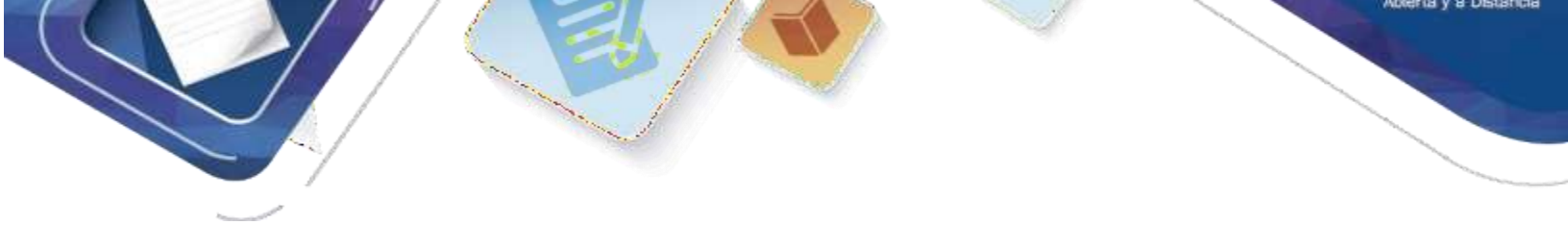
La actividad debe realizarse entre el coordinador de la farmacia y el representante del cliente.

Diseños de encuestas: Proporcionar las pautas generales para la medición de satisfacción de los clientes que atiende la organización.

Alcance: Está dirigido al personal de servicio al cliente encargado de medir el nivel de satisfacción de los usuarios y clientes.

Subprocesos Estratégicos

En Laboratorios Ecar se maneja una estructura con una serie de criterios establecidos con los diferentes clientes con el fin de impulsar y mejorar las experiencias con ellos, se realiza un seguimiento personalizado, se identifica el requerimiento de cada uno y eso permite darle un valor agregado a la venta con el fin de cumplir de manera efectiva y crear un vínculo con cada cliente, además de generar confianza entre ambas partes, esto permitirá a la empresa proyectarse de manera exitosa para el futuro.



Después de conocer esos criterios se establece unas pautas que permitan saber cómo y hasta donde llegar con el fin de satisfacer al cliente y que la empresa pueda construir indicadores que permitan evaluar constantemente las estrategias planteadas.

Subproceso Operacional

Es necesario identificar un equipo que cuente con la suficiente experiencia, conocimiento e información para el manejo de las funciones internas y externas de Laboratorios Ecar con el fin de buscar nuevas oportunidades de negocios comerciales con los clientes actuales y potenciales, e identificar oportunidades para lograr el éxito de las operaciones y afianzar la relación cliente empresa.

Este equipo realiza seguimiento a los compromisos con una constante comunicación con los clientes y poder presentar informes que muestren la situación actual con cada cliente en pro de mantenerse dentro de los lineamientos y cumplir a satisfacción de los clientes y aumento de las ventas.

2.1.2.2 Customer Service Management.

Administración del Servicio al Cliente.

El proceso de Administrar el servicio al cliente, se identifica como la cara de la firma ante el cliente, este provee el único recurso de información para el cliente, como disponibilidad de productos, fechas de embarque y estatus de las órdenes. Información en tiempo real es suministrada al cliente a través de las diferentes interfaces con las funciones de la firma, como

manufactura y logística. La Administración del Servicio al Cliente es responsable de administrar los productos y servicios acordados.

- Cliente: Organización o persona que recibe un producto o servicio.
- Cliente Comercial: Entendido como el cliente de venta directa.
- Cliente Institucional: son instituciones públicas o privadas que adquieren servicios por medio de un contrato establecido.
- Encuesta: es un instrumento de la investigación de mercados.
- Satisfacción Del Cliente: percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos.
- Generar el cronograma de aplicación del periodo, con las actividades para los meses de la evaluación respectiva.
- El facilitador de servicio al cliente realiza un informe teniendo en cuenta el nivel de satisfacción arrojado por los resultados de las encuestas.
- Seleccionar la muestra a encuestar de los clientes comerciales donde se define el tamaño de la población, un margen de error y un nivel de confianza.
- Realización de las encuestas telefónicamente a cada uno de los clientes de la muestra o formato online por medio del correo del cliente.
-

La muestra para encuestar de los usuarios de los servicios farmacéuticos se determina de acuerdo con el número de usuarios atendidos en cada punto de dispensación.

Atención al usuario de servicios farmacéuticos

Proporcionar las pautas generales y necesarias para brindar un servicio de calidad y a satisfacción.

•Alcance: Regentes y auxiliares de farmacias

- Comunicación Verbal: Habilidad de establecer diálogos asertivos buscando así siempre transmitir un mensaje coherente y claro.
- Tolerancia: Capacidad de respetar y sobrellevar todo tipo de situación

Honradez: Dar y recibir lo justo, conforme la ética y la convivencia hablar al cliente con la verdad.

•Trabajo en Equipo: tener un mismo objetivo y apoyo para lograr a ser asertivos y creativos.

•Aspecto físico: Siempre se debe procurar una buena presentación en el personal que sea acorde y propio del servicio que se está prestando.

- Lenguaje gestual: Siempre procurar expresar gestos de amabilidad, conforme a un trato de corrección y educación.

•Rapidez/Eficiencia: Es importante siempre tratar de emplear el tiempo adecuado para cada atención.

Tramites de retroalimentaciones de clientes

Establecer los parámetros y las actividades que intervienen en el tratamiento de las quejas.

Accesibilidad: Implica la eliminación de las barreras que obstaculizan el uso eficaz de los servicios de atención en el servicio farmacéutico.

Oportunidad: Es la satisfacción de las necesidades de los clientes en el momento indicado. Se ve afectado cuando se entrega un producto, pero fuera del tiempo requerido.

Suficiencia de recursos: Suministro oportuno de los recursos indispensables para la prestación del servicio; pueden ser físicos, humanos o tecnológicos.

Servicio de información y atención al usuario.

Clasificación de las retroalimentaciones del cliente, según motivo. Felicitación,

Comunicado en el cual los clientes y/o usuarios donde se reconoce la labor de las áreas que generó satisfacción. Sugerencia: formulación de ideas tendientes al mejoramiento de un servicio.

Petición: Es una solicitud en ejercicio del derecho de toda persona a presentar peticiones. Queja o reclamo: Es el medio por el cual el usuario pone de manifiesto su no conformidad. Severidad de la retroalimentación: Clasificación con la reacción en el tiempo de respuesta

Urgente: Si en la queja se encuentra comprometida a corto plazo la integridad física o mental del usuario o el vínculo comercial con el cliente está en riesgo.

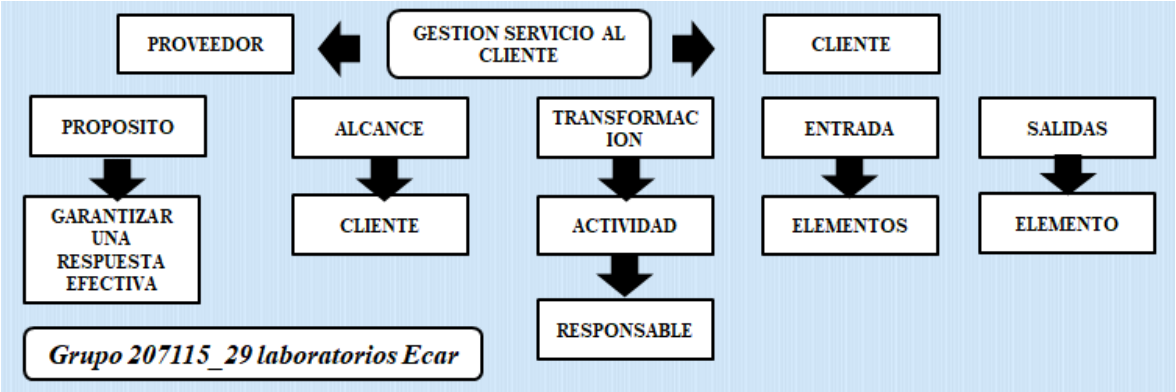


Figura 6. Proceso de información de servicio al cliente

Nota: Propia del estudiante

Subprocesos Estratégicos

Como estrategia fundamental se propuso el escuchar a los clientes de los puntos de venta, a adicional estudiar al cliente y sus pedidos, conocer sus opiniones y expectativas para poder mejorar, seguimiento al pedido, fechas, vencimiento, estado del producto, empaques desde la orden de compra hasta s entrega.

Subproceso Operacional

Conocer la situación actual de cada uno de los clientes claves de éxito para el laboratorio y clasificarlos, esto nos sirve de estrategia corporativa y de Marketing con el fin de identificar oportunidades, establecer los productos requeridos, organizar precios, pagos entre otros, y generar recordación en los clientes, crear una necesidad en ellos y poder obtener un aumento en las ventas.

2.1.2.3 Demand Management: Administración de la Demanda.

Pinzón, B. "La Administración de la Demanda coordina todas las actividades de los negocios que tienen que ver con demanda en la capacidad de manufactura. El proceso también tiene que ver con el desarrollo y ejecución de planes de contingencia cuando las operaciones son interrumpidas" (2005).

Para Laboratorios Echar la administración de la demanda es uno de los procesos más importantes

para el área de gestión comercial ventas, mercadeo y producción ya que se determina o se estima la demanda de los clientes, pasando por convertir sus órdenes específicas en fechas programadas de entrega, hasta ayudar a equilibrar la demanda con la oferta. Un sistema de

administración de la demanda bien desarrollado dentro del sistema de planeación y control de la manufactura brinda beneficios significativos a esta compañía. La planeación adecuada de todas las demandas generadas interna y externamente significa que la capacidad podemos administrar y controlar mejor.

Procesos

- Se realiza semanalmente un comité de mercadeo donde se analiza oportunidades de mercado capacidad de producción, materia prima y comportamiento del mercado.

- Se hace una proyección de producto regular y ofertado, teniendo en cuenta el histórico de ventas al año inmediatamente anterior.

Se hace una distribución nacional con objetivo y proyección de rotación de cada zona.

Subprocesos

Se determina la distribución de clientes (a cuantos clientes le voy a llegar con el producto).

Se establece la distribución por canal (a que cantidad de clientes se le va a vender por canal, autoservicio, comercial e institucional).

Identificar el número de droguerías (distribución a la que cada uno de los asesores debe llegar).

Estrategias

Cuando hay sobreoferta: Se convoca un comité de mercadeo para generar una oferta que pueda cubrir las necesidades del mercado. Ejemplo un producto de marca que maneja el laboratorio llamado Ludika, se tenía proyectado para el primer trimestre del año la venta de 5000 cajas de 1

tableta, esa misma cantidad ingreso a producción, pero por el lanzamiento de un producto de la competencia solo se venden 1.000. Plan de acción: Se procede a un comité para lanzar una oferta pague 2 lleve 1 sobre en una actividad de mercadeo llamada gana 5 gana 10 el cual se encarga de bonificar el producto apenas sea facturado.

• Bakorder (desabastecimiento de materia prima): Es necesario que el producto incremente su valor por el sobrecosto de materia prima.

• Sobredemanda: Se amplía la capacidad de producción, se cambia la programación en el área de producción. En el comité de mercadeo se evalúa la programación de oferta y demanda de cada uno de los productos.

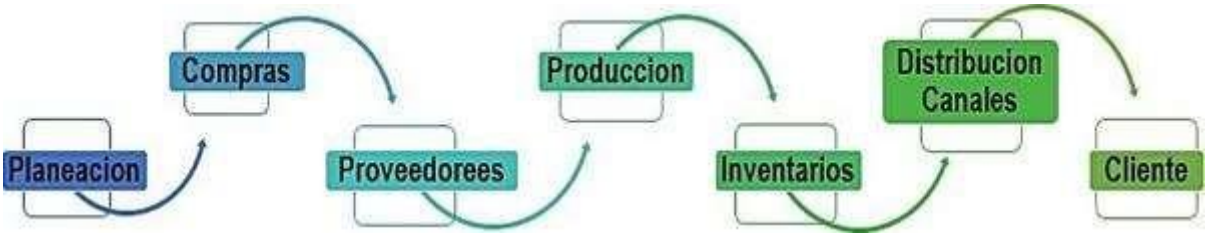


Figura 7. Administración de la demanda

Nota: Propia del estudiante

En la figura podemos identificar el proceso por el cual se desarrolla la administración de todas las demandas en el área de producción a corto, mediano y largo plazo con el fin de hacer proyecciones a la demanda para la planeación estratégicas y pronosticar para la gestión comercial ventas.

Propósito

Establecer los parámetros estándar para la presentación del pronóstico de la demanda.

Objetivo

El principal objetivo es eliminar o minimizar las fluctuaciones de la demanda que conduce a dos situaciones una, excedentes de inventarios y la otra ruptura del stock.

Alcance

En este alcance están involucrados los siguientes procesos: Gerencia general, Gestión comercial ventas, Analista de ventas, Gestión comercial farmacias, analista de planeación de compras, jefe de planta, director de producción, Gestión logística, Gestión sistemas e informática, Gestión control interno, Gestión servicio al cliente.

Responsable: director de producción.

Política

Verificación de histórico de ventas por canal, regional, cliente y producto, se identifica el tiempo promedio de rotación por cliente, se validará el corte de inventario realizado por las partes y con esto se definen acciones a tomar y se proyecta la demanda, se valida la causa de la baja rotación de los productos para poder hacer en producción cambio de producto y poder

Tabla 6. Acta de comité

DESCRIPCION	TIPO	CANT FALTANTE	$ FALTANTE	INV.	ENMA	PRONOS	COMENTARIOS
ATORVASTATINA X 40 mg X 500 TAB REC	I	12,356	459	0	8,749	22,733	2923 24/09 2800 24/09 2850 25/09 2900 25/09 2900 26/09 2800 26/09 2900 26/09
ACIDO FOLICO 1MG CAJA X 25 AMP X 1 ML	I	1,026	87	0	1,059	479	400 05/10 1500 (Comerciales) 05/10
NITROPRUSIATO DE SODIO INY X 2 ML	I	11,856	306	0	0	15,004	
	C	48	3	0	0	15,000	Pendiente por resultado analitico
VICAL VIT C 500 MG X 144 TAB TUTTI FRUTTI	C	10,224	284	0	0	19,000	3400 para la semana del 29/09
VICAL VIT C 500 MG X 144 TAB MANDARINA	C	9,429	262	0	24	19,000	3400 para la semana del 29/09
VITAMINA B12 1000MCG ECAR CAJA X 25 AMP X 1 ML	C	2,497	110	0	753	5,221	1900 25/09
SULFATO FERROSO 300 mg X 500 TAB REC	I	6,133	101	0	7,419	27,883	1900 30/09 1800 30/09 1700 02/10
	EXPO	300	5	0	0		
VITAMINA B12 1mg/1mL ECAR	I	5,431	85	0	0	11,418	1925 25/09 1832 25/09 1900 28/09 1900 28/09
VITAMINA B12 10000MCG CAJA X 12 FCO AMP X 10 ML	C	860	58	0	461	4,149	1196 22/09 633 22/09 1200 30/09 1200 30/09 1200 01/10 1200 01/10
VITAMINA B-12 10000MCG CAJA X 12 FCO AMP X 10 ML	I	1,039	43	0	0	584	582 22/09
COMPLEJO B X 10 ML CAJA X 12 FCO AMP	I	1,259	44	0	217	4,046	1253 25/09 1200 28/09 1200 28/09 1200 03/10

En la table 5 podemos observar un ejemplo extraído del acta de comité donde se estudia por producto y canal según la demanda proyectada cual es la cantidad de producto faltante y cuál es su valor, el inventario a la fecha y cuál es su pronóstico de producción para poder cubrir la demanda.

2.1.2.4 Order Fulfillment: Ordenes Perfectas.

Este proceso es de fundamental importancia dado que centra un factor vital dentro de la gestión de cadena de suministro, se encarga de dar cumplimiento al despacho de las ordenes, al tiempo que considera los requerimientos del cliente optimizando los costos generados mediante la identificación de los miembros clave dentro de la cadena que permitan integrar los planes de fabricación distribución y transporte ideales para alcanzar el menor costo junto al cumplimiento.

Dentro del proceso se integran empresas de áreas de manufactura, marketing y logística.

Subproceso Estratégico

Para lograr integrar las áreas involucradas (manufactura, logística y marketing) es necesario implementar un sistema de red de distribución que permita relación directa al proceso de administración directa con el cliente, servicio al cliente, la demanda, flujo de manufactura, relaciones con el proveedor, comercialización de productos y retorno. Los cuales son precedidos de subprocesos que se concatenan con una red que permite direccionar los subprocesos estratégicos con los operacionales, de esta forma se logran elementos de medición tangible que permiten determinar las competencias críticas para alcanzar las órdenes perfectas haciendo un diferencial en relevante en el servicio.

Es indispensable una evaluación de la red para determinar que plantas producen que productos, donde localizar los almacenes, plantas y proveedores; y que medios de transporte van a ser utilizados. Luego se define el plan de ordenes perfectas, estableciendo la forma como serán satisfechas dichas ordenes correspondiente a segmentos de clientes o a varios clientes al tiempo. El curso siguiente es la comunicación con el área de relaciones con el cliente con el fin de asegurar que todas las expectativas han sido satisfechas. Las mediciones típicas del proceso deben incluir el ciclo de orden-efectivo, velocidad de la orden y ordenes completas.

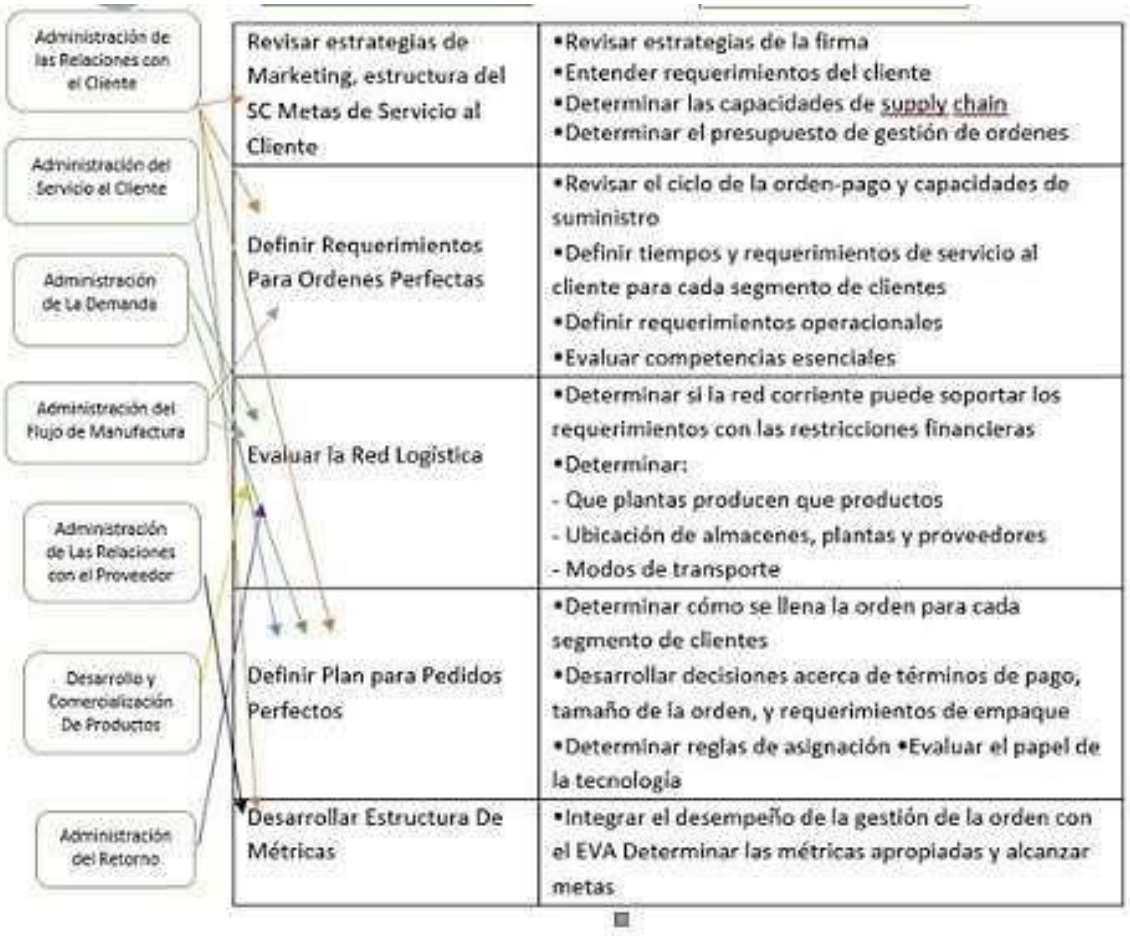


Figura 8. Proceso estratégico

Nota: Propia del estudiante

Proceso operacional

Corresponde al proceso que registra cada proceso desde la comunicación de la generación de la orden hasta los procesos de la orden después de la entrega, es decir que estructura todo el ciclo de vida de la orden junto con cada uno de los pasos que se dan hasta finiquitar dicho pedido.

El procesamiento de la orden se realiza en tres pasos. El primer paso es la generación comunicación de la orden. En el segundo paso se recibe e ingresa la orden, se edita la orden y se entregan estos datos al área de administración de servicio al cliente y administración de la demanda. En el tercero se chequea el inventario, crédito del cliente y orden procesada.

El proceso de ejecución de la orden requiere que se tenga toda la información documentada.

Posteriormente son seleccionadas las mercancías, empacadas y llevadas al área de carga, esta información es bajada al área de servicio al cliente quien deberá tener informado al cliente respecto al proceso del pedido y tránsito de este. Por último, el área de órdenes perfectas se encargará de la documentación de embarque, confirmación de envío, auditar y pagar fletes. Este proceso es informado al área de administración de servicio al cliente. Finalmente, el área de despacho ejecuta el proceso de envío previa confirmación del pago, cuentas por pagar o medidas de desempeño. La retroalimentación es suministrada a los procesos de Administración de las Relaciones con el Cliente Administración de las Relaciones con el Proveedor, y Administración del Retorno

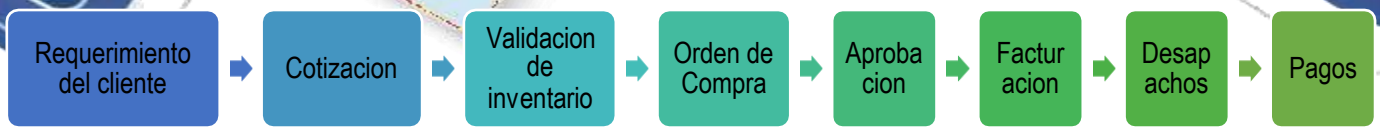


Figura 9. Proceso operacional

Nota: Propia del estudiante

Laboratorios Ecar posee una línea de clientes que se encuentra segmentada en tres líneas de clientes comerciales, son la siguientes: cliente de crédito, cliente de contado y cruce de cuentas.

Es fundamental recalcar que la compañía posee normas que definen la viabilidad de la relación comercial y que estas están diferenciadas dependiendo el tipo de cliente, (crédito o contado) lo cual facilita el proceso de alistamiento de las ordenes ya que estos lineamientos están claramente

expuestos y es el jefe de ventas el responsable de validar que la parte de documentación esté

completa.

Dentro de las políticas de venta se encuentran enmarcadas restricciones de monto mínimo y descuentos, los cuales son responsabilidad del jefe de ventas. Finalmente, la política referente a entrega de la orden contiene una serie de condiciones las cuales se describen a continuación:

Disponibilidad y precio

- La entrega de la mercancía está sujeta a la disponibilidad del producto

El flete está a cargo de laboratorios Ecar, cuando sea entregado en otra ciudad y el monto mínimo debe ser de $450.000, se realiza a través de servicios externos por la compañía y/o transporte propio, esto define el tiempo de espera el cual podría variar dependiendo el lugar de destino, para los productos que requieren cadena de frio, se despachara de lunes a jueves si el despacho se realiza por transportadora externa, en las ciudades principales donde se garantice la entrega en un lapso de 24 horas.

- El cliente se obliga a proporcionar la información necesaria del destinatario. Cualquier error o falta de información, laboratorios Ecar no se hará responsable. Así mismo los precios están sujetos a cambios sin previo aviso, por políticas independientes de cada laboratorio.

- Gestión logística informara al representante de ventas cualquier novedad presentada al momento de la separación de los pedidos con el fin de retroalimentar al cliente.

Las novedades que se generan para la entrega de las órdenes que sucedan dentro de los parámetros establecidos tienen directa gestión por el área comercial, es decir en los siguientes casos:

- Donde el cliente solicite la entrega de una orden en un horario especifico es responsabilidad del cliente comunicarse con el representante de ventas, sea por vía telefónica o medios electrónicos.

- Las novedades referentes a retrasos son comunicadas a los clientes por parte

del representante de ventas, dando a conocer al cliente la situación y gestionando la entrega en la brevedad posible.

•Laboratorios ECAR, bloqueara el servicio cuando el cliente exceda el cupo del crédito o se encuentre en mora.

- Los tiempos de espera serán acordes al lugar de entrega, cantidad de productos y especificaciones, para los clientes entregados en Cali, el tiempo de espera será máximo de 3 días, los pedidos urgentes se atenderán de forma especial en coordinación con el jefe de no es posible dar cumplimiento a la orden urgente, el jefe de logística reportara al representante de ventas para retroalimentar al cliente.

- Los pedidos que van fuera de la ciudad o que, por volumen de pedido, requieren un mayor tiempo de alistamiento y programación del despacho en bodega, el tiempo no debe superar los 3 días a partir de la creación del pedido, en caso de que no se pueda dar cumplimiento el jefe de logística informara al representante de venta y/o al jefe de ventas para retroalimentación al cliente.

Seguimiento posventa

Se reúnen las estrategias pensadas para mejorar la experiencia del cliente después de la compra y mantener una relación duradera con los clientes, gestionando reclamos, sugerencias, necesidades de posventa, desistimientos y devoluciones, que puedan medir el nivel de satisfacción para retroalimentar los procesos involucrados, siempre pensando en las expectativas y necesidades de los clientes

2.1.2.5 Manufacturing Flow Management: Administration de Flujo de Manufactura.

El sistema de producción se reconoce como el proceso de manufactura y de flujo basado en dos elementos primordiales que son los materiales e información. Los materiales hacen parte del flujo físico, el flujo de información es intangible, aunque estos flujos han tenido siempre presencia el flujo de información siempre ha sido poco evaluados, pero con la nueva tecnología e

informática le ha dado más importancia a los sistemas de producción y el flujo de información es severo.

Figura 10. Sistema de Producción

Nota: Propia del estudiante

En la Figura 10 se elabora un modelo de flujo físico en el sistema de producción para utilizar en Laboratorios ECAR, donde el material fluye desde el proveedor al sistema de producción convirtiéndose en inventario de materia prima y el material se traslada en las distintas fases de transformación, aunque no va por el mismo camino. El material en la planta de Laboratorios ECAR cuando se mueve a un sitio se convierte en inventario de productos terminados, donde llega por medio de intermediarios llega en distribución a los almacenes y finalmente a los clientes.

Subprocesos estratégicos

Pedidos primeros en ingresar, primeros es salir, establecer un plan que permita reaccionar a posibles cambios, establecer descuentos para facilitar evacuación a productos de baja rotación y poca salida, no fabricar cantidad innecesaria en cambio ajustar la producción a la proyección para evitar los cuellos de botella y diseñar un plan de disponibilidad de equipos en intervalos de tiempo.

Subproceso Operacional

Realizar un plan detallado para la producción e integra la capacidad de administrar servicios e instalaciones de manufactura y formula el plan maestro de Producción, determinar materias primas, empaque y almacenamiento y mejoran la capacidad de administrar inventarios, medir el rendimiento para determinar las habilidades de negocios y las técnicas en la toma de decisiones con nuevas herramientas y tecnologías en la optimización y contribución de nuestros productos. ven reflejados en la ruta y velocidad de la manufactura distribución del área como tal en plan de

2.1.2.6 Procurement: Compras.

Las fases para el desarrollo de las compras de materias primas son primordiales en Laboratorios ECAR, desde los compuestos farmacéuticos hasta su finalización del medicamento a las farmacias.

La primera fase a la hora de comprar materias prima destinada a productos farmacéuticos es identificar las necesidades puede ser desde excipiente, base, planta en polvo, extracto, esencia, o principio activo farmacéutico, Laboratorios Ecar tiene como principio evitar el cambio de proveedores ya que de esta forma no se retrasa el proceso, cuando se posee la complicidad entre calidad-precio el proveedor está obligado a cumplir la Good Manufacturing Practice (GMP), donde asegura que los productos se han fabricado de forma controlada, conforme a las condiciones exigidas para su comercialización y pasando por la selección de proveedores de medicamentos.

Selección de proveedores de medicamentos

Propósito.

Seleccionar los proveedores de Medicamentos y Dispositivos Médicos de acuerdo a las directrices organizacionales las cuales permitan cumplir con todos los requisitos de nuestros clientes.

Alcance.

Este procedimiento está dirigido a todo el personal de Gestión Compras que tienen entre sus responsabilidades la recepción y verificación de documentos para la selección de proveedores y al proceso de Gestión financiera y contable quien verifica la veracidad de la documentación legal de los mismos.

Responsable

La autoridad para este documento es jefe de Gestión Compras y el jefe de Gestión Financiera como ejecutor del procedimiento el Auxiliar de Compras y el Auxiliar Contable.

Políticas

1.1. Recepción de documentos de los proveedores (de acuerdo a información requerida).

1.2. Cámara de Comercio no mayor a 60 días.

1.3. El auxiliar de compras anexa la documentación de los proveedores nuevos (según formato).

1.4. Se entrega a Gestión Financiera y Contable la cámara de comercio y Rut del proveedor para que sea codificado en el sistema DUSOFT

1.5. El jefe del proceso de Gestión Compras verifica las referencias comerciales del proveedor y diligencia la información, es devuelto a compras el mismo día o a más tardar al día siguiente hábil a los proveedores en general se les hará actualización de datos cada año.

NOTA: Los controles definidos para la selección de proveedores se aplicará únicamente para los proveedores nuevos. Para los que ya se existen se hará evaluación semestral.

2.1.2.7 Product Development and Comercialization: Desarrollo y Comercialización de Productos.

Desde que ingresan los insumos y/o materias primas a las plantas de producción del laboratorio, pasan por un proceso de práctica de manufactura, lo cual genera la transformación y el desarrollo del producto terminado (medicamentos). Esto se da gracias a la selección de proveedores, materias primas y el desarrollo de nuevas tecnologías.

Laboratorios Ecar S.A, durante el desarrollo de sus productos, trabaja en coordinación con el área de servicio al cliente, la cual tiene el propósito de implementar líneas de Negocios en marcas nuevas de medicamentos, y a su vez tramitar los pedidos con exactitud y puntualidad. Su lema "Comprometidos con la vida", genera un grado de articulación con los clientes, lo cual le ha abierto las puertas a la venta de sus productos y la expansión de su portafolio.

Laboratorios Ecar tiene establecida varias cadenas de distribución, de las cuales se mencionan a continuación:

Distribución comercial: Distribuidores y Farmacias.

Distribución institucional: Estado, clínicas y hospitales.

Uno de los retos más importantes de Laboratorios Ecar S.A es ampliar la exportación sus productos a países como Ecuador, Venezuela, México, Argentina y Nicaragua. Donde tienen varios de sus productos registrados.

(Pinzón, 2005). El Desarrollo y Comercialización de Producto expone que: "…Desarrollando nuevos productos rápidamente y tenerlos en el mercado en una forma eficiente es el mejor

componente para el éxito corporativo. Tiempo del mercado es un objetivo crítico de este proceso. Supply Chain Management incluye la integración de clientes y proveedores en el proceso de desarrollo de productos con el objeto de reducir el tiempo al mercado."

Figura 11. Diagrama desarrollo y comercialización de productos

Nota: Propia del estudiante

2.1.2.8 Returns: Retornos.

Cuando hablamos de retornos estamos haciendo referencia a la gestión de devoluciones y/o logística inversa. Este término es empleado a todo el proceso de devoluciones de productos y embalajes en la cadena de suministro.

Para que exista un retorno de productos, debe establecerse un flujo de partida inicial desde el cliente hacia el fabricante.

Cada vez que un cliente y/o distribuidor notifica al laboratorio la devolución de productos y/o estos deben ser retornados por otras causas, el área encargada de la compañía (logística), activa un protocolo para el trámite de su retorno.

Hay varias causas que argumentan el retorno de los productos al laboratorio, dentro de los que se mencionan los siguientes puntos:

Haber cumplido la fecha de caducidad (Vencimiento). Suspensión temporal de comercialización (Emitida por Invima) Retirada (obligatoria) de un lote determinado.

Los medicamentos retornados al laboratorio son recogidos por personal sanitario autorizado a través de vehículos con rutas establecidas, donde posteriormente los medicamentos son dejados en un depósito especializado en recibir devoluciones,

Estando finalmente el producto en el depósito, se gestiona su eliminación y/o destrucción a través de terceros, los cuales se encargan de manejar los residuos industriales que este proceso arroja, haciendo cumplimiento de la norma medioambiental.

Figura 12. Modelo de retornos

Nota: Propia del estudiante

Dentro de las ventajas competitivas del retorno de los medicamentos son las siguientes:

Satisfacción del cliente.

Favorece la imagen de la compañía.

Ayuda al medio ambiente a mitigar la farmacontaminación.

(Pinzon, 2005). La administración del retorno "…es parte critica del Supply Chain Management.

Muchas firmas son negligentes a los procesos de retorno porque la administración no cree que es importante, este proceso puede llevar a la compañía a tener una sustentable ventaja competitiva. Una efectiva administración del proceso de retorno permita a la firma identificar oportunidades de mejoramiento en productividad y abrirse paso en sus proyectos".

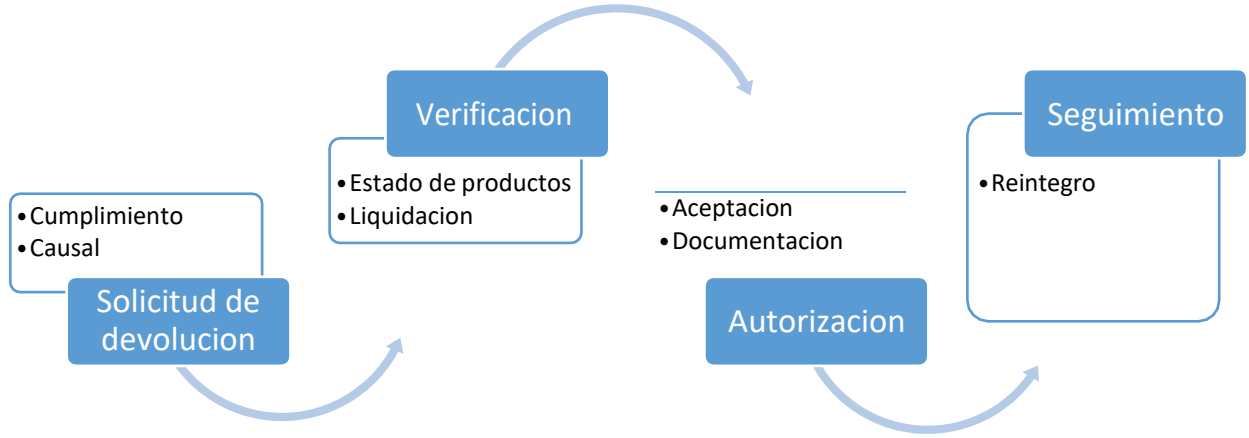


Figura 13. Diagrama administración del proceso de retornos

Nota: Propia del estudiante

Figura 14. Esquema de proceso de logística inversa

Fuente: RUBIO LACOBA, Sergio. El sistema de logística inversa en la empresa: análisis y aplicaciones. Tesis doctoral. España. UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA. 2003. P. 48.

3. Procesos según enfoque de APICS-SCOR.

3.1 Contextualización

Este modelo es muy amplio y funcional, se dedica a realizar soluciones efectivas para las organizaciones y permite la integración de las 6 fases o procedimientos, categoriza todos los subprocesos que se manejan en la cadena de suministro y nos informa de manera detallada cuales son las funciones que se deben mejorar y ajustar en todos los actores involucrados. Realiza un escaneo para reconocer e identificar las necesidades y permite evaluar que procesos y subprocesos se deben adicionar en la compañía.

(De los Santos Rosinelys, noviembre 2012) El modelo SCOR es una herramienta para representar, analizar y configurar Cadenas de Suministro; fue desarrollado en 1996 por el Consejo de la Cadena de Suministro, Supply-Chain Council (SCC). El modelo SCOR permite describir las actividades de negocio necesarias para satisfacer la demanda de un cliente.

Niveles de SCOR

El modelo tiene 3 niveles de gestión que estandariza los procesos en la cadena de suministros. Los niveles son los siguientes:

- Nivel Superior (Tipos de Procesos)
- Nivel de Configuración (Categorías de Procesos)

El modelo SCOR se divide en seis (6) procesos claves de gestión, los cuales son mencionados a continuación (Se denomina el nivel superior de SCOR):

- (Plan) Planeación
- (Source) Aprovisionamiento

- (Make) Fabricación
- (Deliver) Logística
- (Return) Devolución
- (Enable) Activación
- Nivel de Elementos de Procesos (Descomposición de los Procesos)

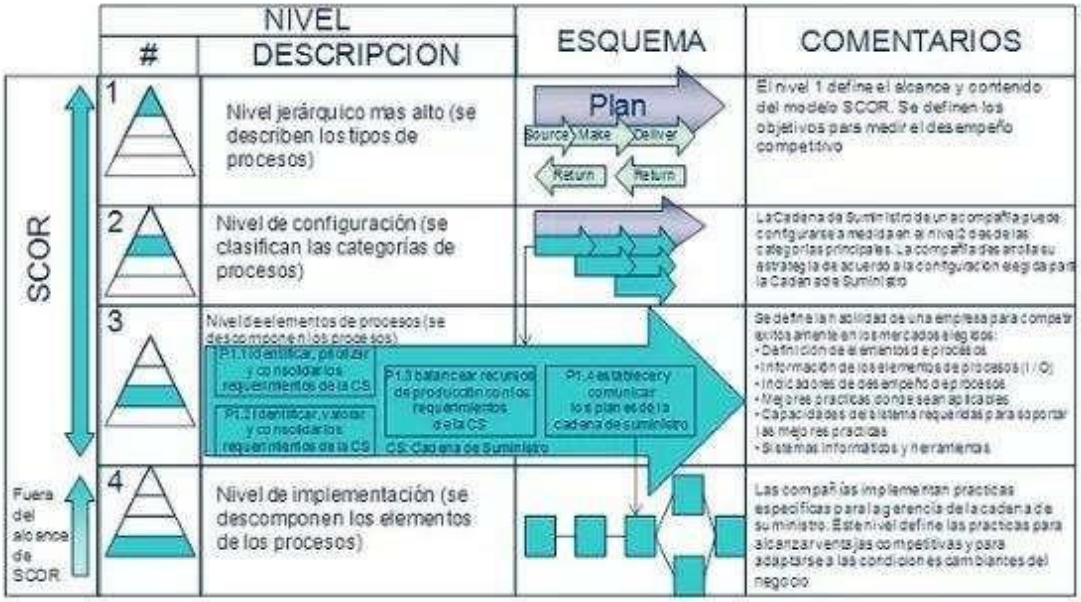


Figura 15. Niveles de SCOR

Nota: Recuperado de https://www.sigmacol.com/single-post/2016/11/23/Designacion-SCOR-P

3.1.1 Marco Teórico

El modelo (Supply Chain Operations Reference model, Scormodel) se inició en el año de 1996, según Amaya, Santander & Viloria (2014), "El modelo Scor, permite realizar la trazabilidad de la gestión de los procesos, teniendo como referencia las mejores prácticas de las empresas, en los indicadores de rendimiento, un diagnóstico de la evaluación de que los pasos que se han implementado están logrando el objetivo que es la eficiencia y productividad "por lo

tanto este modelo describe los distintos procesos de una empresa para cumplir con la demanda de las necesidades de los clientes, la cadena de suministro y los diferentes procedimientos en estándares mínimos, indicadores y mejores prácticas.

Tabla 7. Tipos de proceso

TIPO DE PROCESO	NOMENCLATURA	NOMBRE	CATEGORÍA DE PROCESO
PLAN	P1	Plan supply chain	Planificación (Planning)
	P2	Plan source	
	P3	Plan make	
	P4	Plan deliver	
	P5	Plan return	
APROVISIONAMIENTO (SOURCE)	S1	Source stocked product	Ejecución (Execution)
	S2	Source make to order product	
	S3	source engineer to order product	
MANUFACTURA(MAKE)	M1	make to stock	
	M2	make to order	
	M3	Engineer to order	
DISTRIBUCIÓN (DELIVER)	D1	Deliver stocked product	
	D2	Deliver make to order	
	D3	Deliver engineer to order to order product	
	D4	Deliver retail product	
RETURN	SR1	Source return detective product	
	DR1	Deliver return detective product	
	SR2	Source return MRO product	
	DR2	Deliver return MRO product	
	SR3	Source return excess product	
	DR3	Deliver return excess product	
ENABLE	EP.1 a EP.10	Enable plan	Apoyo (Enabling)
	ES.1 a ES.10	Enable source	
	EM.1 a EM.9	Enable mke	
	ED.1 a ED. 9	Enable deliver	
	ER.1 a ER.9	Enable return	

Nota: Recuperado de https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9405/PROYECTO%20DE%20GRADO.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Para el caso de la compañía Laboratorios ECAR S.A, los procesos de aplican de la siguiente manera:

3.2 Identificación e implementación de los procesos según APICS-SCOR en la empresa Laboratorios Ecar

3.2.1 Plan (Planeación)

Sp2 Fuente Del Plan

Definir el procedimiento para el manejo de los Medicamentos de Control Especial y en la Bodega De Medicamentos de Laboratorios Ecar, los servicios farmacéuticos adscritos, de acuerdo con la normatividad vigente.

Este procedimiento aplica para el manejo de los Medicamentos de Control Especial por parte del personal de la Bodega, servicios farmacéuticos y droguerías de Laboratorios Ecar.

Auxiliar de Medicamentos de Control especial, auxiliar de gestión técnica, coordinadores de servicios farmacéuticos y droguerías, bajo la responsabilidad y control del Director Técnico.

Sp2.1 identificar, priorizar y agregar los requisitos del producto

Existen ciertos tipos de medicamentos a los cuales deben aplicarse estrictos controles por varias razones, entre las cuales se cuenta.

Dependencia (física o psíquica) que pueda causar Peligros relacionados con su uso

Tradicionalmente las listas que se fijan para el control de estupefacientes y sicotrópicos, solo comprende este tipo de productos que básicamente se caracteriza por producir dependencia física o psíquica.

Estrategias de la empresa que generen un valor adicional a los clientes potenciales y clientes promedio, que ayuden al desarrollo interno de la organización

Generando estrategias de competitividad de los servicios o productos.

Sp2.2 identificar, evaluar y agregar recursos de productos

Validar los servicios o productos presentados, identificando las líneas que se asemejan y que contantemente son un desarrollo de aceptación y de potencial dentro de los procesos de la empresa.

Aprovechamiento de los productos ofrecidos, en alta rotación y accesibilidad.

Sp2.3 equilibrar los recursos del producto con los requisitos del producto

Dentro de la empresa laboratorios Ecar, existe una cantidad de productos semejantes de los cuales es indispensable el debido proceso de continuidad de venta hacia sus proveedores, del cual que se tiene el debido requisito del formulario que se deben cumplir para controlar las cantidades de productos manejados y controlar el abastecimiento.

Sp2.4 establecer abastecimiento

Por medio de la información de control manejado en el historial, se procede a tener una demanda de la cual se provee a los clientes potenciales de primero, segundo y hasta tercer grado, el área de logística que maneja la función de abastecimiento lleva su debido control de pedidos por medio de los seguimientos del personal que está atento a que se genere la venta del producto, el cual está al tanto de lo que se desea de parte del cliente, dando confianza como aliado a la cantidad que se desea obtener y se desee producir.

Brindar a los clientes condiciones y ventajas; alcanzar, sostener y mejorar la posición en el entorno económico, logrando un mayor incremento en los ingresos anuales.

Alcance: del procedimiento de entregas a clientes; abarca los clientes comerciales, diferenciados en, Clientes crédito, clientes de contado, y clientes de cruce de cuentas.

Política: Es de obligatorio cumplimiento que todos los empleados cumplan con los requisitos de la entrega de los productos o servicios a los clientes.

Sp4.1 identificar, priorizar y agregar requisitos de entrega

Entrega

Formato único conocimiento del cliente GCM-FT-21**.**

Formato solicitud de crédito debidamente diligenciado y firmado.

Certificado de existencia y representación legal.

Pagare firmado por el deudor (Representante Legal) y codeudor (Persona natural) con la respectiva huella dactilar. (En caso de no firmar pagare, expedir una carta donde indique el porqué de la entrega).

Referencias comerciales Referencias bancarias Fotocopia de cedula del representante legal ampliado al 150 %, Estados financieros del último periodo gravable. (Estado de situación financiera, Estado de resultados.

Notas a los estados financieros y Estados financieros comparativos para entregas), Fotocopia del Rut, Compromiso, Firmado cuando no sean instituciones prestadoras de servicios de salud.

Sp4.2 identificar, evaluar y agregar recursos de entrega

Términos condiciones y políticas de entrega

Se da por entendido que al momento de comprar cualquiera de nuestros productos el cliente acepta los términos, condiciones y políticas de entrega especificados a continuación:

Disponibilidad y precio.

La entrega de mercancía está sujeta a la disponibilidad del producto.

El flete estará a cargo de Laboratorios Ecar, Cuando sea entregado en otra ciudad y el monto mínimo para envió, se realizará a través de los servicios externos contratados por Laboratorios Ecar y/o transporte propio, por lo que los tiempos de entrega pueden variar de acuerdo a su lugar de destino, Para los productos de cadena de frio, si es por transportadora externa únicamente se despachará de lunes a jueves, en las ciudades principales donde se garantice la entrega en un lapso máximo de 24 horas.

El cliente se obliga a proporcionar la información necesaria del destinatario. Cualquier error o falta de información, Laboratorios Ecar, no será responsable.

Así mismo los precios estarán sujetos a cambio sin previo aviso, por políticas independientes de cada laboratorio.

Gestión logística informará al representante de ventas, cualquier novedad presentada al momento de la separación de los pedidos, con el fin de retroalimentar al cliente.

Sp4.3 equilibrar los recursos y las capacidades de entrega con los requisitos de entrega

El documento soporte de entrega Factura o Remisión, debe ser verificado por los procesos involucrados (GESTION CARTERA Y GESTION LOGISTICA).

Los tiempos para la entrega de los pedidos, deben ser acordes al lugar de entrega, cantidad de productos y especificación de estos, es decir, aquellos pedidos para entrega en Cali, el tiempo de entrega es de máximo 3 días.

El pago puede ser a través de depósito bancario, transferencia electrónica y cheque o en los puntos BALOTO a la cuenta CORRIENTE No. 50200364-3, Banco BBVA a nombre de Laboratorios Ecar

Liquidación de comisiones entregas.

Por venta

Se liquida el 1 % sobre el valor de cada factura de entregas asignada para el vendedor.
Por recaudo de entrega.

Se liquida sobre los siguientes parámetros entregados teniendo en cuenta los días de rotación de cartera.

1 a 60 días se pagará el 2%

61 a 90 días se pagará el 1.5 %

91 a 120 días se pagará el 1 %

121 a 150 No se pagará comisión, se debe realizar cobro Pre-Jurídico con el abogado de la compañía.

En negociaciones especiales como entidades del estado, negocio institucional, cruces de cuentas y/o negocios puntuales, Podrán variar estos porcentajes.

Seguimiento Postventa de entregas

Es la parte de la atención al cliente que reúne todas las estrategias pensadas para mejorar la experiencia después de la entrega y mantener una relación duradera con los clientes, siempre pensando en las expectativas y necesidades de nuestros clientes.

Sp4.4 establecer planes de entrega

Solicitud de stock productos en consignación: el cliente define el stock mínimo inicial de productos que desea le sean entregados, se Procede al envió para entrega de la solicitud según negociación con el cliente, ya sea a través de cortes mensuales o solicitudes parciales.

Se hace reposición de las cantidades consumidas de entrega por el cliente de acuerdo al análisis realizado por el Representante de ventas y jefe de ventas, en cuanto al promedio de rotación mensual y tiempos en consignación, teniendo en cuenta que este no sobre pase 3 meses sin movimiento.

Se validará el corte de inventario realizado de entrega por las partes y con esto se definen acciones a tomar, como devolución de producto de baja rotación, cambio de producto con fechas largas de vencimiento y las que el jefe de ventas determine.

Especificaciones de productos: se entregarán los Medicamentos y dispositivos médicos requeridos de acuerdo con las marcas, referencias y precios registrados en la orden de compra.

El Balance Entre Los Recursos De La Empresa

Propósito: Garantizar que todas las cuentas del balance estén conciliadas antes de emitir estados financieros.

Para realizar la conciliación de las cuentas de balance como caja, bancos, inversiones, deudores, anticipo de impuestos, cuentas por cobrar a trabajadores, provisiones, propiedad planta y equipo, diferidos, valorizaciones, proveedores, cuentas por pagar a compañías vinculadas, retención en la fuente, impuesto de ventas retenido, rete ICA, IVA, obligaciones laborales y pasivos estimados, otros pasivos y patrimonio, se listan los auxiliares por el programa Jaspersoft con cada cuenta respectiva, se verifica que el tercero se encuentre en la cuenta correcta, según su naturaleza, se puntea y se hacen las correcciones necesarias, todo esto basándose en el instructivo GFC-IT-11.

La conciliación de las siguientes cuentas de balance se realizará así:

Caja

Se lista el auxiliar de la cuenta contable 1105 por el programa Jaspersoft detallando el movimiento y subtotal por tercero, esta información se verifica con el listado de gestión control interno, se realizan los ajustes si es el caso, se archivan los auxiliares definitivos y conciliados mensualmente en fólder AZ, debidamente marcado.

Bancos e Inversiones

Para la elaboración de las conciliaciones, las entidades financieras envían los extractos de las cuentas corrientes, inversiones y de ahorros de Laboratorios Ecar, es necesario que los recibos de caja, cheques, traslados y asociadas elaborados en el mes estén digitados en el sistema contable FI.

Se genera un informe por el Jaspersoft con la cuenta 111005 que son las cuentas corrientes de bancos de acuerdo al banco que va a conciliar (B OCCIDENTE) (B BBVA) (B COLPATRIA), (12959505-12959510-12959515 CORREVAL S.A) y las cuentas 1120 que son las de ahorros (BBVA). Después de haber generado el informe se procede a bajarlo por Excel

Cuando se encuentra diferencias en el punteo, se verifica si los cheques están reversados, anulados, mal causados (modelo contable errado), consignaciones que no se han ingresado. Esto se hace físicamente por el programa Jaspersoft.

Obligaciones Financieras

Para la conciliación de obligaciones financieras se solicita al banco correspondiente un estado de cuenta a 30 de cada mes y se lista por contabilidad, programa Jaspersoft auxiliar de las cuentas contables (2105) del rubro de obligaciones financieras.

Cuentas por cobrar a socios y accionistas

Se lista la cuenta 1325 por el programa Jaspersoft, auxiliar por cuenta, para verificar la cuenta de socios, si hay alguna modificación se buscan los soportes y se contabiliza el ajuste si es el caso por el programa Dusoft FI, mediante una nota de contabilidad.

Requerimientos de la demanda

Propósito

Definir los requisitos que deben cumplir todas las facturas o documentos equivalentes para que sean aceptados Como costos y deducciones.

Alcance

Este instructivo está dirigido a todo el personal de Contabilidad, Tesorería, Gestión Compras, Gestión Control Interno y Gestión Gerencial.

Autoridad y Responsabilidad

La autoridad es del jefe de la Gestión Financiera y Contable, la responsabilidad es de todas las personas de las áreas involucradas.

Desarrollo

Para que los pagos que se efectúan, sean aceptados fiscalmente como costos y deducciones, es necesario tener en cuenta los siguientes parámetros:

Obligados a presentar factura de venta (art. 615 et)

Todas las personas jurídicas.

Tener la calidad de comerciantes, y si es persona natural si cumple topes año anterior (ingresos 3.500 UVT). Los valores de referencia para el año 2019 y 2020 son: $119.945.000 y $124.624.500.

Ejercer profesiones liberales si son del régimen común.

Ejercer profesiones liberales si no siendo responsables de IVA cumplen topes de ingresos (3.500 UVT). Los valores de referencia para el año 2019 y 2020 son: $119.945.000 y $124.624.500 Tipógrafos y litógrafos del no responsable de IVA (Art. 618 E.T).

No obligados a facturar (art. 616-2 y art. 2 dr 1001/97)

Los Bancos, las Corporaciones Financieras, las Corporaciones de Ahorro y Vivienda, las Compañías de Financiamiento Comercial.

Las Cooperativas de Ahorro y Crédito, los Organismos Cooperativos de grado superior, las Instituciones Auxiliares del Cooperativismo, las Cooperativas Multiactivas e Integrales, y los Fondos de Empleados, en relación con las operaciones financieras que realicen tales entidades.

Los responsables del régimen simplificado.

Los distribuidores minoristas de combustibles derivados del petróleo y gas natural comprimido.

Las empresas que presten el servicio de transporte público urbano o metropolitano de pasajeros. Quienes presten servicios de baños públicos.

Las personas naturales vinculadas por una relación laboral o legal y reglamentaria. Planeación del transporte.

Identificación y selección de proveedores.

Política de pagos y cobros.

Registro Sanitario: Documento que certifica el cumplimiento de requisitos legales exigidos por el INVIMA, para la producción y comercialización de medicamentos y dispositivos médicos.

Certificado de Buena Prácticas de Manufactura (BPM): Documento expedido por el INVIMA para laboratorios productores de medicamentos y dispositivos médicos, que garantiza el cumplimiento de los requisitos legales concernientes a la producción.

Los documentos, registro sanitario y certificado BPM no se tiene en cuenta como criterio de evaluación a proveedores ya que estos son documentos solicitados y de carácter obligatorio para la aprobación y codificación del nuevo producto.

Cuando la compañía verifica la necesidad de una molécula nueva para suplir la necesidad de un cliente (interno o externo) se diligencia el formato GCO-FT-07, para evaluarla y poder así confirmar la inclusión de nuevas moléculas y productos en el portafolio de servicios de nuestra institución.

Propósito.

Definir los aspectos generales para la radiación de cuentas por pagar.

Alcance.

Este instructivo está dirigido a Gestión financiera y contable y todas las áreas involucradas.

Autoridad y Responsabilidad.

La autoridad es del jefe de Gestión Financiera y Contable, la responsabilidad es del personal que interviene en el proceso.

Desarrollo.

Radicación De Giro Diario

En el proceso de giro se tramitan para pago todas las cuentas diferentes a inventarios como son: servicios públicos, cajas menores, anticipos, legalización de anticipos, temporales, contratos de arrendamientos, contratos de administración de inventarios, vigilancia y transportes entre otras

- Soportes de cuentas de giro diario
- Facturas de venta
- Documento a nombre de Laboratorios Ecar
- Sin tachones ni enmendaduras

Solicitud de pago diligenciada hasta la casilla (valor sin IVA) y firmada como responsable por el jefe del área.

Número de cuenta

Planilla RADICACION DE CUENTAS DE GIRO DIARIO en original y 4 copias. GFC-FT-09 Bancaria, tipo de cuenta (ahorros o corriente) y nombre de la entidad bancaria.

Documento Equivalente A Factura

Original del documento a nombre de Laboratorios Ecar Anexar Copia del Rut

Solicitud de pago diligenciada hasta la casilla (valor sin IVA) y firmada como responsable por el jefe de área.

Planilla RADICACION DE CUENTAS DE GIRO DIARIO en

Original y 4 copias. GFC-FT-09. Número de cuenta bancaria, tipo de cuenta (ahorros o corriente) y nombre de la entidad bancaria.

Soportes originales a nombre de Laboratorios Ecar

3.2.2 (Source) Aprovisionamiento

En Laboratorios ECAR es necesario realizar un buen manejo de inventarios para el control de aprovisionamiento de materias primas y controlar como se realizan los pedidos.

El proceso Source (Aprovisionamiento) describe la infraestructura de adquisición materias primas, el control de los niveles de inventarios y la óptima gestión de negociación con los proveedores. El proceso Source le permite al departamento de compras de una compañía tener un mayor control en los procesos que lideran internamente.

En la actualidad existen soluciones tecnológicas que le ayudan a la compañía a realizar un proceso eficiente en la adquisición de bienes y materias primas, teniendo en cuenta el requerimiento que surja, al mejor precio y en los tiempos requeridos. Estas soluciones tecnológicas también contribuyen a planificar las entregas, a tener un óptimo almacenamiento de los bienes y a la aceptación satisfactoria de la factura al proveedor.

Categoría Aprovisionamiento:

sS1: Fuente del producto Almacenado

sS1.1: Programar la entrega del producto

sS1.2: Recibir el producto

sS1.3: Verificación del producto

sS1.4: Transferencia del producto

sS1.5: Autorización de pago al proveedor

sS2: Producto de origen hecho a pedido

sS2.1: Programar entregas de productos

sS2.2: Recibir producto

sS2.3: Verificar producto

sS2.4: Transferir producto

SS2.5: Autorizar el pago del proveedor

sS3: Producto de ingeniería a pedido de origen

sS3.1: Identificar fuentes de suministro

sS3.2: Selección proveedor final y negociar

sS3.3: Programar la entrega de productos

sS3.4: Recibir producto

sS3.5: Verificar Producto

sS3.6: Transferir Producto

SS3.7: Autorizar el pago del proveedor

3.2.3 Make (Fabricación)

La fabricación hace referencia al proceso de transformación y elaboración de productos a partir del uso de materia prima. La fabricación de los productos se puede realizar en serie y por medios mecánicos.

Categoría Prestación del servicio para la fabricación de los medicamentos:

M1: Fabricación con Almacén

M1.1: Programar Actividades de Producción

M1.2: Material de emisión

M1.3: Producir y probar

M1.4: Empaquetado

M1.5: Producto de la etapa

M1.6: Lanzar producto para entregar

M1.7: Eliminación y tratamiento de residuos

M2: Fabricación bajo pedido

M2.1: Programar Actividades de Producción

M2.2: Producto Fuente del problema / En proceso

M2.3: Producir y Probar

M2.4: Empaquetado

M2.5: Producto Terminado en Etapa

M2.6: Liberar Producto Terminado para Entregar

M2.7: Eliminación y tratamiento de residuos

M3: Diseño bajo pedido

M3.1: Finalizar la Ingeniería de Producción

M3.2: Programar Actividades de Producción

M3.3: Producto Fuente del problema / En proceso

M3.4: Producir y Probar

M3.5: Empaquetado

M3.6: Producto Terminado en Etapa

M3.7: Lanzar producto para entregar

M3.8: Eliminación y tratamiento de residuos

3.2.4 Deliver (Logística)

En laboratorios Ecar se gestionan los pedidos, el transporte y la entrega del producto terminado desde la planta de producción hasta el cliente final. El objetico principal del proceso es que el cliente final obtenga el producto en el lugar, tiempo y la cantidad deseada.

Categoría de Distribución:

D1: Distribución De Productos Almacenados

D1.1: Presupuesto de Distribución

D1.2: Recibo y Validación de las ordenes

D1.3: Inventario de Reserva y Determinar la fecha de entrega

D1.4: Consolidación de Pedidos

D1.5: Planeación del Cargue

D1.6: Establecimiento de Rutas de Envío

D2: Distribución De Productos de la Presentación de Servicio Bajo pedido

D2.1: Presupuesto De Distribución

D2.2: Recibo y Validación de las ordenes

D2.3: Inventario de Reserva y Determinar la fecha de entrega

D2.4: Consolidación de Pedidos

D2.5: Planeación del Cargue

D2.6: Establecimiento de Rutas de Envío

D3: Distribución de Diseño bajo Pedidos

D3.1: Obtener y Responder a RFP/RFQ

D3.2: Recibir y Revisar Contrato

D3.3: Ingrese orden, compromiso, recursos y programa de Lanzamiento

D3.4: Programar la Instalación

D3.5: Construir Cargas

D3.6: Envió de Ruta

D3.7: Seleccionar Transporte y Tarifas de envió

D3.8: Recibir el Producto de la Fuente o Hacer

D3.9: Elegir Producto

D3.10: Paquete de Producto

D3.11: Cargar Producto y Generar Documento de envío

D3.12: Enviar Producto

D3.13: Recibir y Verificar el Producto por Cliente

D3.14: Instalar Producto

D3.15: Factura

D4: Distribución de Ventas al Por Menor

D4.1: Capacidad de la Estantería del Punto de Venta

D4.2: Estructura Tecnología del Punto de Venta

3.2.5 Return (Devolución)

En el proceso de la cadena de suministros ha venido surgiendo un nuevo escenario que se denomina Return (Devolución). Este escenario ha venido ganando protagonismo, debido a que genera soluciones al consumidor final en cuanto al tema de retornos de un producto adquirido. Hay varios factores que generan este tipo de retornos, de los cuales se pueden mencionar temas de calidad (defecto en su fabricación), despacho de productos caducados, embalaje averiado, y/o otros factores que ameriten el proceso de devolución.

Como podemos apreciar, el proceso de devoluciones genera un proceso inverso en la cadena de suministros, el cual genera oposición a la logística directa, la cual siempre parte desde el fabricante de un producto hasta el cliente final.

Teniendo en cuanta lo anteriormente enunciado, Laboratorios Ecar ha implementado una política de devoluciones, la cual permite aceptar dichas solicitudes de sus clientes basados en las

leyes vigentes. Las políticas de devolución tienen unos requisitos, los cuales se mencionan a continuación:

1. Laboratorios ECAR aceptará las solicitudes de devolución de Productos en caso de que lleguen en mal estado, su embalaje llegue averiado y/o se haya presentado un error en el despacho. El cliente debe notificar al laboratorio a través del correo electrónico servicioalcliente@ecar.com.co en un plazo inferior de 48 horas después de haber recibido el producto.

2. Laboratorios ECAR no aceptara devolución de medicamentos con etiquetas alteradas, productos comenzados, productos con próximo vencimiento y/o factores que determinen un mal manejo del producto.

3. La solicitud de devoluciones serán tramitadas por personal de atención al cliente en un plazo máximo de doce (12) horas, donde posteriormente se encargarán de brindar respuesta al cliente en un plazo inferior a cuarenta y ocho (48) horas.

4. La aceptación de devolución es determinada por parte de personal especializado, en base a revisión técnica del producto.

De acuerdo con el enfoque SCOR, podemos apreciar que Laboratorios ECAR está preparada para recibir la devolución de un producto y efectuar un cambio si es necesario. El modelo SCOR se basa en unificar términos para diagnosticar la gestión de la cadena de suministro, evaluar los procesos y encontrar oportunidades de mejora.

Disposición de productos devueltos

Cada vez que el Laboratorio recibe la devolución de un producto, se especifica mediante un código el motivo de la devolución. Este código permite identificar el causal del retorno del producto al laboratorio. Sumado a ello, hay un tipo de disposición que permite asignar uno o más códigos a una interacción que le indica al sistema el resultado de la interacción. En el caso del laboratorio, se han establecido unos códigos específicos, los cuales se mencionan a continuación:

Tabla 8. Códigos de interacción

Tipo de disposición	**Código común**	**Descripción**
Cancelación	SC	Desechar/Destruir
Otro	EX	Cambio
Otro	MS	Varios

Nota: Propia del estudiante

Para cada código de disposición hay una acción de disposición. Esta última determina las implicaciones financieras y físicas de los códigos de disposición. La siguiente tabla proporciona las acciones de disposición y sus definiciones:

Tabla 9. Acción de disposición

Acción de disposición	Descripción
Crédito	Devolver el artículo al inventario y abonar al cliente.
Sólo abonar	Abonar al cliente sin requerir o esperar que el artículo se devuelva.
Residuo	Cancelar el artículo y abonar al cliente.
Reemplazar y abonar	Devolver el artículo al inventario, crear un pedido de sustitución y abonar al cliente.
Reemplazar y cancelar	Cancelar el artículo, crear un pedido de sustitución abonar al cliente.
Devolver al cliente	Rechazar el artículo devuelto y devolverlo al cliente.

Nota: Recuperado de https://docs.microsoft.com/es-es/dynamicsax-2012/appuser-itpro/specify-how-to-dispose-of-returned-items

Programación de recogida - Ruteo

Laboratorios Ecar ejecuta y programa los procesos de enrutamiento de recogida de productos que han cumplido la fecha de caducidad (Vencimiento), la suspensión temporal de comercialización (Emitida por Invima) y la retirada (obligatoria) de un lote determinado. La recogida de la mercancía se hace de lunes a viernes en horario de 8 am a 2 pm, a través de vehículos especiales, donde posteriormente los medicamentos son dejados en un depósito que centra sus operaciones en la recolección de devoluciones. En las ciudades principales del país hay varias rutas establecidas, las cuales recorren un promedio diario de 129.6 km. El objetivo de programar estas rutas, trae beneficios en cuanto a la obtención de generar ganancias en costos

operacionales, satisfacción de la demanda de los clientes y la contribución al éxito de la operación.

Otro Tipo de Devoluciones:

Cada vez que termina una campaña y/o oferta de los medicamentos elaborados por el laboratorio y comercializados en las farmacias, se procede a recoger el material publicitario que se destinó para ese proyecto. Igualmente se destina la recolección del embalaje de los productos farmacéuticos, los cuales permiten que los productos sean protegidos durante el transporte. Para la realización de estos procesos la compañía obtuvo la certificación ISO 14001, la cual le permite generar oportunidades de mercado, obtener nuevos clientes y tener compromiso con el Medio Ambiente.

Las devoluciones de embalaje y publicidad hacen parte de una logística inversa que realiza la compañía con el fin de favorecer la imagen de la empresa, obtener la satisfacción del cliente y reducir el impacto industrial en el medioambiente.

Estimación de Perdidas

Laboratorios ECAR estima perdidas en el retorno de sus medicamentos por costos logísticos (Transporte), costos de producción, costo de materia prima, costos de devolución y costos de atención al cliente. Las pérdidas estimadas se plasman en la cuenta de pérdidas 3610.En ella se refleja el resultado del ejercicio anualmente.

Categoría Devoluciones:

SR1: Devolución de Inventario Defectuoso

SR1.1: Identificar la Condición del producto Defectuoso

SR1.2: Disposición del producto Defectuoso

SR1.3: Solicitud del Producto Defectuoso para Autorización de Devolución

SR1.4: Calendario de envío del Producto Defectuoso

SR1.5: Devolución del Producto Defectuoso

SR2: Devolución de Inventario para Mantenimiento y Revisiones

SR2.1: Identificar la Condición del Producto MRO

SR2.2: Disposición Producto MRO

SR2.3: Solicitar Autorización de Devolución de MRO

SR2.4: Horario MRO envío

SR2.5: Devolver Producto MRO

SR3: Devolución del Exceso de Inventario

SR3.1: Identificar Exceso de Condición del Producto

SR3.2: Disposición Exceso de Producto

SR3.3: Solicitar Exceso de Autorización de Devolución de Producto

SR3.4: Programar el envío de Productos en Exceso

SR3.5: Devolver el Exceso de Producto

DR1: Devolución de Inventario Defectuoso

DR1.1: Autorizar la Devolución de Productos Defectuosos

DR1.2: Recibo de Producto Defectuoso

DR1.3: Transferencia de Productos Defectuosos

DR2: Devolución Para Mantenimiento y Revisiones

DR2.1: Autorizar la devolución del producto MRO

DR2.2: Horario MRO Recibo de Devolución

DR2.3: Recibir Producto MRO (Incluye Verificar)

DR2.4: Transferir Producto MRO

DR3: Devolución del Exceso del Producto

DR3.1: Autorizar Devolución Excesiva del Producto

DR3.2: Programar el Recibo de devolución en Exceso

DR3.3: Recibir exceso de Producto (Incluye Verificar)

DR3.4: Transferir el exceso de Producto

3.2.6 Enable (Activación)

Por medio de esta fase podemos identificar todo lo relacionado a la gestión de la información, gestión de riesgos, cumplimiento de normativas, protocolos, reglas de negocio, contratos, gestión de datos e infraestructura, con el fin de reconocer un punto crítico en la evaluación del desempeño de una compañía y de su cadena de suministro. En la actualidad la tecnología ha jugado un papel importante dentro del proceso Enable (Activación), ya que le permite a la cadena de suministro y a las organizaciones manejar los datos en tiempo real,

determinar mejor los riesgos potenciales con los proveedores e identificar la oferta y la demanda. Una cadena de suministro con una óptima tecnología le permite ahorrar tiempo y dinero.

Tecnologías de la Revolución 4.0

La Industria 4.0, también denominada industria inteligente, son tecnologías innovadoras cuya aplicación se enfoca a la digitalización de la industria y todos los servicios que se relacionan con la compañía (Interconectividad, automatización, aprendizaje automatizado, datos en tiempo real). Uno de sus principales objetivos es integrar la producción y las operaciones físicas con tecnología digital inteligente, y en base a esto buscar la transformación de la compañía en una organización inteligente. En el caso de nuestro país, se digitalizan todos los procesos de producción mediante la conexión a internet y las TIC. En el año 2016 el economista y empresario alemán Klaus Schwab, la denomino la cuarta revolución industrial.

Ventajas que tiene la compañía Laboratorios Ecar al implementar la tecnología 4.0

- Reducción del tiempo de producción.
- Reducción de los riesgos laborales en los procesos productivos.
- Mayor seguridad en los procesos.
- Optimización de los niveles de calidad.
- Mayor competitividad empresarial.
- Mejor cuidado con el Medio Ambiente.

Proceso de Gestión de calidad en Laboratorios Ecar

Laboratorios Ecar dentro de su proceso de Gestión de calidad, ha implementado en sus prácticas de manufactura la norma ISO 9001, la cual le permite proveer productos y servicios que cumplan con las exigencias internas y externas de la organización, y a su vez generar la satisfacción del

cliente. La compañía proporciona todos los requerimientos necesarios para facilitar la mejora continua, mantener un estado de control y realizar correctamente sus productos.

Política de calidad de Laboratorios Ecar

La compañía se encuentra comprometida en proporcionar sus productos farmacéuticos, a través de requerimientos regulatorios nacionales, confiables en sus procesos de producción, desarrollo y distribución, cumpliendo con las expectativas de sus consumidores y contribuyendo a la mejora en su salud.

Gestión Documental:

La compañía ha implementado un software de gestión de documentos, con el fin de mantener la integridad de la información, y a su vez poder administrar, organizar, almacenar y archivar documentos electrónicos que van a ser de gran utilizad a la compañía a corto, mediano y largo plazo.

Figura 16. Proceso gestión documental

Nota: Propia del estudiante

4. Identificación de los flujos en la Supply Chain de laboratorios Ecar

Toda cadena de Suministros comienza a través del proveedor de materias primas y culmina en la entrega al consumidor final. Una buena gestión de la cadena de suministros posibilita una óptima prestación de servicio al cliente. Para lograr el éxito dentro de la cadena de suministro, se deben involucrar sus principales flujos

4.1 Flujo de información

Las actividades comerciales de una organización comienzan con tener mercaderías, por lo tanto, se inicia el análisis del Flujo de una eficaz gestión de la información rige en reconocer las fuentes, servicios o productos, sino también su ciclo de vida y sus características de calidad, también tener bien definidas las políticas frente al rol que cada cual, en el manejo de información y el flujo de cada información, desde su generación hasta su utilización.

4.1.1 Contextualización

El valor y el uso de la información es controlada cuando es compartida con los clientes/usuarios adecuadamente, lo que logra que se ejecuten toma de decisiones y resolver diferentes problemáticas. Dentro del proceso de gestión de información y también en otros procesos del sistema organizacional, los flujos de la información son pasos importantes, e incluyen actividades específicas y sus secuencias, subprocesos, la secuencia de toma de decisiones.

Importante resaltar que dentro de toda organización existe la Planificación de Recursos Empresariales, el cual es un conjunto de sistemas de información que permite la integración de diversas operaciones dentro de la empresa, especialmente las que tienen que ver con la

producción, la logística, el inventario, los envíos y la contabilidad como en el caso de Laboratorios Ecar

Dentro de las cuales Laboratorios Ecar desarrolla sus procesos en las siguientes bases de control de información.

R-SALES

Es la plataforma de movilidad encargada del GPS el cual controla las operaciones en el tiempo real de todos los usuarios, permite a los empleados o diferentes usuarios montar pedidos, visitas, agendas, también se encarga de las legalizaciones de todas las negociaciones que tiene la empresa con sus diferentes clasificaciones de clientes, por medio de R-SALES se puede hacer todo tipo de seguimientos los diferentes procesos, para el logro de cumplimientos, como lo es pedidos, a formularios, así como rastreo de equipos.

La otra ayuda de control que tiene diseñada la estructura de la empresa se llama **MIDASFOT**, es una plataforma para el trabajador, aquí está contenida y contemplada toda la información que fortalece el desarrollo y seguimiento de cada uno de los empleados a los diferentes cumplimientos de la organización, por MIDASOFFT podemos descargar colilla de pagos, certificados, cartas, certificaciones y todo lo relacionado a l empleado.

LEAD

En esta aplicación que maneja la organización, desarrolla el control de poder identificar toda acción que sea realizada y facturada, se logra gestionar revisando todo lo que se encuentra pendiente por facturar de laboratorio Ecar, también es indispensable para revisar y poder ver el estado de cartera que tiene la organización, se puede ver también en esta aplicación notas y devoluciones realizadas de Laboratorios Ecar.

4.1.2 Diagrama de flujo

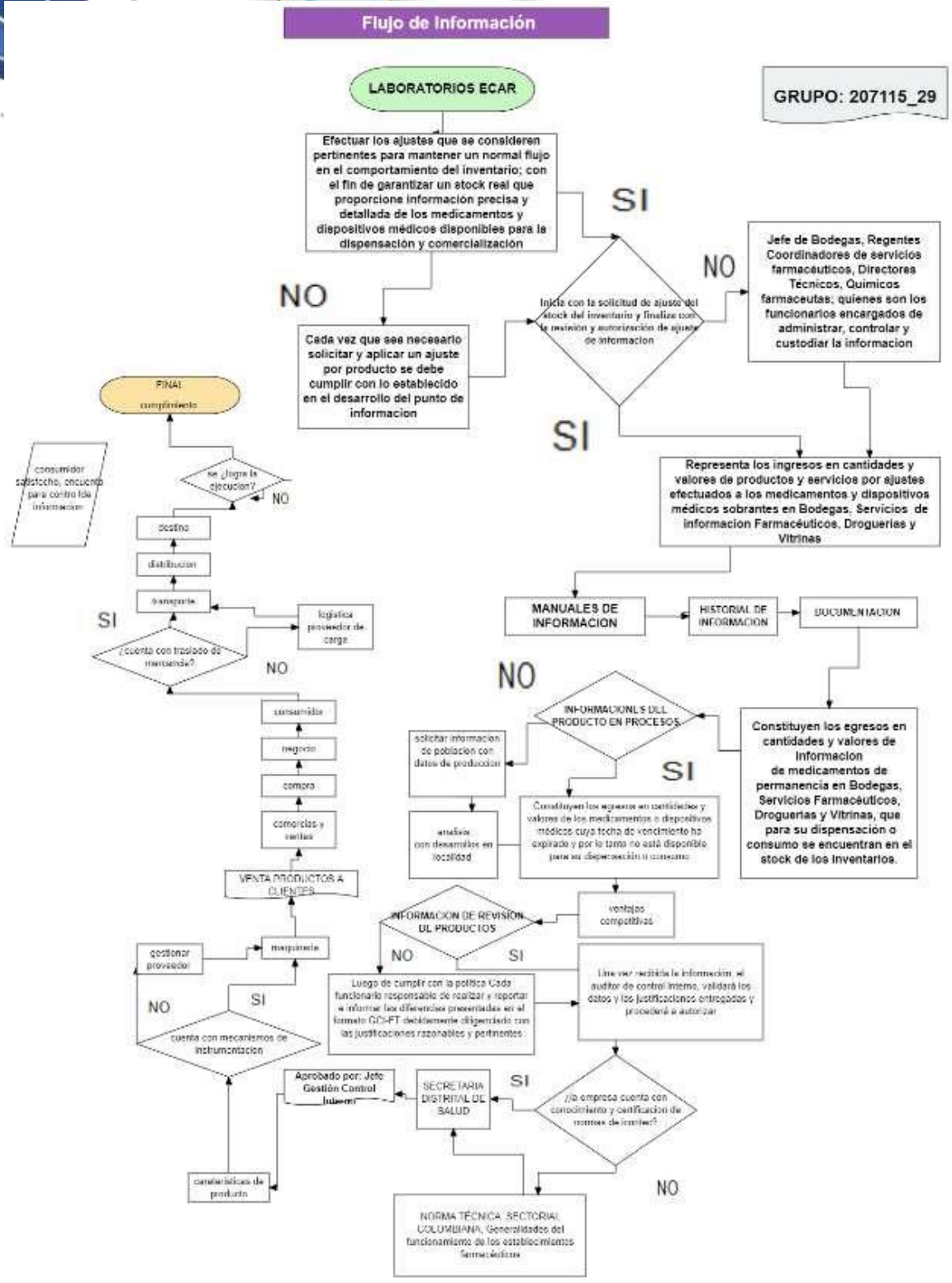


Figura 17. Diagrama de flujo

Nota: Propia del estudiante

4.2 Flujo de producto

4.2.1 Contextualización

Se puede definir como flujo de productos, el movimiento (ruta) que parte desde que se recibe la materia prima, donde posteriormente pasa por un proceso de producción (fabricación), y termina en el almacén de producto terminado. Cuando el producto se encuentra en el almacén, se inicia su proceso de distribución hasta llegar al cliente final (Se recibe la satisfacción por parte del cliente). A continuación, se podrá visualizar el diagrama de flujo de productos:

4.2.2 Diagrama de flujo

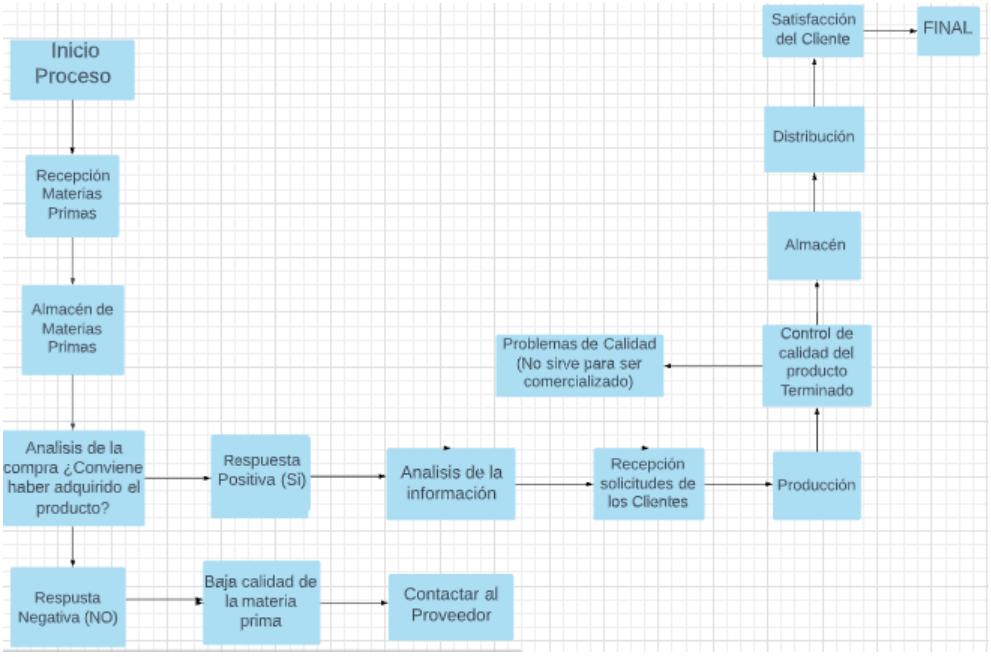


Figura 18. Diagrama flujo de productos

Nota: Propia del estudiante

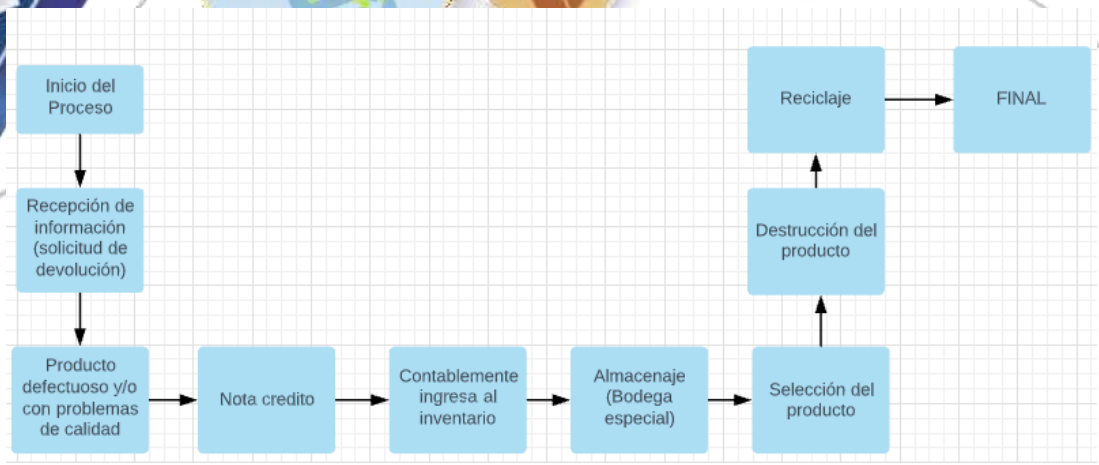


Figura 19. Diagrama Return

Nota: Propia del estudiante

4.3 Flujo de efectivo

4.3.1 Contextualización

El diagrama de flujo de dinero es un instrumento utilizado para interpretar, determinar, analizar variables y el comportamiento financiero de una empresa, en Laboratorios ECAR, el flujo de dinero principalmente sale de las inversiones y las ventas que es la fuente de ingresos de dinero de la empresa, se ejecutan inversiones de equipos, maquinaria, personal y locales para el buen funcionamiento del Laboratorio, los ingresos de dinero por las ventas son reportados por el área comercial y marketing, así como el manejo de inventario por logística, las ventas son contabilizadas con cierres mensuales para colocar en marcha cambios en producción o en compra si es necesario siendo monitoreado por el área financiera que es la encargada de registrar las inversiones, pago de obligaciones financieras, apalancamiento financiero, análisis de

ganancias, cuentas por pagar, nómina de personal y los egresos de los insumos, constituyendo un ciclo de ingresos a diario siendo invertido en el funcionamiento de los Laboratorios ECAR

4.3.2 Diagrama de flujo

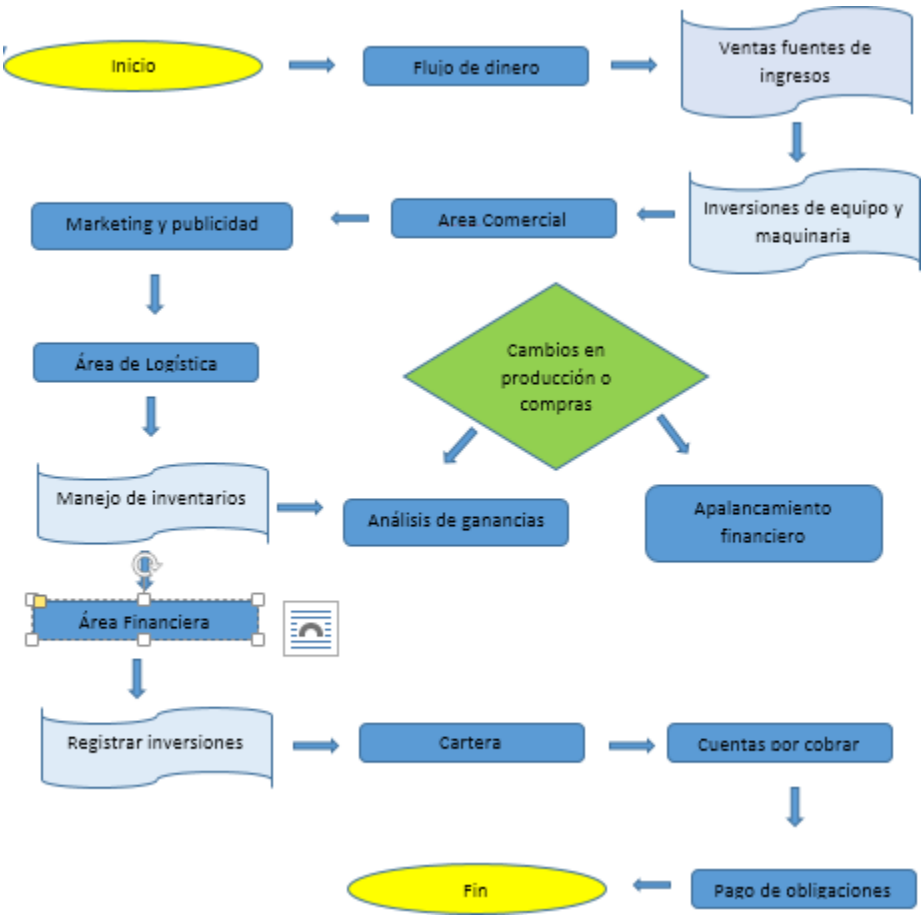


Figura 20. Diagrama de flujo

Nota: Propia del estudiante

5. Colombia y el LPI del Banco Mundial.

5.1 Contextualización

El Banco Mundial inició con el análisis Índice de Desempeño Logístico o The Logistics Performance Index – LPI en 2007 y posteriormente cada dos años desde 2010, el cual proporciona dos perspectivas, un LPI nacional y LPI internacional, se aplica a más de 163 países examinando su desempeño en logística comercial. Está basado en una encuesta mundial de operadores sobre el terreno a quienes se les realizan cuestionarios sobre los países en los cuales operan y sus socios comerciales.

5.2 Comparativo de Colombia ante el mundo

Colombia Vs Perú

Colombia se destaca a nivel suramericano como uno de los países que ha avanzado en temas logísticos, optimización de procesos de transporte, avances en logística comercial y automatización en sus procesos. En cuestión de importaciones y exportaciones, Colombia está por encima de Perú 1.25 puntos, en cambio en los otros índices tiene una diferencia muy mínima.

En cuanto a calidad, competencia y puntualidad, la frecuencia de las rutas de transporte cumple con los tiempos estimados de entrega. la tecnología ha jugado un papel muy importante en el tema de rastreo y seguimiento de vehículos de carga Perú.

Un aspecto negativo en Colombia es el tema de infraestructura mientras el gobierno peruano incluye en su portafolio cinco proyectos de construcción de carreteras por más de US$6.000M, se examinó que los tiempos de entrega son realizados según los acordes realizados por lo tanto su puntaje es 2,61 sobrepasando a Colombia que por sus demoradas en las entregas de sus productos solo cuenta con un puntaje 2,48.

Tabla 10. Colombia VS Peru

INDICE DE DESEMPEÑO LOGISTICO	2012		2014		2016		2018		Calificacion promedio por indicador		Diferencia
	Colombia	Peru	Colombia	Peru	Colombia	Peru	Colombia	Peru	Colombia	Peru	
Competitividad y calidad de los servicios logisticos	2,95	2,91	2,64	2,78	2,67	2,86	2,87	2,42	2,78	2,74	0,04
Facilidad para coordinar embarques a precios competitivos	2,76	2,87	2,71	2,93	2,55	2,91	3,19	2,84	2,80	2,89	-0,09
Frecuencia de arribo de embarques al destinatario dentro del plazo previsto	3,45	3,4	2,87	3,2	3,23	3,22	3,17	3,45	3,18	3,32	-0,14
Calidad de la infraestructura relacionada con el comercio y el transporte	2,72	2,73	2,44	2,72	2,42	2,62	2,67	2,28	2,56	2,59	-0,02
Facilidad para localizar y hacer seguimiento a los envios	2,66	2,99	2,81	2,54	2,55	2,94	3,08	2,5	2,78	2,74	0,03
Eficiencia de despacho aduanero	2,65	2,68	2,58	2,46	2,2	2,75	2.61	2,53	2,48	2,61	-0,13
Plazo de entrega para las exportaciones (dias)	4	1	3	3	4	2	2	2	3,25	2,00	1,25
Plazo de entrega para las Importaciones (dias)	8	2	2	2	1	3	5	4	4,00	2,75	1,25
Calificacion promedio por año	**3,65**	**2,57**	**2,63**	**2,70**	**2,58**	**2,79**	**3,14**	**2,75**	**2,98**	**2,70**	**0,27**

Nota: Propia del estudiante

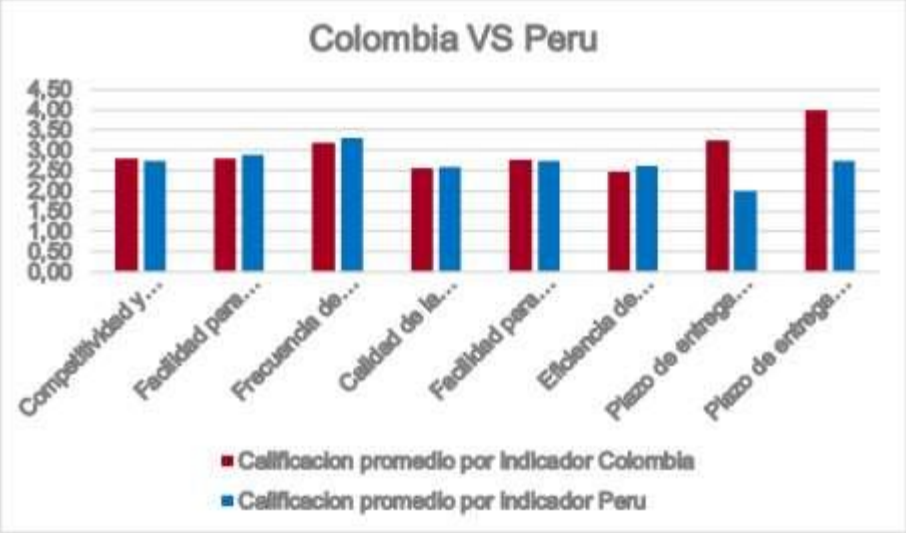


Figura 21. Colombia VS Peru

Nota: Propia del estudiante

Colombia se destaca a nivel suramericano como uno de los países que ha avanzado en temas logísticos, optimización de procesos de transporte, avances en logística comercial y automatización en sus procesos. En cuestión de importaciones y exportaciones, Colombia está por encima de Perú 1.25 puntos, en cambio en los otros índices tiene una diferencia muy mínima.

En cuanto a calidad, competencia y puntualidad, la frecuencia de las rutas de transporte cumple con los tiempos estimados de entrega. la tecnología ha jugado un papel muy importante en el tema de rastreo y seguimiento de vehículos de carga Perú

Un aspecto negativo en Colombia es el tema de infraestructura mientras el gobierno peruano incluye en su portafolio cinco proyectos de construcción de carreteras por más de US$6.000M, se examinó que los tiempos de entrega son realizados según los acordes realizados por lo tanto su puntaje es 2,61 sobrepasando a Colombia que por sus demoradas en las entregas de sus productos solo cuenta con un puntaje 2,48.

Colombia Vs Panama

Panamá ocupa la posición 49 entrando en el top 50 de las economías más competitivas del mundo, teniendo una variación de 4 puntos con respecto al año 2010-2011 donde se posicionaba en el 53. Sigue aventajándose significativamente con respecto a los países de Centroamérica posicionándose como el número 1. Son muchas las circunstancias de las que depende la competitividad, tomaremos dos puntos claves que son la ciencia, tecnología e innovación, por una parte, y la logística por otra. Con respecto a la ciencia, tecnología e innovación, el principal problema es que, aunque Colombia es rica en recursos, le falta mucho desarrollo en la manufactura de tales productos.

Tabla 12. Colombia VS Panamá

Colombia VS Panama											
INDICE DE DESEMPEÑO LOGISTICO	2012		2014		2016		2018		Calificacion promedio por indicador		Diferencia
	Colombia	Panama	Colombia	Panama	Colombia	Panama	Colombia	Panama	Colombia	Panama	
Competitividad y calidad de los servicios logisticos	2,95	2,84	2,64	2,86	2,67	3,18	2,87	3,33	2,78	3,05	-0,27
Facilidad para coordinar embarques a precios competitivos	2,76	2,76	2,71	3,18	2,55	3,65	3,19	3,31	2,80	3,23	-0,42
Frecuencia de arribo de embarques al destinatario dentro del plazo previsto	3,45	3,47	2,87	3,63	3,23	3,74	3,17	3,6	3,18	3,61	-0,43
Calidad de la infraestructura relacionada con el comercio y el transporte	2,27	2,94	2,44	2,99	2,42	3,28	2,67	3,13	2,45	3,09	-0,64
Facilidad para localizar y hacer seguimiento a los envios	2,66	3,01	2,54	3,33	2,55	2,95	3,08	3,4	2,71	3,17	-0,47
Eficiencia de despacho aduanero	2,65	2,56	2,58	3,15	2,2	3,13	2,61	2,87	2,51	2,93	-0,42
Plazo de entrega para las exportaciones (dias)	4	2	3	2	4	4	2	3	3,25	2,75	0,50
Plazo de entrega para las Importaciones (dias)	8	3	2	0	3	4	5	2	4,50	2,25	2,25
Calificacion promedio por año	**3,59**	**2,82**	**2,60**	**2,64**	**2,83**	**3,49**	**3,07**	**3,08**	**3,02**	**3,01**	**0,01**

Nota: Propia del estudiante

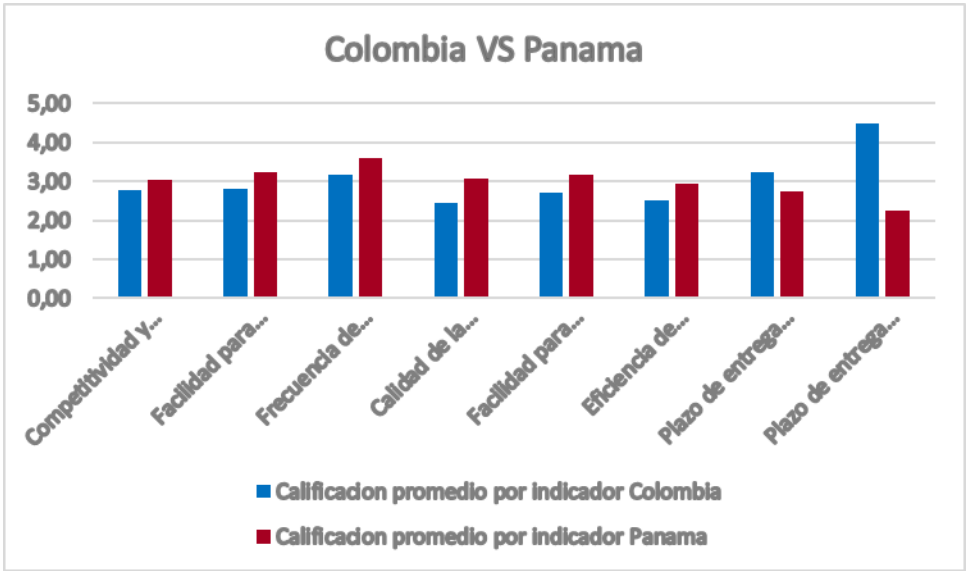


Figura 22. Colombia VS Panamá

Nota: Propia del estudiante

Por parte de las exportaciones se componen de materias primas, pero pocos de productos manufacturados, es decir, no se está generando valor agregado a los recursos por la falta de la infraestructura tecnológica y científica necesarias en Panana, así que son los países a los que se exportan esos productos los que están sacando el mayor provecho de estos; en cuanto a las importaciones Colombia tiene 2.25 puntos por encima de Panamá.

Colombia Vs Canadá

Según el LPI del Banco Mundial, el país de Canadá se encuentra ubicado en la posición 20 a nivel general con un puntaje de 3.51 puntos 0.49 por encima de Colombia, en cuanto a la competitividad y calidad de los servicios logísticos se encontró eficiencia en sus fases de despacho, previsión, control de velocidad y la facilidad en sus trámites logísticos con un puntaje de 3,90 mientras que Colombia evidencia un puntaje menor del 2,78 evaluando la necesidad que tiene de mayor control en los despachos, previsión y velocidad de los servicios logísticos. Canadá posee una facilidad de coordinar embarques a precios competitivos con un puntaje de 3.49 sacando provecho a su alta tecnología y su facilidad de negociación, en cuanto a la infraestructura con un puntaje de 3.98 demuestra que su facilidad de comercialización del producto, en el comercio fronterizo y transfronterizo es el más conveniente para los distintos medios de transporte como el aéreo, marítimo y terrestre y aunque Colombia posee una infraestructura envidiable con sus dos océanos que permiten el ingreso de mercancía con mayor facilidad vs a Canadá solo posee una puntuación 2,45 demostrando que le hace falta tecnología y apoyo del estado para crear más canales de transporte y así se haga más fácil la comercialización de sus productos, se examinó que los tiempos de entrega son realizados según los acordes realizados por lo tanto su puntaje es 3,68 sobrepasando a Colombia que por sus demoradas en las entregas de sus productos solo cuenta con un puntaje 2,51, los plazos de entregas.

Colombia que aunque con toda la infraestructura que posee la ubicación mundial de Colombia es privilegiada.

Tabla 12. Colombia VS Canadá

Colombia VS Canada											
INDICE DE DESEMPEÑO LOGISTICO	**2012**		**2014**		**2016**		**2018**		**Calificacion promedio por**		**Diferencia**
	Colombia	Canada	Colombia	Canada	Colombia	Canada	Colombia	Canada	Colombia	Canada	
Competitividad y calidad de los servicios logisticos	2,95	3,85	2,64	3,94	2,67	3,89	2,87	3,9	2,78	3,90	-1,11
Facilidad para coordinar embarques a precios competitivos	2,76	3,55	2,71	3,46	2,55	3,55	3,19	3,38	2,80	3,49	-0,68
Frecuencia de arribo de embarques al destinatario dentro del plazo previsto	3,45	4,31	2,87	4,17	3,23	4	3,17	3,96	3,18	4,11	-0,93
Calidad de la infraestructura relacionada con el comercio y el transporte	2,27	3,99	2,44	4,05	2,42	4,14	2,67	3,75	2,45	3,98	-1,53
Facilidad para localizar y hacer seguimiento a los envios	2,66	3,86	2,54	3,96	2,55	4,1	3,08	3,81	2,71	3,93	-1,23
Eficiencia de despacho aduanero	2,65	3,58	2,58	3,6	2,2	3,95	2,61	3,6	2,51	3,68	-1,17
Plazo de entrega para las exportaciones (dias)	4	2	3	1	4	2	2	4	3,25	2,25	1,00
Plazo de entrega para las Importaciones (dias)	8	2	2	2	3	2	5	5	4,50	2,75	1,75
Calificacion promedio por año	**3,59**	**3,39**	**2,60**	**3,27**	**2,83**	**3,45**	**3,07**	**3,93**	**3,02**	**3,51**	**-0,49**

Nota: Propia del estudiante

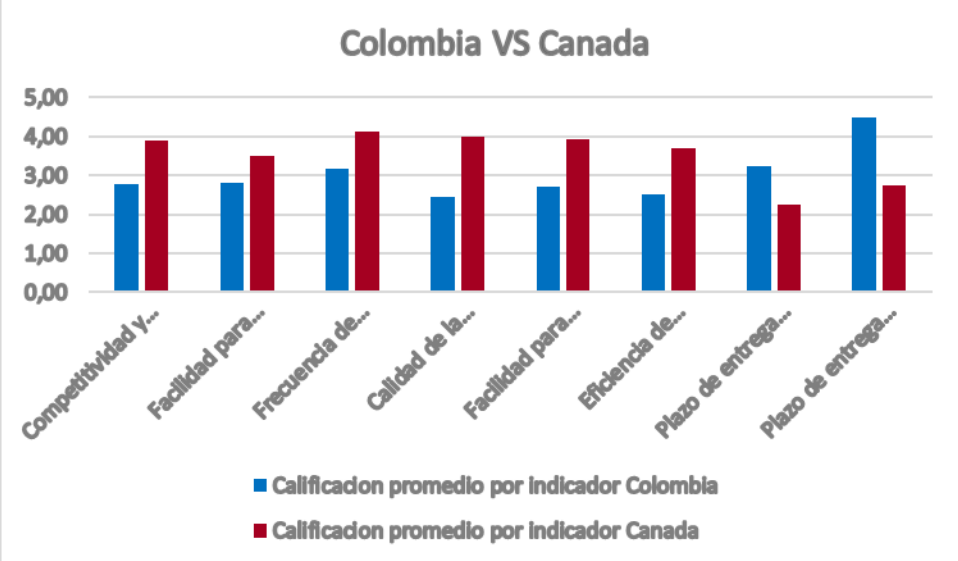


Figura 23. Colombia VS Panamá

Nota: Propia del estudiante

Colombia Vs Francia

En términos generales Francia cuenta con 0,44 puntos por encima de Colombia, en cuanto a competitividad y calidad un punto por encima ya que en Europa La globalización ha que las economías con mejor logística puedan crecer más rápido, ser más competitivas y tiendan a incrementar su inversión. Todo ello, conduce a considerar que el desempeño logístico es uno de los factores claves del comercio internacional. El comercio internacional demanda una organización y sincronización de flujos a través de nodos y redes estratégicas que faciliten el almacenamiento, logrando sobrepasar a Colombia en 1,54 puntos el cual ha ido incrementado año a año, en la puntualidad, seguimiento y trazabilidad de los envíos Francia lora llegar a un promedio de 3,97, 1.26 puntos más que en Colombia. En el único índice donde Colombia supera a Francia, tiene su mayor ventaja competitiva en el factor de importaciones como porcentaje de PIB con una puntuación de 4,50 frente a 3,25 de Francia.

Tabla 13. Colombia VS Francia

Colombia VS Francia											
INDICE DE DESEMPEÑO LOGISTICO	**2012**		**2014**		**2016**		**2018**		**Calificacion promedio por indicador**		**Diferencia**
	Colombia	Francia	Colombia	Francia	Colombia	Francia	Colombia	Francia	Colombia	Francia	
Competitividad y calidad de los servicios logisticos	2,95	3,82	2,64	3,75	2,67	3,81	2,87	3,84	2,78	3,81	-1,02
Facilidad para coordinar embarques a precios competitivos	2,76	3,73	2,71	3,68	2,55	3,64	3,19	3,55	2,80	3,65	-0,85
Frecuencia de arribo de embarques al destinatario dentro del plazo previsto	3,45	4,02	2,87	4,17	3,23	4,24	3,17	4,15	3,18	4,15	-0,96
Calidad de la infraestructura relacionada con el comercio y el transporte	2,27	3,96	2,44	3,98	2,42	4,01	2,67	4	2,45	3,99	-1,54
Facilidad para localizar y hacer seguimiento a los envios	2,66	3,97	2,54	3,88	2,55	4,02	3,08	4	2,71	3,97	-1,26
Eficiencia de despacho aduanero	2,65	3,64	2,58	3,64	2,2	3,71	2,61	3,59	2,51	3,65	-1,14
Plazo de entrega para las exportaciones (dias)	4	2	3	1	4	0	2	2	3,25	1,25	2,00
Plazo de entrega para las Importaciones (dias)	8	9	2	1	3	0	5	3	4,50	3,25	1,25
Calificacion promedio por año	**3,59**	**4,27**	**2,60**	**3,14**	**2,83**	**2,93**	**3,07**	**3,52**	**3,02**	**3,46**	**-0,44**

Nota: Propia del estudiante

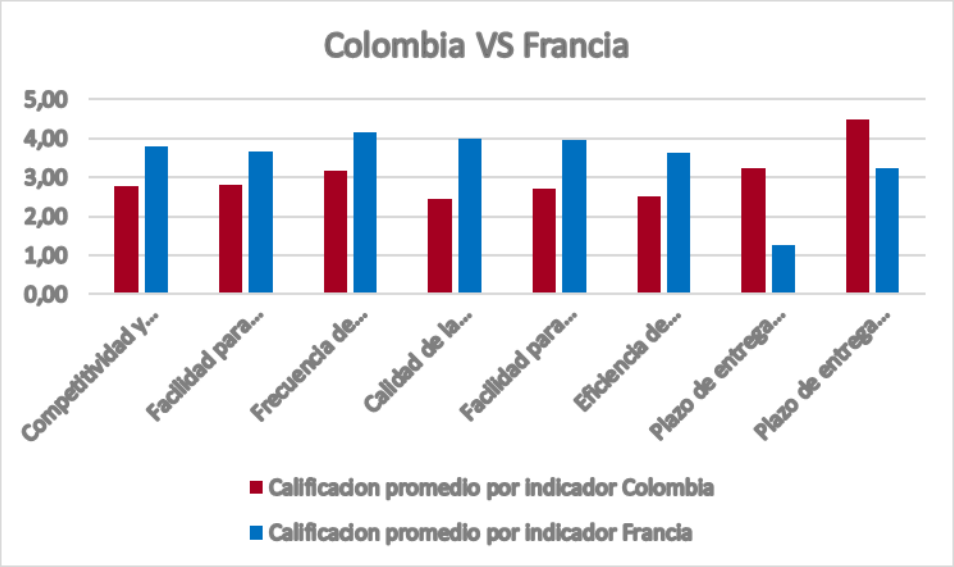


Figura 24. Colombia VS Francia

Nota: Propia del estudiante

Colombia Vs China

La diferencia entre China y Colombia es de 0.54 llevando China la ventaja debido al desempeño estable y constante del sector logístico, impulsado por el crecimiento del consumo y la aparición de una clase media cada vez con mayor poder adquisitivo, el sector logístico chino experimentando un gran desarrollo. China es el mercado de logística de más acelerado crecimiento del mundo, con tasas de dos dígitos en los últimos años. Es la fábrica del mundo, el principal destino de la inversión internacional y un mercado en el que todos quieren estar. Sin embargo, a pesar de estos títulos, China cuenta con un sector logístico todavía poco desarrollado.

China está marcado por una serie de características como competitividad y calidad de los servicios logísticos y facilidad para coordinar embarques a precios competitivos con una puntuación de 3.54,

0.75 puntos por encima de Colombia, Frecuencia de arribo de embarques al destinatario dentro del plazo previsto con 3,85, en cuanto a infraestructura, comercio, transporte y seguimientos con 3,59 y despacho aduanero con 3,26.

Tabla 14. Colombia VS China

Nota: Propia del estudiante

Colombia VS China											
INDICE DE DESEMPEÑO LOGISTICO	**2012**		**2014**		**2016**		**2018**		**Calificacion promedio por indicador**		Diferencia
	Colombia	China	Colombia	China	Colombia	China	Colombia	China	Colombia	China	
Competitividad y calidad de los servicios logisticos	2,95	3,47	2,64	3,46	2,67	3,62	2,87	3,59	2,78	3,54	-0,75
Facilidad para coordinar embarques a precios competitivos	2,76	3,46	2,71	3,5	2,55	3,7	3,19	3,54	2,80	3,55	-0,75
al destinatario dentro del plazo previsto	3,45	3,8	2,87	3,86	3,23	3,89	3,17	3,84	3,18	3,85	-0,67
Calidad de la infraestructura relacionada con el comercio y el transporte	2,27	3,61	2,44	3,66	2,42	3,75	2,67	3,75	2,45	3,69	-1,24
Facilidad para localizar y hacer seguimiento a los envios	2,66	3,52	2,54	3,5	2,55	3,67	3,08	3,65	2,71	3,59	-0,88
Eficiencia de despacho aduanero	2,65	3,25	2,58	3,2	2,2	3,31	2,61	3,29	2,51	3,26	-0,75
Plazo de entrega para las exportaciones (dias)	4	3	3	2	4	3	2	2	3,25	2,50	0,75
Plazo de entrega para las Importaciones (dias)	8	4	2	3	3	5	5	6	4,50	4,50	0,00
Calificacion promedio por año	**3,59**	**3,51**	**2,60**	**3,27**	**2,83**	**3,74**	**3,07**	**3,71**	**3,02**	**3,56**	**-0,54**

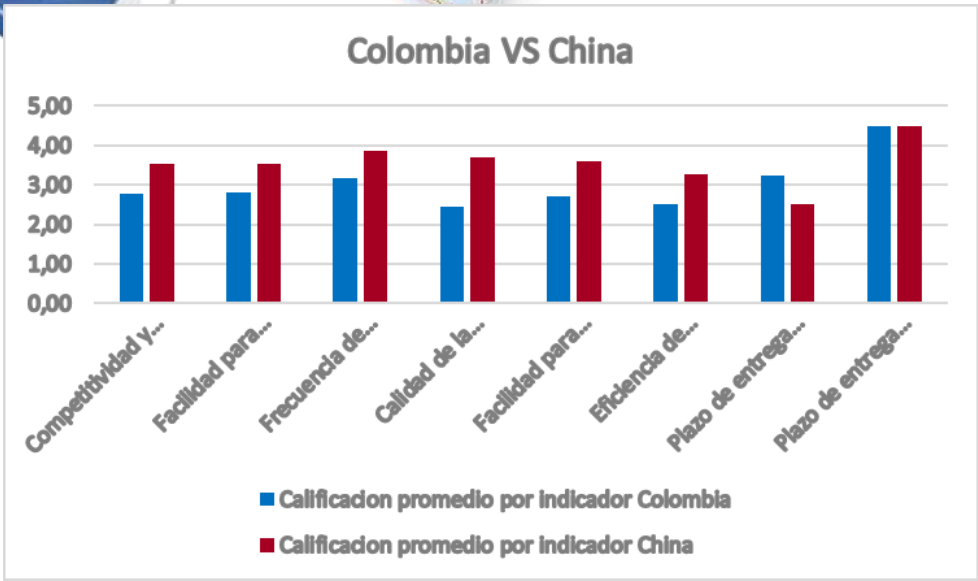


Figura 25. Colombia VS China

Nota: Propia del estudiante

Colombia Vs Argelia

Argelia con respecto a Colombia se encuentra 6,96 puntos por encima a nivel general ya que en importaciones se presenta con 7,50 puntos más que Colombia, pero el indicador se deteriora ya que es el único rubro en el que Argelia supera Colombia ya que en realidad comparándolo con otros aspectos Argelia se encuentra por debajo. En cuanto a la competitividad y calidad de los servicios logísticos se encontró eficiencia en sus fases de despacho, previsión, control de velocidad y la facilidad en sus trámites logísticos con un puntaje de 2,78 mientras que Argelia evidencia un puntaje menor del 2,49 evaluando la necesidad que tiene de mayor control en los despachos, previsión y velocidad de los servicios logísticos.

Tabla 15. Colombia VS Argelia

Colombia VS Argelia											
INDICE DE DESEMPEÑO LOGISTICO	**2012**		**2014**		**2016**		**2018**		**Calificacion promedio por indicador**		**Diferencia**
	Colombia	Argelia	Colombia	Argelia	Colombia	Argelia	Colombia	Argelia	Colombia	Argelia	
Competitividad y calidad de los servicios logisticos	2,95	2,13	2,64	2,54	2,67	2,91	2,87	2,39	2,78	2,49	0,29
Facilidad para coordinar embarques a precios competitivos	2,76	2,68	2,71	2,54	2,55	2,8	3,19	2,39	2,80	2,60	0,20
al destinatario dentro del plazo previsto	3,45	2,85	2,87	3,04	3,23	3,08	3,17	2,76	3,18	2,93	0,25
Calidad de la infraestructura relacionada con el comercio y el transporte	2,27	2,02	2,44	2,54	2,42	2,57	2,67	2,42	2,45	2,39	0,06
Facilidad para localizar y hacer seguimiento a los envios	2,66	2,46	2,54	2,54	2,55	2,85	3,08	2,6	2,71	2,61	0,10
Eficiencia de despacho aduanero	2,65	2,26	2,58	2,71	2,2	2,36	2,61	2,13	2,51	2,37	0,15
Plazo de entrega para las exportaciones (dias)	4	8	3	3	4	4	2	0	3,25	3,75	-0,50
Plazo de entrega para las Importaciones (dias)	8	39	2	4	3	5	5	0	4,50	12,00	-7,50
Calificacion promedio por año	**3,59**	**7,68**	**2,60**	**2,86**	**2,83**	**3,20**	**3,07**	**1,84**	**3,02**	**3,89**	**-6,96**

Nota: Propia del estudiante

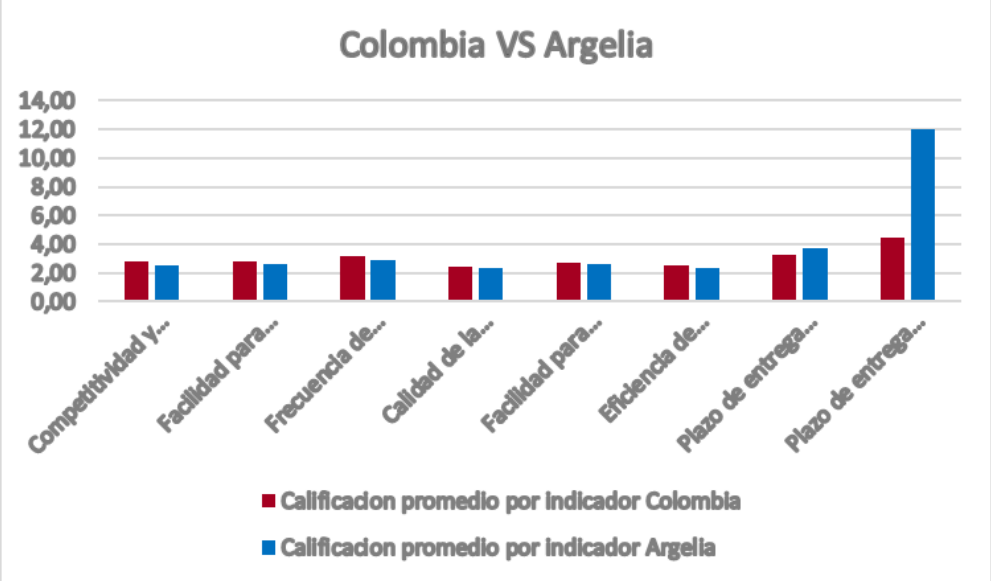


Figura 26. Colombia VS Argelia

Nota: Propia del estudiante

Comparación general de índices entre países y años

Los factores fundamentales objetos de medición para la competitividad de un país radican hoy en día por el alcance en que éstos referencien a la nación como un lugar próspero para el ser humano. Los aspectos ambientales, la tecnología y comunicaciones, los aspectos políticos y económicos, geográficos entre otros, son lo que miden verdaderamente el grado de desarrollo de un país frente a otro, sin embargo hoy en día la logística y el transporte son relevantes en el Comercio Internacional de bienes y servicios y se tornan fundamentales para la competitividad de los países y más si se tiene en cuenta que un desempeño eficiente y eficaz en las cadenas de abastecimiento cobra vital importancia para el desarrollo de un país.

Tabla 16 Comparación entre países año a año

Comparación entre países año a año				
País / Año	2012	2014	2016	2018
Colombia	3,65	2,63	2,58	3,14
Perú	2,57	2,70	2,79	2,75
panamá	2,82	2,64	3,49	3,08
Canadá	3,39	3,27	3,45	3,93
Francia	4,27	3,14	2,93	3,52
china	3,51	3,27	3,74	3,71
Argelia	7,68	2,86	3,20	1,84

Nota: Propia del estudiante

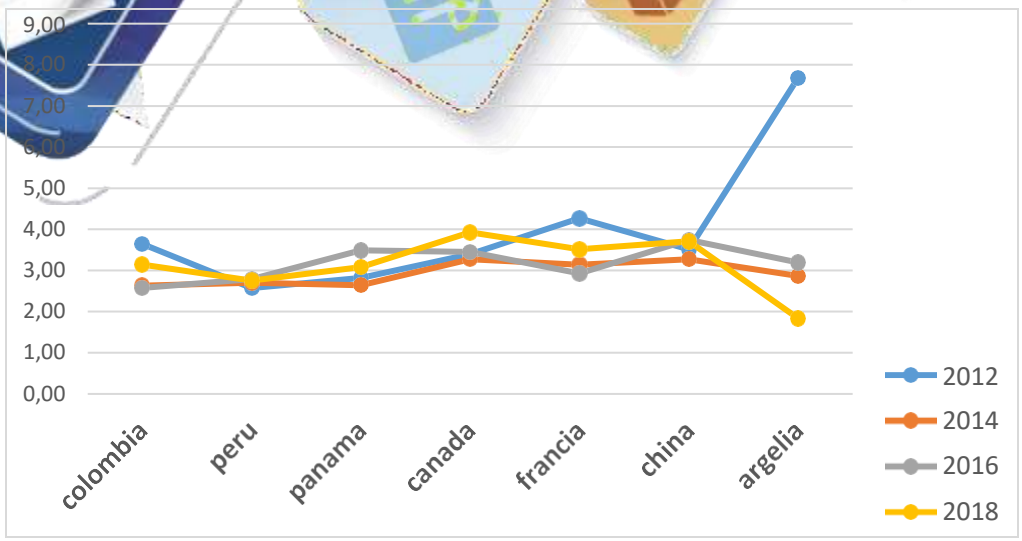


Figura 27. Comparación entre países año a año

Nota: Propia del estudiante

Tabla 17 Tabla indice / Pais

Índices / País	Colombia	Perú	Panamá	Canadá	Francia	China	Argelia
Competitividad y calidad de los servicios logísticos	2,8	2,7	3,1	3,9	3,8	3,5	2,5
Facilidad para coordinar embarques a precios competitivos	2,8	2,9	3,2	3,5	3,7	3,6	2,6
Frecuencia de arribo de embarques al destinatario dentro del plazo previsto	3,2	3,3	3,6	4,1	4,1	3,8	2,9
Calidad de la infraestructura relacionada con el comercio y el transporte	2,6	2,6	3,1	4,0	4,0	3,7	2,4
Facilidad para localizar y hacer seguimiento a los envíos	2,8	2,7	3,2	3,9	4,0	3,6	2,6
Eficiencia de despacho aduanero	2,5	2,6	2,9	3,7	3,6	3,3	2,4
Plazo de entrega para las exportaciones (días)	3,3	2,0	2,8	2,3	1,3	2,5	3,8
Plazo de entrega para las Importaciones (días)	4,0	2,8	2,3	2,8	3,3	4,5	12,0

Nota: Propia del estudiante

Figura 28 Comparativo indicadores por país

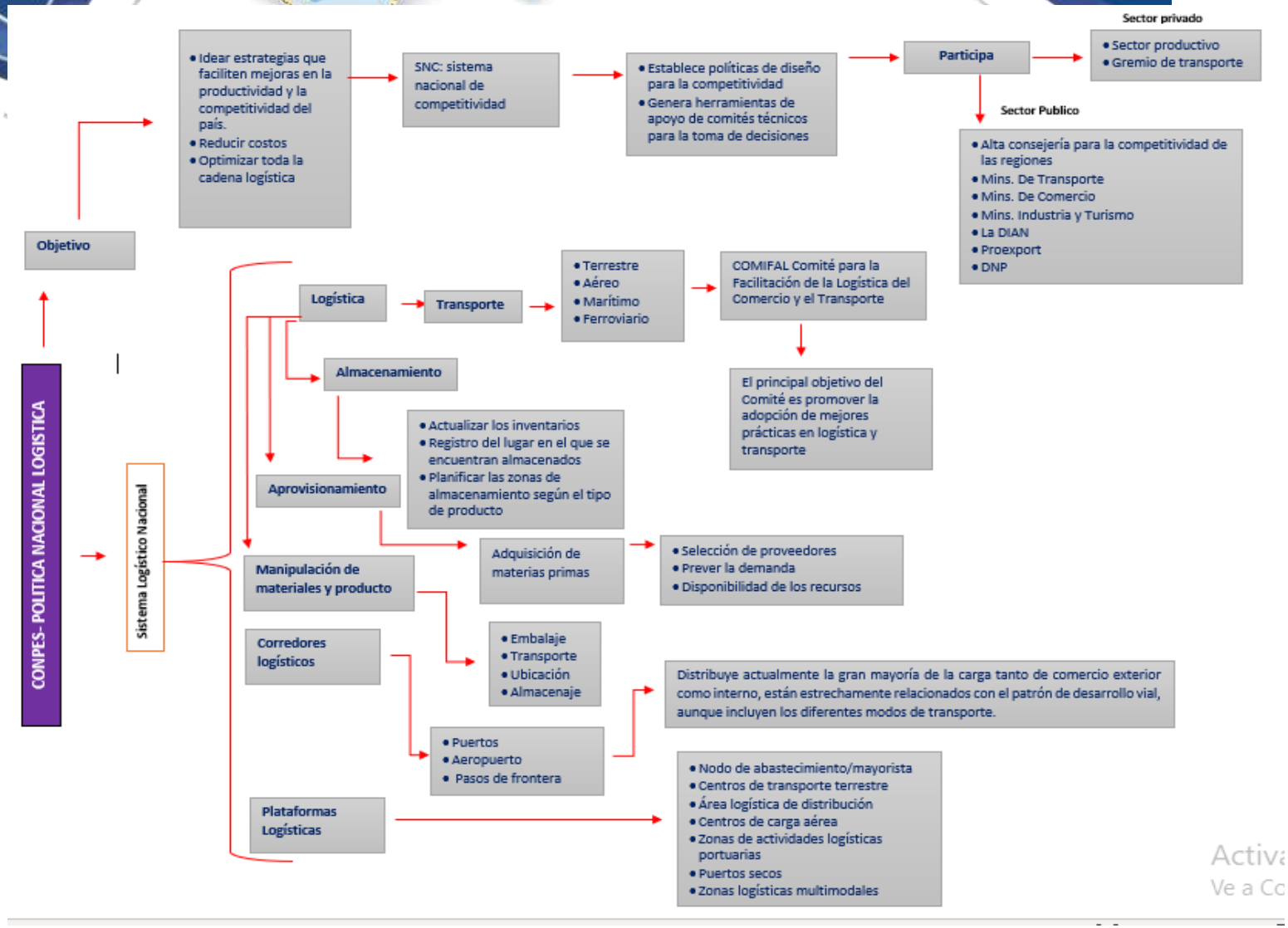
Nota: Propia del estudiante

6. Colombia: CONPES 3547 – Política Nacional Logística.

6.1 Contextualización

La logística es un factor fundamental para mejorar el desarrollo económico y social del país, esta nos permite mejorar la conectividad entre las zonas de producción y consumo y los nodos del comercio exterior, de 160 economías Colombia se encuentra en el puesto número 58 en el índice de desempeño logístico mundial del 2018, esto refleja que el país muestra oportunidades de mejoras en los componentes de infraestructura, aduanas y calidad de los servicios logísticos.

6.1.1 Elementos fundamentales CONPES 3547 - Política Nacional Logística



Nota: Propia del estudiante

7. El efecto latigo (The Bullwhip Effect)

7.1 Contextualización

El " The Bullwhip Effect " o efecto látigo ayuda a evaluar los causantes de proyección de demanda según el mercado en la cadena de suministro, siendo necesario que todos los actores que participan estén coordinados para realizar una planeación estratégica y competitiva en relación a los lapsos de tiempo y de respuesta para la realización de pedidos y entrega de los mismos, cumpliendo con la capacidad de almacenamiento, costos y procesos, siendo necesario manejar una información general en sincronización del proceso.

7.1.1 Marco teórico

Según (López Quintero, 2014) “la misión del efecto látigo es la alta dirección, está dirigida a encaminar sus acciones bajo el concepto de cambios incesantes, a ritmos acelerados, con gran complejidad, imponiendo de este modo la necesidad de soluciones flexibles a las dificultades, sobre bases científicas”, es por eso que las empresas deben adoptar nuevas estrategias en la competitividad de los mercado para estar a la vanguardia por medio de estrategias que están orientadas a cumplir con las expectativas de los clientes con la calidad de sus servicios y productos con mejores oportunidades.

7.2 Análisis de causas en la empresa en los Laboratorios Ecar

7.2.1 Demand-forecast updating

Se presenta cuando los distribuidores minoristas les solicitan a sus distribuidores mayoristas, una cantidad superior de productos a los que se venden, con el fin de reponer existencias y tener un stock para sus ventas futuras (existencias de seguridad). Esta causa se maneja con plazos de entrega prolongados, lo que permite garantizar varios días de existencias de seguridad, y permite que la fluctuación estacional de la demanda sea más significativa para la compañía (Laboratorios Ecar incrementa su producción).

Laboratorios Ecar ejecuta y proyecta su proceso de producción en base al control de inventario, análisis económico, la demanda en sus ventas y a través de modelos de pronósticos basados en datos históricos de ventas. También se aplica el uso de métodos simples de pronóstico (suavizado exponencial), el cual tiene como objetivo pronosticar la demanda de un producto en un periodo dado. Una óptima proyección de la demanda en la compañía, es base para la implementación de un plan maestro de producción (MPS).

Este Sistema de planificación determina ¿qué producir?, ¿cuánto producir?, ¿cuántas cantidades producir?, además contribuye a planificar las condiciones del material que se requiere para la producción, el control de inventario y la reducción de costos.

La previsión de la demanda se enfoca en métodos cualitativos y cuantitativos. El enfoque cualitativo está orientado al proceso, se basa en encuestas de mercado de clientes para medir la demanda de productos y en el juicio que omitan las directrices de la compañía. El enfoque cuantitativo está orientado al resultado, examina los datos de manera numérica, se basa en datos

históricos, el comportamiento del mercado y pruebas piloto, lo que permite determinar la demanda de nuevos productos en el mercado.

Actualizar la previsión de la demanda genera ganancias para la compañía al conocer el potencial que tienen los medicamentos en el mercado. Equivocarse puede ser un error que puede afectar gravemente a la compañía y puede generar efectos negativos, debido a que puede causar que se pierda el programa de producción, el incremento de inventario, escases de productos y por ende incremento en los precios. En el caso que se presente uno de estos aspectos, se debe evaluar la capacidad de producción con el objetivo de determinar si es viable soportar estos incrementos en la producción (En especial el incremento económico). Otros aspectos que se pueden originar es el incumplimiento de la demanda y el desabastecimiento en algunas zonas.

7.2.2 Order batching

En el efecto látigo la orden por lotes de pedidos se debe realizar en pequeñas cantidades que Laboratorios ECAR aplica por ser una empresa de comercialización y fabricación de medicamentos genéricos, con calidad y precio accesible lo que causa que su producción sea constante evitando cualquier tipo de riesgo creando menos efecto látigo produciendo pedidos grandes con menor frecuencia, con el manejo de lotes por pedidos se crea una demanda constante con el tiempo.

En los laboratorios ECAR se aplica constantemente la reducción en sus costos logísticos para que sus precios sean competitivos frente a la competencia, el bodegaje es indispensable en los sistemas logísticos en cuanto a la disminución de costos, ya que su almacenamiento y distribución de productos a los clientes generan un proceso y un costo alto para el Laboratorio e igualmente es importante no fallar con el nivel de servicio al cliente, es por esto que el orden de

lotes en la bodega se debe aplicar constantemente para la preparación de los pedidos por la demanda de solicitudes evitando problemas en la búsqueda de producto, el alistamiento de pedido, la rotación, la preparación por medio un sistema estratégico mediante una búsqueda predeterminada, especifica y con características principales según el producto.

La gestión de almacenes en Laboratorios ECAR es la encargada de la ubicación, preparación y recuperación de productos en las ubicaciones según su almacenamiento, rotación y solicitud de pedidos, sin embargo se tiene una práctica adicional y son las fechas de vencimiento ya que una mala rotación puede incurrir en retrasos y tardanzas, es aquí donde la producción de producto está revisando constantemente inventarios vs pedidos con un modelo de procesamiento por lotes basados en la programación de solicitud de pedidos.

Organización de lotes

En Laboratorios ECAR se realiza un procedimiento y registro para la clasificación y orden de lotes, el producto terminado debe ser revisado, aprobado y almacenado con la información contenida en el registro de lote que empieza desde el momento mismo de la producción donde al ser almacenado se debe tener en cuenta los siguientes requerimientos:

- Tener número asignado de lote según la información desde el inicio de producción
- Verificar las materias primas con las cuales fue producido para evitar una contaminación cruzada en el bodegaje
- El flujo y rotación del producto en los requerimientos del cliente.
- Tener la autorización y registro firmada por los procesos de producción por las personas autorizadas

- Si no se cumplen estas especificaciones vigentes no cumplen con lo establecido para el almacenamiento de orden de lotes

7.2.3 Price fluctuación

En Laboratorios Ecar el tema precios se encuentra en los puntos principales en cada comité ya que de acuerdo a su manejo depende completamente el movimiento y rotación del inventario de materias primas y producto terminado, ya que La fluctuación también puede darse por factores internos de la empresa y factores externos del macro-ambiente. El área de planeación, ventas y mercadeo por medio de estrategias logra posicionar una marca, tener mejor rentabilidad en un producto y disminuir costos de inventario.

Así cómo se logra aumentar la rentabilidad también se genera un riesgo en la fluctuación de los precios, este riesgo un proceso normal en las empresas, pero se deben llevar en niveles manejables, es por ello que el laboratorio realiza convenios y acuerdos comerciales con clientes y proveedores donde se fijan simultáneamente los precios de compra y de venta.

No se establece un precio bajo solo por lanzamiento de producto, sino también cuando no se cumplió en buen porcentaje con la proyección de ventas y se cuenta con un alto inventario y fechas de vencimiento acordes para su distribución, es por ello que la empresa genera además algunas promociones cuando el consumo no es lo suficientemente alto y es determinado por la alta dirección de la empresa, otro punto son los precios de los insumos y materiales utilizados en los procesos de producción de nuestros productos depende de factores económicos, cuando los precios de las materias primas o de los productos fluctúan estacionalmente, se tiende a provisionar material en épocas de precios bajos, con precios de referencia siempre teniendo en cuenta la capacidad que tiene la empresa para tener inventarios.

El área de compras juega un papel muy importante para mantener la cantidad de insumos y materiales para sus procesos y no generen costos o alza de precios en la producción. La empresa siempre está en busca oportunidades de conseguir precios bajos y de buena calidad en materiales, precios bajos para aumentar sus inventarios y así generar una mayor rentabilidad en la comercialización de sus productos finales, aunque existen casos en los que por demanda en la materia prima su costo se eleva a tal nivel que no es posible mantener un inventario y baja la producción y por ende la venta. Otro factor que interfiere en la fluctuación de precios es la inflación y la actividad económica.

7.2.4 Shortage gaming

La importancia y la falta de mano de obra

La tasa de desempleo se encuentra en estos momentos por debajo en época de la crisis incluso en Laboratorios Ecar, con unas tasas de desempleo más elevadas y en proceso de decrecimiento, y este año descendió más pronunciadamente.

Tal como concluye el reciente estudio, aproximadamente una cuarta parte de los costes de las empresas del sector logístico como referente del Laboratorios Ecar tienen su origen en los gastos de personal. Por lo tanto, la escasez de mano de obra cualificada puede comportar consecuencias negativas tanto en la eficacia como en la rentabilidad del sector.

Diferentes son los ejemplos en los que los profesionales perciben escasez de mano de obra cualificada, desde la falta de conductores de camiones y trabajadores de los almacénenles de Laboratorios Ecar, generando problemas para ocupar cargos de responsabilidad en la administración de cadenas de suministros. En este sentido, los proveedores de Transportes del de Laboratorios Ecar y sus clientes potenciales, reconoce que sufrió un déficit de gran magnitud y

conductores de camión por motivos de protocolos de bioseguridad de Covid; mientras que en otras ciudades se prevé que el sector pierda más cantidades de conductores.

Según el efecto Látigo o también nombrado el Bullwhip Effect es, se define dentro de la logística como un fenómeno impreciso frente a la demanda que se presenta por cada miembro que pertenece a la cadena de suministro, en el momento que se realizan situaciones en la cantidades de los pedidos, este efecto es producido como referente de tener la demanda del cliente final, los integrantes de la Supply Chain adoptan como un indicador, la demanda que le transfiere su precedente en la cadena perjudicada, como ejemplo por el Stocks de seguridad o también en las propuestas especiales.

Esto agrupa una amplificación adicional en el aprovisionamiento que es descripto en descompensación de Stock almacenado.

8. Gestión de Inventarios

Según el Instituto Aragonés de fomento (2016, pág. 1) “La gestión de los inventarios

ya que el nivel de stocks puede llegar a suponer la mayoría de inversión de la compañía, abarcando incluso más del 50% del total de activo en el sector de la distribución” Los inventarios tienen como prioridad el control y manejo de las materias primas según las necesidades de las empresas como un factor primordial como ventaja competitiva para el desempeño de esta.

8.1 Contextualización

Se propone la utilización de un sistema de inventarios basado en la demanda que históricamente se tiene mediante el comportamiento en las ventas sobre cada una de las referencias que maneja, y considerando las proyecciones de acuerdo a la proyección de crecimiento de la compañía, manteniendo el stock de confianza que garantiza las variaciones eventuales generadas de manera imprevista para tal fin es necesario la consideración de las órdenes de compra abierta con cantidades faltantes.

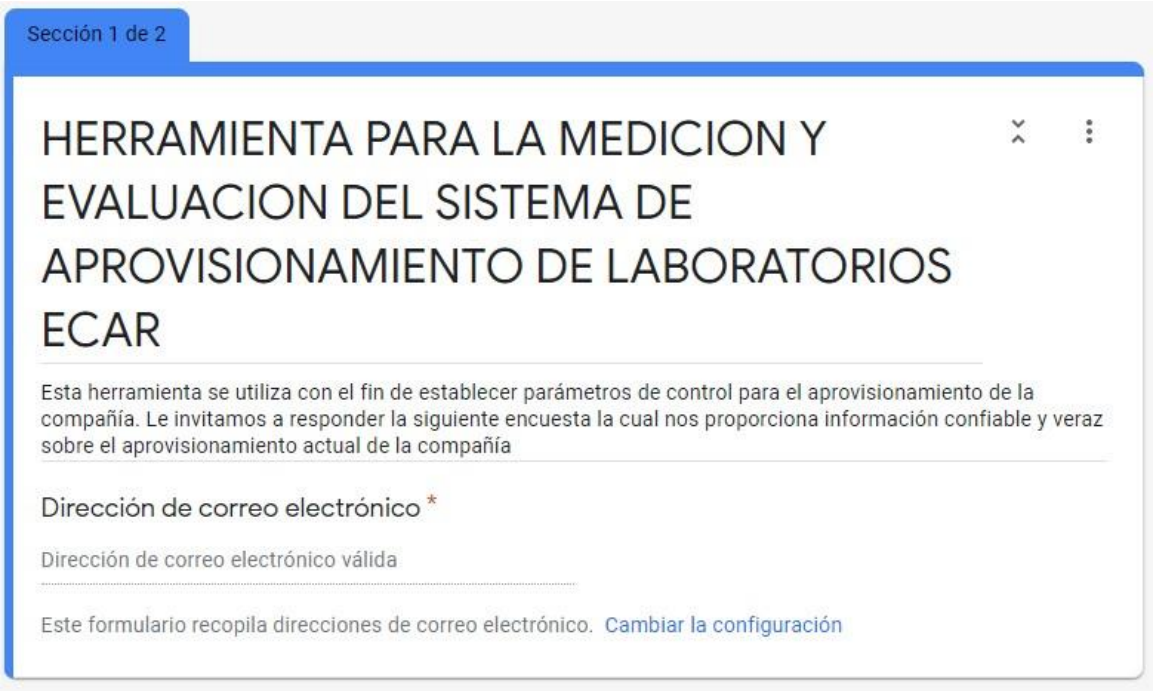
8.2 Análisis de la situación actual de la gestión de inventarios en Laboratorio Ecar

Se realiza una encuesta que permite la obtención de información por parte de las áreas involucradas en el proceso de aprovisionamiento, con el fin de establecer factores de oportunidad de mejora que permitan evaluar y proponer mecanismos de mejora en el sistema de aprovisionamiento.

En el presente enlace se evidencia el instrumento utilizado para la obtención de la información:

https://forms.gle/KbAPuxd4SHe4rYQ79

8.2.1 Instrumento para recolección de la información



LABORATORIO ECAR

NOMBRE COMPLETO

Texto de respuesta breve

FECHA DE LA ENCUESTA *

Día, mes, año

PROFESION *

Texto de respuesta breve

FUNCION QUE REALIZA *

- ( ) Jefe de área
- ( ) Auxiliar de compras
- ( ) Coordinador de compras
- ( ) Profesional de apoyo

Después de la sección 1 Ir a la siguiente sección

Sección 2 de 2

HERRAMIENTA DE EVALUACION PARA LA MEDICION Y EVALUACION DEL SISTEMA DE APROVISIONAMIENTO DE LABORATORIOS ECAR

Instrumento de evaluación
En este formulario se realizaran preguntas con opción de respuesta múltiple cuyo fin es identificar el estado actual de la gestión de aprovisionamiento utilizada por laboratorios ECAR

1) ¿Existen reportes de objetivos trazados respecto a cierre de inventarios, costos de gestión, suministro de materia prima abajo costo, pliego de licitación y atención al cliente? *

Sugerencias: Agregar todas | Sí No Tal vez

- SI
- NO

2) ¿La empresa tiene un registro de todos sus proveedores para los suministros que necesita?

Sugerencias: Agregar todas | Sí No Tal vez

- SI
- NO

3) ¿La empresa tiene un esquema de medición de satisfacción al cliente? *

Sugerencias: Agregar todas | Sí No Tal vez

- SI
- NO

4) ¿La selección de los proveedores se realiza en función al tipo de compras? *

- SI
- NO

5) ¿Se toma en consideración el costo por transacción de pedido? *

- SI
- NO

6) ¿Se realiza consulta sobre stock de inventarios al momento de realizar nuevos pedidos? *

Sugerencias: Agregar todas | Sí No Tal vez

- SI
- NO

7) En la selección del proveedor ¿ se toma en consideración la capacidad, el compromiso, la parte legal y la calidad del producto? *

Sugerencias: Agregar todas | Sí No Tal vez

- SI
- NO

8) ¿Los usuarios son los encargados de evaluar a sus proveedores? *

- SI
- NO

9) ¿Para la empresa es importante tener mas de un proveedor por cada insumo, estableciendo una relación mas firme con los proveedores de mejor historial respecto a cumplimiento y calidad?

- SI
- NO

10) ¿El precio del insumo es acorde a la calidad del producto?

Sugerencias: Agregar todas | Sí | No | Tal vez

- SI
- NO

11) ¿Se realiza un análisis de carácter técnico económico para validar que el producto ofertado sea la mejor opción?

Sugerencias: Agregar todas | Sí | No | Tal vez

- SI
- NO

12) ¿Se tiene control de los reportes en compras respecto a inconformidades, registro de proveedores y planes de entrega?

- SI
- NO

13) ¿Los procesos de compras son evaluados por los analistas de compras para retroalimentación a los proveedores en lo referente a inconformidades?

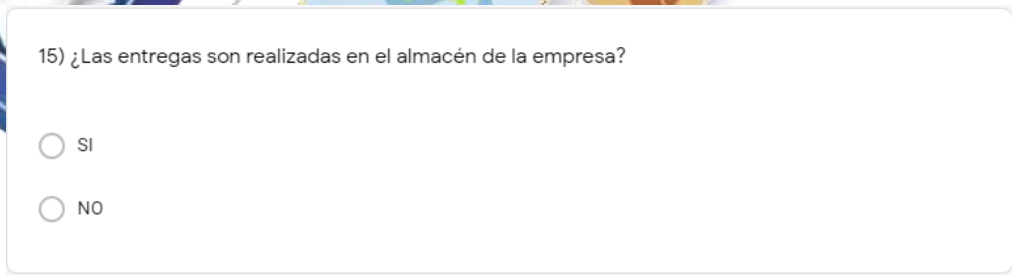
Sugerencias: Agregar todas | Sí | No | Tal vez

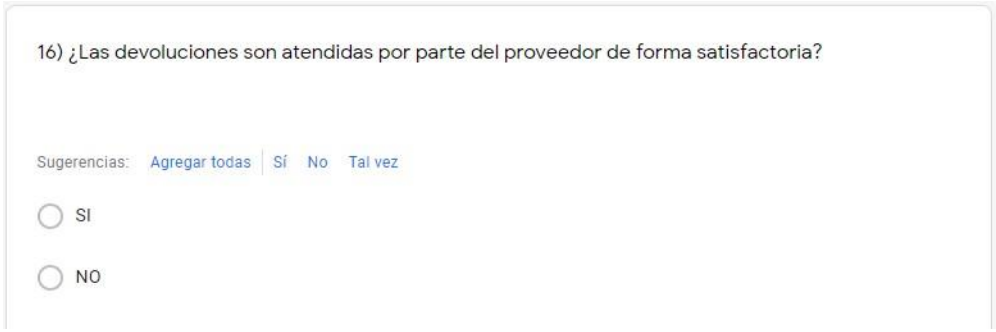
- SI
- NO

14) ¿Se establecen planes de entrega desde el momento del pedido al tiempo que se verifica la entrega?

Sugerencias: Agregar todas | Sí | No | Tal vez

- SI
- NO





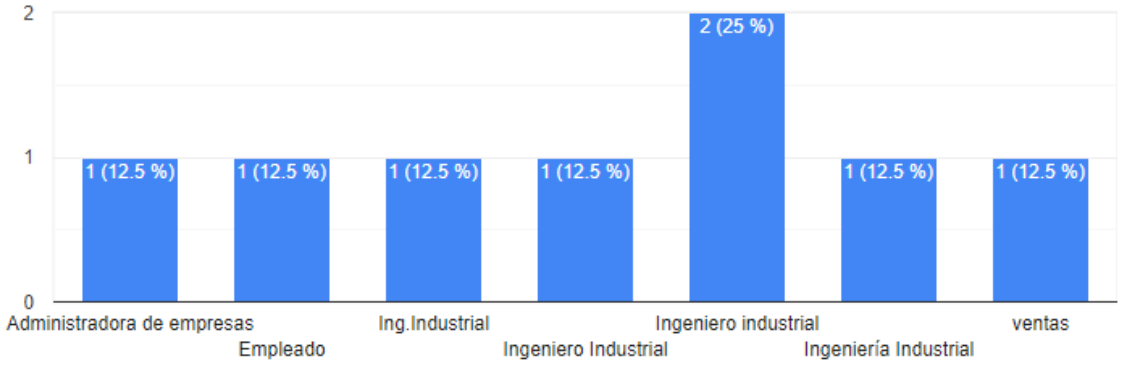
8.2.2 Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida

La encuesta realizada por diferentes empleados de las áreas involucradas.

Se muestra las gráficas representando la participación de cada uno de los encuestados.

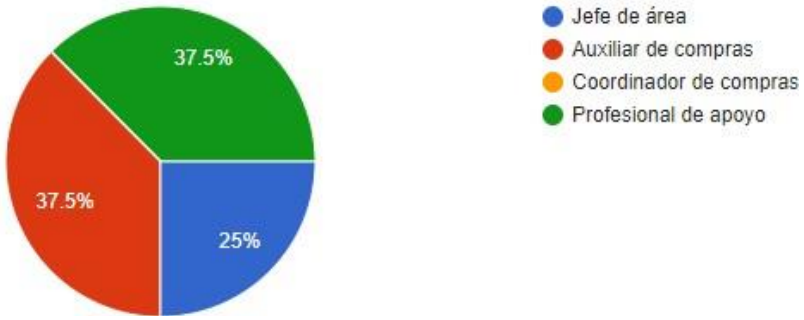
PROFESION

8 respuestas



FUNCION QUE REALIZA

8 respuestas

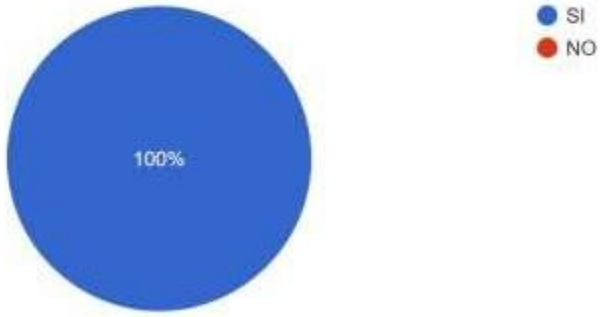


1) ¿Existen reportes de objetivos trazados respecto a cierre de inventarios, costos de gestión, suministro de materia prima abajo costo, pliego de licitación y atención al cliente?

8 respuestas

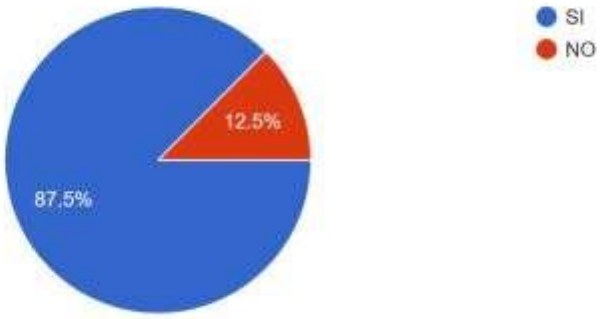
2) ¿La empresa tiene un registro de todos sus proveedores para los suministros que necesita?

8 respuestas



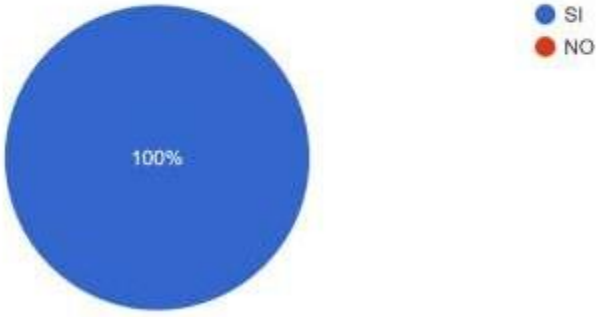
3) ¿La empresa tiene un esquema de medición de satisfacción al cliente?

8 respuestas



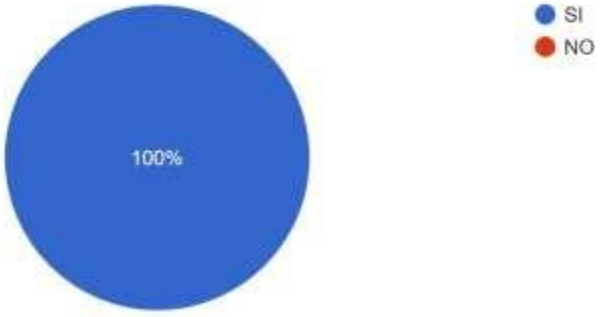
4) ¿La selección de los proveedores se realiza en función al tipo de compras?

8 respuestas



5) ¿Se toma en consideración el costo por transacción de pedido?

8 respuestas

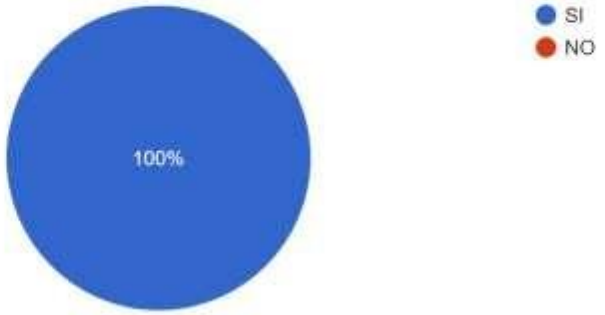


6) ¿Se realiza consulta sobre stock de inventarios al momento de realizar nuevos pedidos?

8 respuestas

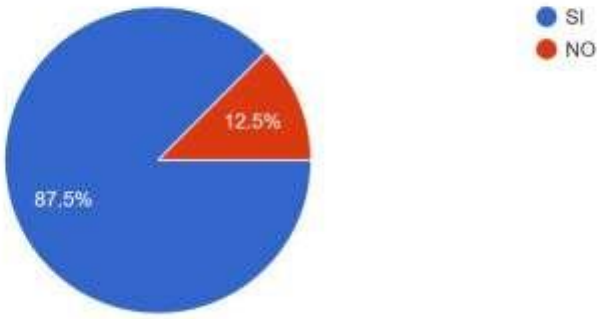
7) En la selección del proveedor ¿ se toma en consideración la capacidad, el compromiso, la parte legal y la calidad del producto?

8 respuestas



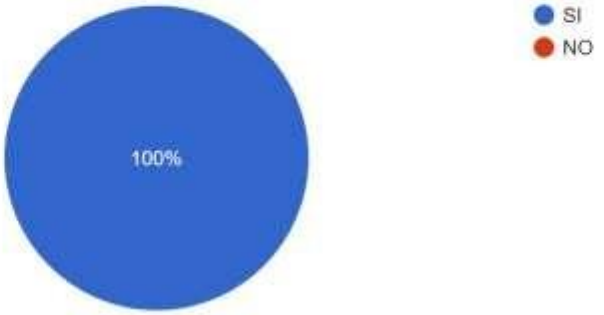
8) ¿Los usuarios son los encargados de evaluar a sus proveedores?

8 respuestas



9) ¿Para la empresa es importante tener mas de un proveedor por cada insumo, estableciendo una relación mas firme con los proveedores de mejor historial respecto a cumplimiento y calidad?

8 respuestas

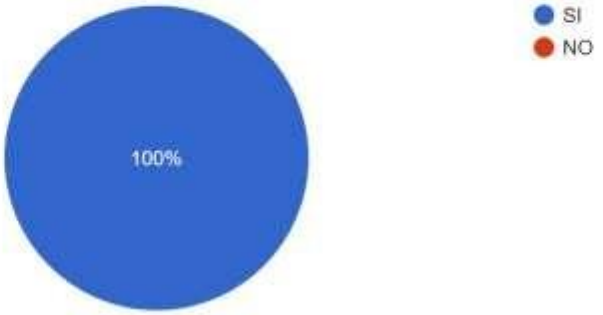


10) ¿El precio del insumo es acorde a la calidad del producto?

8 respuestas

11) ¿Se realiza un análisis de carácter técnico económico para validar que el producto ofertado sea la mejor opción?

8 respuestas

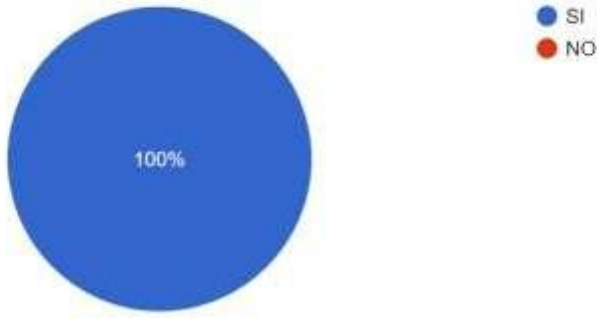


12) ¿Se tiene control de los reportes en compras respecto a inconformidades, registro de proveedores y planes de entrega?

8 respuestas

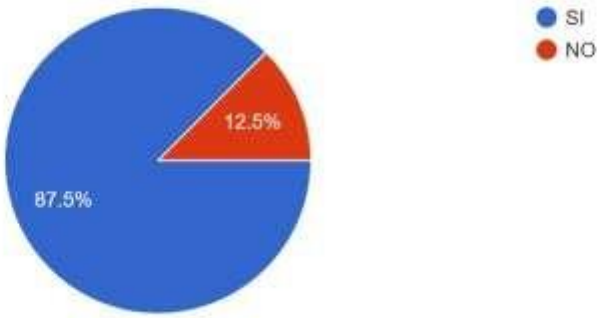
13) ¿Los procesos de compras son evaluados por los analistas de compras para retroalimentación a los proveedores en lo referente a inconformidades?

8 respuestas



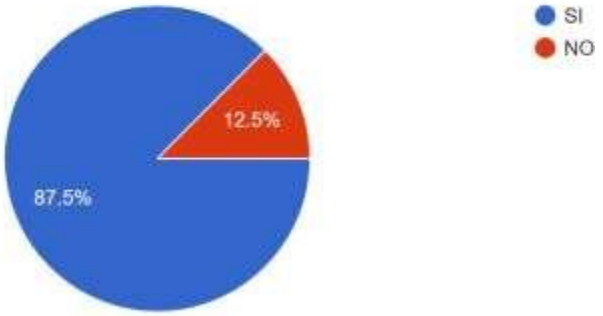
14) ¿Se establecen planes de entrega desde el momento del pedido al tiempo que se verifica la entrega?

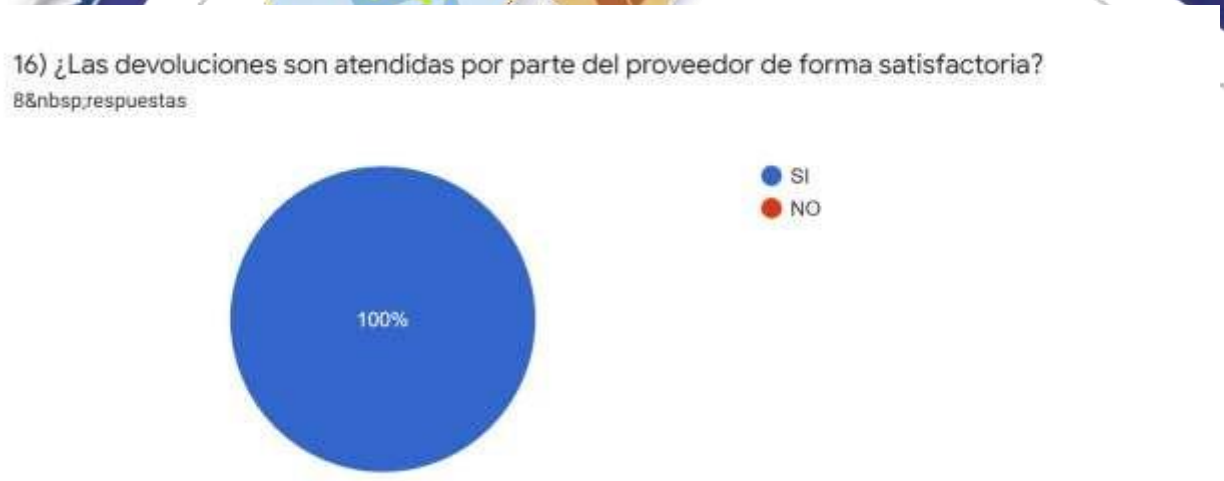
8 respuestas



15) ¿Las entregas son realizadas en el almacén de la empresa?

8 respuestas





En las respuestas obtenidas mediante la encuesta se evidencia la buena gestión de la compañía en procura de mantener un sistema óptimo de aprovisionamiento el cual se ha ido fortaleciendo con los años, en lo relacionado a la adquisición de materias primas, envió de mercancías, y comunicación fluida por parte de los proveedores, pero se pueden evidenciar algunas puntos sobre los cuales se puede mejorar, en lo referente al control y orden de los inventarios aplicables al almacén de despacho y a las compañías que sub distribuyen y requieren ser involucrados dentro del proceso.

8.2.3 Estrategia propuesta para la gestión de inventarios en Laboratorios Ecar a partir del diagnóstico realizado.

El plan de mejora referente al sistema de inventarios tiene un enfoque hacia los procesos automatizados a través de software ERP, este sistema facilita la obtención de datos en tiempo real con disponibilidad de productos en stock, así como los requerimientos específicos de los clientes, evitando el exceso de inventarios y la toma de decisiones en lo referente a la planeación de producción, adicionalmente contribuye a la administración de la información sensible que se salvaguarda en la nube y permite accesibilidad de forma oportuna.

Para ello se sugieren los siguientes softwares:

SOFSIN3, Aliaddo, Ziur software y BindERP

¿Cuándo se produce el efecto látigo o 'bullwhip effect'? Consecuencias

Se entiende la explicación que la demanda se ve distorsionada cuando los procesos se distancian del objetivo que es el cliente consumidor final.

Podemos definir esta idea como la apreciación de la demanda que se va deformando sobre medida que se distancia del consumidor final, realizando un ejemplo la demanda de los productos de Laboratorios Ecar tipo X, es de 110 unidades por día, sobre este ejemplo se encuentra que el cliente solicita 210 unidades del producto de laboratorios Ecar X, bajo el efecto látigo la cadena de suministro respondería de la siguiente manera

En un punto de venta de Laboratorios Ecar se encuentra una demanda de 110 unidades de uno de sus productos que llamaremos X, el almacén de venta del laboratorio Ecar constantemente cuenta con un stock de 210 unidades, que dividiendo será 105 unidades para tapar la demanda que es habitual y la otra 105 como stock de confianza, podemos mencionar que según el siguiente pedido que será realizado por la distribuidora pasara a ser de 320 unidades, siendo este de 210 unidades para tapar la demanda nueva, y 110 para indemnizar el stock de confianza que se gastó en el laboratorio Ecar.

El pedido del proveedor minorista de Laboratorios Ecar de 320 unidades llega al distribuidor y, frente al aumento, él también utiliza parte de su stock en el almacén para cubrir esa demanda extra, 210 más frente a los 110 habituales. El distribuidor tiene la percepción de que la demanda ha pasado a ser 320 unidades y realizará un pedido al fabricante de Laboratorios Ecar por 420 unidades añade 100 más para abastecer su propio stock.

Laboratorios Ecar asistirá a su correspondiente stock de confianza para satisfacer esta demanda de 420 unidades, pero realizará nuevas producciones de bodegas mayores bajo la percepción de que se ha disparado el consumo de sus productos.

Cada paso de la cadena de suministro está incrementando la desigualdad entre la demanda real y la que se observa. En este nuevo ejemplo, por no tener encuentra el stock de confianza de cada miembro como parte de esa demanda, en conclusión, es que los descuadres crecen a lo alto de la cadena de suministro.

Una inversión más grande en inventarios, tanto por costes logísticos como por los de almacenaje, sin que realmente sean necesarios.

Periódicamente, el descuadre también puede resaltar en situaciones de falta de existencias o fisuras de stock. Esto tiene lugar sobre todo al referirse del efecto látigo tras diagnosticar el sobredimensionamiento de inventarios o haber producido un efecto látigo inverso por una fluctuación negativa.

La distorsión podrá empezar el fabricante a crecer la producción, que se tornará ineficiente al volcar en el mercado una oferta que excede en mucho la demanda real y que puede provocar una caída de los precios al necesitar eliminar el sobre stock.

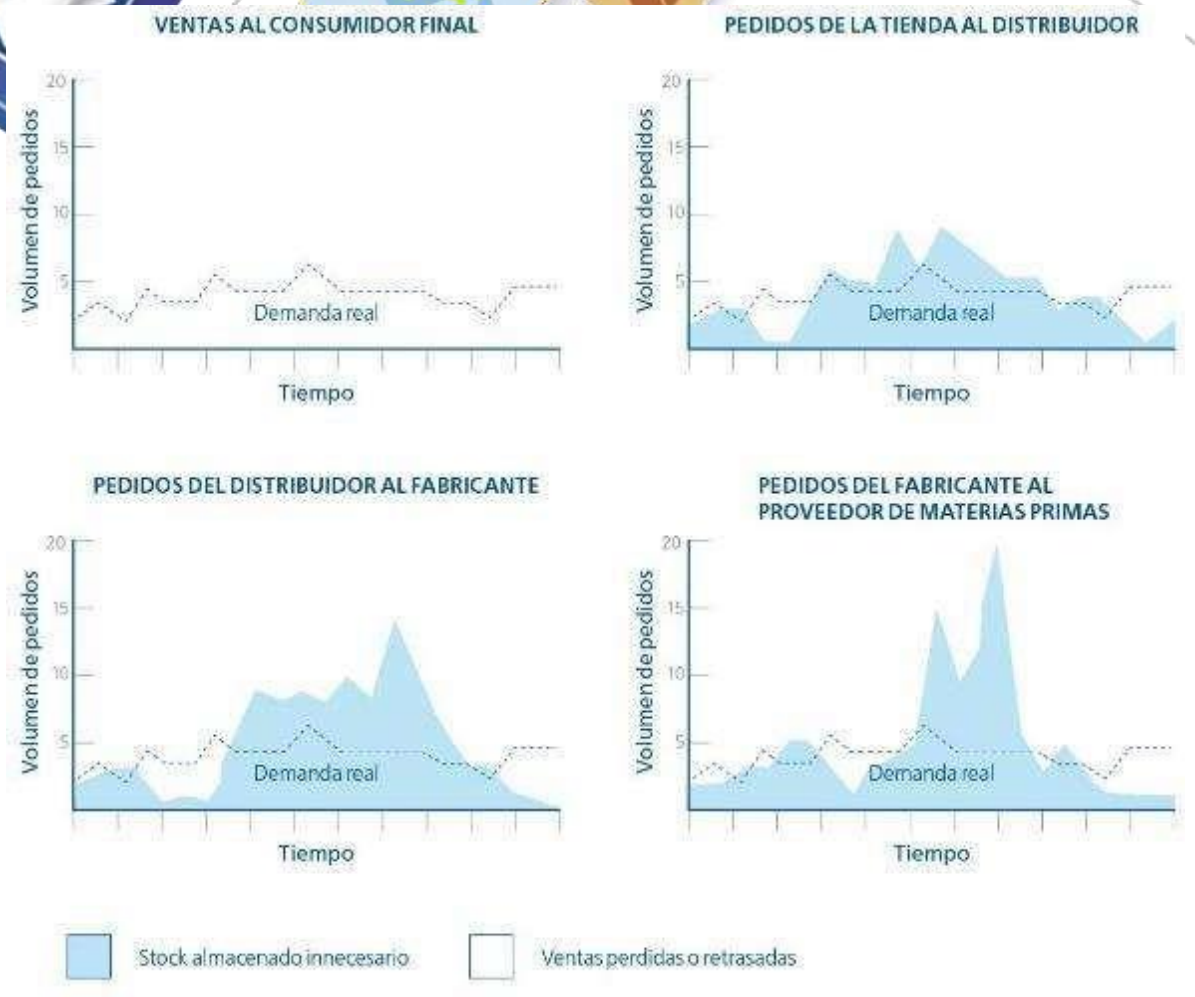


Figura 29. Efecto látigo

Nota: recuperado de https://mecaluxes.cdnwm.com/blog/img/diagrama-efecto-latigo-cadena-suministro.1.0.jpg

El diagrama refleja la alteración entre la demanda real y la percibida como consecuencia del efecto látigo en logística dentro de la cadena de suministro.

Causas del efecto látigo en logística

El origen del efecto látigo en logística se halla en los problemas que tiene cada miembro de la supply chain para determinar la demanda real de sus productos. Esta falta de visibilidad hace que

las empresas destinen recursos a la adquisición de stock en base a datos distorsionados o mal contextualizados.

El terreno perfecto para que fructifique el bullwhip effect suele estar abonado con:

Una falta de visión estratégica en la planificación de la cadena de suministro.

Una carencia de procesos, herramientas y sistemas de información que fortalezcan la colaboración entre los miembros.

Dificultades para que la comunicación fluya dentro y fuera de la compañía por razones de cultura empresarial y de formación de los trabajadores.

Antes de repasar estrategias para frenar el efecto látigo en logística, hay que tener presente que se trata de una problemática que debe tratarse de manera integral y sostenida en el tiempo.

8.3 Centralización y descentralización de inventarios

8.3.1 Contextualización

Tener un inventario centralizado en la compañía Laboratorios Ecar, le permitiría obtener ganancias en cuanto al manejo eficiente de sus productos (Reducción de costos operativos) y al control que se puede ejercer sobre ellos (Ingreso y salida del centro de distribución). Otra ventaja de tener centralizado el inventario es tener una Mejor respuesta antes cambios en la demanda (Se pueden tomar decisiones acertadas ante el riesgo de faltantes y/o excesos). Un inventario descentralizado puede generar una mala toma de decisiones entre sus colaboradores, y por ende conlleva a una mala coordinación en las entregas a sus distribuidores.

Hoy en día es necesario minimizar los costos de almacenamiento, mantenimiento

y seguridad, por eso la centralización del inventario es una opción de reducción de costos

e

incremento de ganancias. Las ventajas que tendría los Laboratorios ECAR de manejar un inventario centralizaron serían las siguientes:

- Mejor manejo de los productos en inventarios realización control de ingreso y salida de la mercancía
- Se tiene una reducción de gastos en personal para realizar las diferentes actividades como almacenamiento, despacho de productos y recibimiento de materias primas
- Un mayor control y manejo de espacios en cada sucursal
- El despacho y entrega de los productos pueden ser más eficientes.
- En base al efecto látigo se tiene control de excesos de stock o faltantes.

Con la descentralización se corre el riesgo de tomar distintas decisiones en las diferentes sucursales y no manejar una misma visión, se necesita una capacitación y especialización constante del personal para cumplir con las funciones operativas y de toma de decisiones generando mayores gastos en nómina, equipo, herramientas por sucursal

El pronóstico de la demanda de la compañía Laboratorios Ecar se fundamenta en la valoración de sus ventas futuras durante determinado periodo (se realiza un proyecto de ventas que pueden ser ejecutado a largo y/o mediano plazo). Uno de los productos vanguardia del laboratorio es la Clorfeniramina 4 Mg Caja Con 20 Tabletas, sobre la cual se calcula el ascenso de sus ventas futuras. Para la realización estas ventas, se puede aplicar el método de regresión lineal, el cual nos permitirá conocer las ventas base, las ventas a pronosticar, la variación promedio y el número que corresponde dentro de la serie de valores a pronosticar.

La estimación adecuada de las ventas de sus productos líderes, la rotación que se maneja durante el lapso de tiempo de producción de un lote y otro, el cálculo de la demanda del mercado en base la comparación de ventas de años y meses anteriores con los vigentes prediciendo las ventas y teniendo en cuenta la línea de producción, fecha de vencimiento y materia prima que se utiliza, en los Laboratorios ECAR el pronóstico de la demanda se analiza teniendo en cuenta los métodos y cálculos estadísticos.

Este grupo no lo recomendaría, debido a que no se sugiere la descentralización del almacén. Mi justificación se basa es que tener centralizado el inventario, tiene ventajas en cuanto al manejo eficiente de sus productos, reducción de costos y un mejor control al envió de la mercancía de un centro de costo a otro.

En Laboratorios ECAR se maneja un tipo de inventario y almacenamiento con técnicas, sistemas y métodos adecuados con el conocimiento de las entradas y salida de productos, del stock disponible para la realización de transferencia de mercancía, pero esto incurriría en posibles interrupciones en el proceso de entrega de productos a tiempo y se perdería el stock de seguridad que se maneja entre almacenes.

El almacenamiento que maneja Laboratorios ECAR centralizado es la mejor opción por su efectividad en la opción de reducción de costos.

Para los Laboratorios ECAR es recomendable el modelo de inventarios ABC por su manejo en el control de la situación actual de la empresa, que permite manejar el volumen de ventas y la clasificación de los productos en las categorías A (muy importante) con un 80% del valor de inventario identificado con el 25% de las referencias que maneja el laboratorio, categoría B (medianamente importante) con un 15 % del valor de inventario identificado con el

20% de las referencias y categoría C (menos importante) con un 5% representado con un 55% de las referencias, de esta manera el modelo ABC ayuda a identificar los productos y clientes más eficientes y rentables para el Laboratorio ECAR, teniendo un mejoramiento en incrementado ganancias siendo este modelo una guía para la toma de decisiones organizacionales, estrategias de marketing y servicio al cliente.

8.3.2 Análisis de las ventajas y desventajas de centralizar o descentralizar los inventarios del Laboratorio Ecar

Tener un inventario centralizado en la compañía Laboratorios Ecar, le permitiría obtener ganancias en cuanto al manejo eficiente de sus productos (Reducción de costos operativos) y al control que se puede ejercer sobre ellos (Ingreso y salida del centro de distribución). Otra ventaja de tener centralizado el inventario es tener una Mejor respuesta antes cambios en la demanda (Se pueden tomar decisiones acertadas ante el riesgo de faltantes y/o excesos). Un inventario descentralizado puede generar una mala toma de decisiones entre sus colaboradores, y por ende conlleva a una mala coordinación en las entregas a sus distribuidores.

Hoy en día es necesario minimizar los costos de almacenamiento, mantenimiento y seguridad, por eso la centralización del inventario es una opción de reducción de costos e incremento de ganancias. Las ventajas que tendría los Laboratorios ECAR de manejar un inventario centralizaron serían las siguientes:

- Mejor manejo de los productos en inventarios realización control de ingreso y salida de la mercancía

- Se tiene una reducción de gastos en personal para realizar las diferentes actividades como almacenamiento, despacho de productos y recibimiento de materias primas
- Un mayor control y manejo de espacios en cada sucursal
- El despacho y entrega de los productos pueden ser más eficientes.
- En base al efecto látigo se tiene control de excesos de stock o faltantes.

Con la descentralización se corre el riesgo de tomar distintas decisiones en las diferentes sucursales y no manejar una misma visión, se necesita una capacitación y especialización constante del personal para cumplir con las funciones operativas y de toma de decisiones generando mayores gastos en nómina, equipo, herramientas por sucursal

8.3.3 Modelo de gestión de inventarios recomendado para Laboratorios Ecar

Para los Laboratorios ECAR es recomendable el modelo de inventarios ABC por su manejo en el control de la situación actual de la empresa, que permite manejar el volumen de ventas y la clasificación de los productos en las categorías A (muy importante) con un 80% del valor de inventario identificado con el 25% de las referencias que maneja el laboratorio, categoría B (medianamente importante) con un 15 % del valor de inventario identificado con el 20% de las referencias y categoría C (menos importante) con un 5% representado con un 55% de las referencias, de esta manera el modelo ABC ayuda a identificar los productos y clientes más eficientes y rentables para el Laboratorio ECAR, teniendo un mejoramiento en costos e incrementado ganancias siendo este modelo una guía para la toma de decisiones organizacionales, estrategias de marketing y servicio al cliente.

8.4 Pronósticos de la demanda

El pronóstico de la demanda de la compañía Laboratorios Ecar se fundamenta en la valoración de sus ventas futuras durante determinado periodo (se realiza un proyecto de ventas que pueden ser ejecutado a largo y/o mediano plazo). Uno de los productos vanguardia del laboratorio es la Clorfeniramina 4 Mg Caja Con 20 Tabletas, sobre la cual se calcula el ascenso de sus ventas futuras. Para la realización estas ventas, se puede aplicar el método de regresión lineal, el cual nos permitirá conocer las ventas base, las ventas a pronosticar, la variación promedio y el número que corresponde dentro de la serie de valores a pronosticar.

La estimación adecuada de las ventas de sus productos líderes, la rotación que se maneja durante el lapso de tiempo de producción de un lote y otro, el cálculo de la demanda del mercado en base la comparación de ventas de años y meses anteriores con los vigentes prediciendo las ventas y teniendo en cuenta la línea de producción, fecha de vencimiento y materia prima que se utiliza, en los Laboratorios ECAR el pronóstico de la demanda se analiza teniendo en cuenta los métodos y cálculos estadísticos.

8.4.1 Contextualización

La empresa laboratorios Ecar, se profundiza firmemente como una empresa nacional que presta sus servicios a la producción de productos y servicios dentro del sector de la salud, mediante equipos y diseños farmacéuticos.

8.4.2 Aspectos fundamentales en la empresa Laboratorios Ecar

Laboratorio que produce medicamentos genéricos y productos de marcas, línea de OTC.

El Laboratorios Ecar es uno de ellos, ofrecen un amplio portafolio de productos farmacosméticos de calidad, posicionado, con presentaciones adecuadas y disponibilidad permanente.

más de 80 años en el desarrollo de productos que contribuyen a preservar, a mejorar el bienestar de la salud, creado una línea genérica y de marca con medicamentos dentro de los que encontrará productos ideales para el funcionamiento del:

Sistema cardiovascular.

Sistema respiratorio.

Sistema gastrointestinal.

Sistema metabólico.

Sistema nervioso.

Sistema músculo esquelético.

Laboratorios ECAR S.A. cuenta con dos plantas de producción, certificaciones en BPM y BPL las cuales han permitido ampliar capacidades e implementar línea de Negocios Especiales desde 2008 ofreciendo servicios en desarrollo y maquilas para terceros. Somos expertos en medicamentos genéricos y de marca, servicio al cliente y un gran portafolio de productos y servicios que nos permiten cada día estar Comprometidos con la vida.

8.4.3 Recomendaciones al respecto para Laboratorios Ecar

Para los Laboratorios ECAR es recomendable el modelo de inventarios ABC por su manejo en el control de la situación actual de la empresa, que permite manejar el volumen de ventas y la clasificación de los productos en las categorías A (muy importante) con un 80% del valor de inventario identificado con el 25% de las referencias que maneja el laboratorio, categoría B (medianamente importante) con un 15 % del valor de inventario identificado con el 20% de las referencias y categoría C (menos importante) con un 5% representado con un 55% de las referencias, de esta manera el modelo ABC ayuda a identificar los productos y clientes más eficientes y rentables para el Laboratorio ECAR, teniendo un mejoramiento en costos e incrementado ganancias siendo este modelo una guía para la toma de decisiones organizacionales, estrategias de marketing y servicio al cliente.

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

La palabra Layout (Termino en inglés) cuya traducción a nuestro idioma significa diseño, es la representación gráfica de un plano que va a ser utilizado para distribuir las áreas y zonas de almacenamiento necesarias, para el flujo de equipos, productos y personas. Los principales objetivos del Layout es la optimización del espacio, tener un fácil acceso para adquirir el producto almacenado, aprovechar eficientemente el espacio disponible y reducir los costos en los movimientos de materiales.

9.1 Marco teórico

Según el (ABC,2020) “El layout, técnica de mercadotecnia enfocada en el estudio de la arquitectura comercial de un local, se ha constituido como materia a tomar dentro de un plan de inversión inicial. Un buen layout puede incrementar las ventas en un 20% y 30%, por lo tanto, el buen almacenamiento de mercancías es en base a los objetivos de la empresa en sus procesos logísticos que van directamente ligados con el diseño de Layout ayudando a maximizar el espacio, buena adecuación de la rotación de las existencias y a la buena ubicación.

9.2 Situación actual del almacén o centro de distribución de Laboratorios Ecar

Ubicación planta de producción: Rionegro (Antioquia).

Descripción:

Esta planta se dedica a la producción de medicamentos genéricos, medicamentos de marca, servicio de análisis microbiológicos, servicio de análisis fisicoquímicos, servicio de maquilas y exportaciones.

Distribución Actual del almacén:

Área de recepción materia prima

Almacén de materia prima

Área de producción

Área de embalaje

Área de control de calidad

Almacén de producto terminado

9.2.1 Descripción de la situación actual

9.2.2

Se menciona que la definición del layout de Laboratorios Ecar, se describe como la primera opción en el desarrollo de un diseño de instalación. Como distribuir el espacio parece ser una cuestión fácil, pero realmente se presenta cierta complejidad en el desenlace practico.

Generalmente, el diseñador de Laboratorios Ecar se enfrenta con dimensiones de los lugares donde debe de identificar los factores de limitantes sobre las superficies o espacios disponibles.

Por lo tanto la distribución debe ser minuciosamente investigada. En cuanto a lo que se refiere de la disposición que debe tener Laboratorios Ecar, tanto externo como interno, y suelen darse tres ocasiones distintas que pueden hacer necesaria una diferente asignación de espacios, como puede ser la instalación de almacenes o laboratorios nuevos, la ampliación de los ya existentes o la reorganización de las que actualmente están en servicio, aunque la última de estas tres ocasiones no implica la necesidad de tomar decisiones de mucha trascendencia que afecten a medio y a largo plazo al desarrollo del negocio de la organización de Laboratorios Ecar.

No obstante, sea cual sea la situación, la distribución general de las instalaciones de Laboratorios Ecar, debe ser acorde con un buen sistema de almacenamiento de inventarios de sus productos como los de medicamentos entre otros que cubra las necesidades como las siguientes

- El mejor aprovechamiento del espacio
- La reducción al mínimo de la manipulación de las mercancías
- La facilidad de acceso al producto almacenado
- El máximo índice de rotación posible
- La flexibilidad máxima para la colocación del producto
- La facilidad de control de las cantidades almacenadas.

Para lograr los objetivos de Laboratorios Ecar, primero se ha de efectuar una distribución planimétrica, sien do más conocida con el término inglés layout, es decir, el diseño de un almacén o Laboratorio Ecar en este caso plasmado en un plano.

El layout debe ser realizado sobre las reglas básicas del buen almacenamiento además de evitar zonas y puntos de congestión, facilitar las tareas de mantenimiento y determinar los

necesarios para obtener la mayor velocidad de movimiento posible y así reducir los tiempos de trabajo.

En el diseño de la distribución deben estar perfectamente definidas las siguientes zonas:

A. Zonas de carga y descarga

B. Zona de recepción

C. Zona de almacenaje

D. Zona de preparación de pedidos

E. Zona de expedición

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

Importadora de productos para laboratorio, El mercado de productos para laboratorio es un mercado industrial con características particulares en las prácticas comerciales

Qué datos son necesarios...

están el contar actualmente con 98 referencias de producto y un Sistema de Gestión Integral, que incluye las certificaciones en Buenas Prácticas de Manufactura, ISO 9001: versión 2000, ISO 14001 versión 2004 y Buenas Prácticas de Laboratorio bajo la norma ISO 7025.

Las guías relacionadas con la garantía de calidad del laboratorio de control fueron actualizadas por la OMS publicándose con el nombre de “Buenas prácticas de la OMS para laboratorios de control de calidad de productos farmacéuticos”, Informe Nº 44, Anexo 1 de la Serie de Informes Técnicos de la OMS, No. 957, 2010 y reemplazan a las “Buenas prácticas para laboratorios

nacionales de control farmacéutico de la OMS", Informe Nº 36, Anexo 3 de la Serie de Informes Técnicos de la OMS, No. 902, 2002

¿Qué unidad o unidades de carga se emplean en la empresa?

El objetivo de la agrupación es reducir el número de movimientos, Para conseguir un bloque homogéneo utilizaremos el flejado, El retractilado es simplemente envolver los productos con una capa de platico para estar perfectamente ajustada.

¿Cuáles son las dimensiones y peso de las unidades de carga?

El volumen o las dimensiones de la mercancía.

Durante el almacenaje, carga y descarga se puede por debajo, abrazándola por los lados o suspendiéndola de una eslinga. Cargas paletizadas: son las que se preparan sobre palet, paleta-caja o cestones, su manipulación se hace con medios mecánicos y las dimensiones dependen del tipo o resistencia de la mercancía.

Según el peso se clasifican

Cargas medias: oscilan entre cinco y veinticinco kilos.

¿Qué cantidad de producto se pretende almacenar?

Anualmente, Laboratorios Ecar produce 115 millones de grageas, 303 millones de tabletas,

206.000 litros de jarabes, 6'500.000 inyectables y 32 toneladas de polvo.

¿Cuál es la resistencia del producto a la compresión y deformación?

Según la forma de apilarlarse

Cargas sencillas: con dimensiones normales, pero no podemos apilarlas unas encima de otras, normalmente debido al producto o su envase.

Según la fragilidad pueden ser:

Frágiles: son los productos que por sus características no se le puede poner otro encima y han de ser colocados de forma individual

¿El producto es sensible al clima?

Se recomienda siempre en el producto una temperatura estable que menciona tener en cuenta ya que el producto puede resultar perjudicial si esta es alterada y no se cumple dichas observaciones

¿La mercancía es sensible al fuego? ¿Qué condiciones de seguridad ha de haber? Hábitos personales

- No comer, beber, fumar, ni aplicar cosméticos.
- Revisar de forma periódica, en grupo, los hábitos de trabajo para detectar posibles actuaciones que puedan generar riesgos.
- Utilizar gafas de seguridad y evitar el uso de lentillas.
- Utilizar, si es necesario, equipos de protección individual (EPI). Manipulación de productos
- Antes de manipular un producto químico, deben conocerse sus posibles riesgos y los procedimientos seguros para su manipulación.

- Si se manejan productos cancerígenos, mutágenos, tóxicos para la reproducción, radioisótopos y/o material biológico, adoptar las precauciones que, en cada caso, deben tenerse en cuenta para su manipulación. Etiquetado de envases

- Comprobar que todo producto adquirido esté etiquetado correctamente.

- Etiquetar todo envase que contenga productos químicos o disoluciones generados en el laboratorio.

- Mantener la etiqueta en buen estado.

- No superponer etiquetas, ni escribir o roturar sobre la original.

Almacenamiento

- Disponer de un almacén separado del laboratorio o, en su defecto, de un armario de seguridad y de neveras para inflamables en el propio laboratorio.

Prevención de riesgos específicos

- Almacenar sólo las cantidades imprescindibles de productos químicos en el laboratorio.

- Separar siempre los productos en función de sus incompatibilidades químicas.

- No almacenarlos, por ejemplo, por orden alfabético.

- Guardar por separado los productos de características especiales.

Residuos y vertidos

- Disponer de un programa de recogida selectiva según las características de los residuos generados.

- No acumular residuos en el laboratorio. Almacenarlos en un lugar específico y gestionarlos según las disposiciones legales vigentes.
- Recoger el material de vidrio en contenedores especiales.
- Tratar los derrames con los productos adecuados según sus características (ácidos, bases, disolventes, mercurio, etc.) y recogerlos como residuos.
- Minimizar los residuos, optimizando la gestión de compras, los procedimientos de trabajo, valorando su recuperación (materiales) y su reutilización.

Emergencias

- Disponer de un Plan de Emergencia con toda la información necesaria (teléfonos, vías de evacuación, equipos de protección individual, etc.).
- Señalizar la ubicación de las instalaciones y aparatos o materiales existentes para la actuación en caso de emergencia.
- Disponer de protocolos escritos de actuación para situaciones específicas, como derrames, salpicaduras, conatos de incendio, etc.
- Adiestrar a los trabajadores sobre la actuación correcta en casos de emergencia y accidente.
- Promover la práctica periódica de simulacros de accidentes y emergencias.

Equipos: ¿Cuáles son los medios disponibles?

Un concepto de diseño de sala limpia es el encapsulamiento de una máquina, por ejemplo mediante el uso de un módulo de flujo laminar, equipos de Laboratorio Para Farmacia,

La industria farmacéutica, en sus diversos ámbitos de especialización, aporta nuevas posibilidades al sector, Contamos con la más amplia gama de equipos e instrumentos de laboratorio para diversas industrias y sectores, todo el aparataje que necesita una Farmacia para

elaborar fórmulas magistrales y preparaciones oficinales: soluciones, cremas, cápsulas, comprimidos, preparados homeopáticos, estériles

¿Cómo entra los equipos y cómo se manipularán las mercancías?

Los equipos se deben diseñar, construir, adaptar, ubicar, y mantener de conformidad a las operaciones que se habrán de realizar. El diseño y ubicación de los equipos deben ser tales que se reduzca al mínimo el riesgo de que se cometan errores, y que se pueda efectuar eficientemente la limpieza y mantenimiento de los mismos, con el fin de evitar la contaminación cruzada, el polvo y la suciedad, y en general todo aquello que pueda influir negativamente en la calidad de los productos.

- La instalación de los equipos se debe hacer de tal manera que el riesgo de error y contaminación sea mínimo.

- La tubería fija debe tener carteles que indiquen su contenido y, si es posible, la dirección del flujo.

- Todas las tuberías y otros artefactos de servicios deben marcarse debidamente y, cuando se trata de gases y líquidos, debe prestarse especial atención a que se empleen conexiones o adaptadores que no sean intercambiables entre sí.

- Para llevar a cabo las operaciones de producción y control se debe contar con balanzas y otros equipos de medición, dotados del alcance y precisión adecuados, los cuales deben ser calibrados conforme a un cronograma fijo.

- Los equipos de producción deben ser diseñados, mantenidos y ubicados de tal forma que puedan usarse para los fines previstos.
- El diseño de los equipos de producción debe ser tal que permita la limpieza fácil y completa sobre la base de un cronograma fijo.
- Los equipos e instrumentos del laboratorio de control deben ser adecuados a los procedimientos de análisis previstos.
- Deben seleccionarse instrumentos de limpieza y lavado que no constituyan fuente de contaminación.
- Los equipos de producción no deben presentar riesgos para los productos. Las partes de los equipos de producción que entran en contacto con el producto no deben ser reactivos, aditivos, ni absorbentes, hasta tal punto que puedan influir en la calidad del producto.
- Siempre que sea posible, los equipos defectuosos deben ser eliminados de las áreas de control de la calidad, o a los menos identificados claramente como tales.

Materiales

El principal objetivo de una fábrica de productos farmacéuticos es fabricar productos acabados para uso de los pacientes mediante una combinación de materiales (activos, auxiliares y de envasado). Se debe prestar atención especial a los materiales empleados.

En la distribución de la planta de Laboratorios Ecar, actualmente se cuenta con el área de gran importancia en el inicio de incorporación de los procesos de desarrollos de los cuales depende el crecimiento de la compañía, se cuenta con maquinaria que realiza el control y manejo del aire comprimido, incorporando al área de producción t realizaciones de los productos, contando con

desarrollo de tecnología en bombas de agua y elementos químicos de elementos de alta toxicidad trasportando los elementos en desarrollo a él empaquetado y revisión en el manejo de análisis de controles de calidad.

En el área de Almacén de los productos terminados y centro de distribución, se desarrolla las funciones en el Laboratorios Ecar, la manipulación y la identificación de separación de los productos dependiendo sus procesos y su objetivo para el cual fue creado, se identifica el área de insumos y materia prima, el cual podría ser presentado en proyecto de validar y estudiar el Plano de Layout, que genere una posible ubicación del cual se encuentre más ubicado perteneciendo al inicio de la planta generando un objetivo más preciso y minimice tiempos y gastos siendo planificación a aumento de producción con un coste más eficiente.

9.2.3 Plano del Layout actual

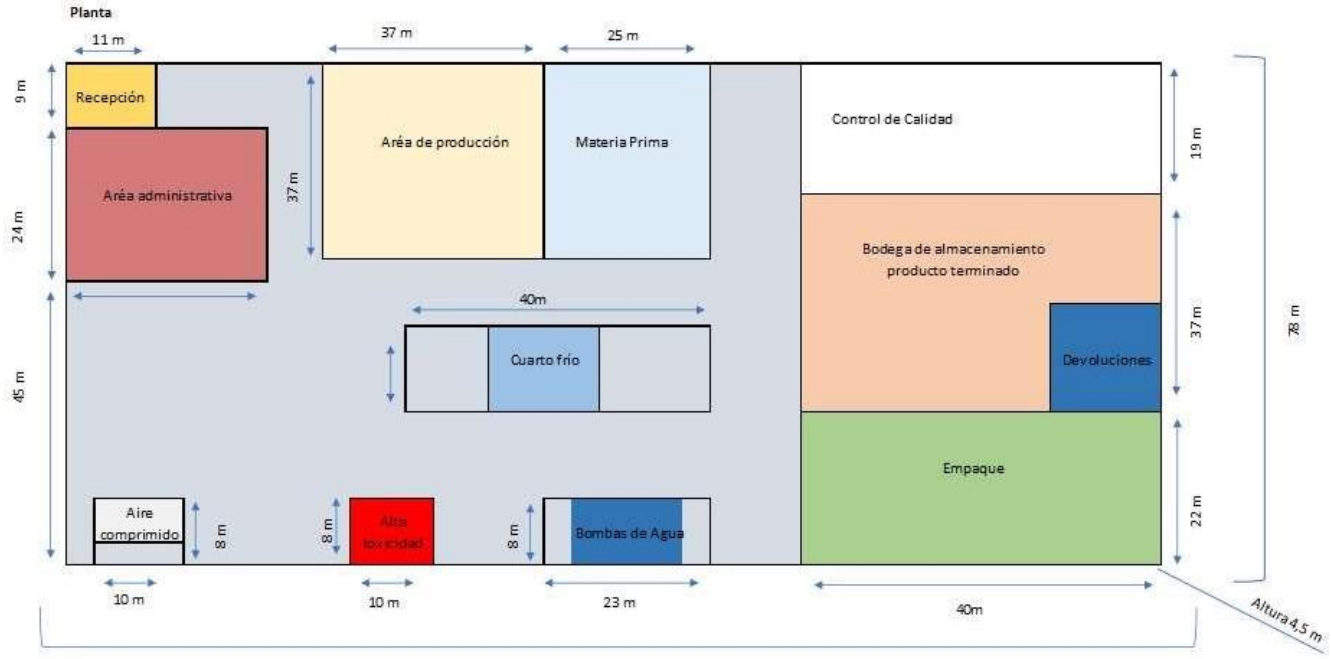


Figura 30. Plano actual de Layout

Nota: Propia del estudiante

9.3 Propuesta de mejora en el almacén o centro de distribución de Laboratorios Ecar

Para realizar la propuesta en el plano layout o distribución de la planta se evalúa la situación actual de Laboratorios Ecar, determinando el espacio físico en los inventarios, su capacidad y sus límites en la planta donde la propuesta que realicemos sea de favorecimiento en los procesos de las distintas áreas de los Laboratorios.

Para la implementación del plano Layout en Laboratorios Ecar, como primera fase es rediseñar la organización donde podemos evaluar las pérdidas y los límites del espacio disponible, revisando aquellos puntos para realizar los cambios y conseguir mejoramiento en la distribución y movimiento de los tiempos de trabajo.

Para realizar el plano Layout o la distribución de la planta de Laboratorios ECAR es evaluar las siguientes zonas:

- Zona de recepción de mercancía: Esta zona debe de estar ubicada en una parte independiente del resto de la planta, realizando la recepción de mercancía, clasificación y control de calidad del material que ingresa siendo necesario que quede cerca de la zona de descargue de mercancías.

- Zona de almacenamiento: En esta zona se ubica el producto terminado de los laboratorios que pueden ser en estanterías, canastillas, estibas o bloques.

- Zona de alistamiento de los pedidos: En esta zona se realizan los alistamientos de pedidos de mercancía para la entrega de pedidos por despachar y entregar a los clientes donde se puede trabajar en complemento con el área de almacenamiento escogieron un lugar específico sistematizado o no para realizar el picking.

- Zona de cargue y descargue de mercancías o material de producción: Esta zona debe de estar en una zona independiente de la planta con un espacio suficiente para el cargue y descargue de mercancía o material para la producción de los productos del Laboratorios ECAR.

Teniendo en cuenta las observaciones anteriores para la implementación del plano Layout o distribución de la planta es necesario lograr una mayor accesibilidad y flexibilidad para un mayor control de insumos y elementos requeridos para mejoramiento de los Laboratorios Ecar.

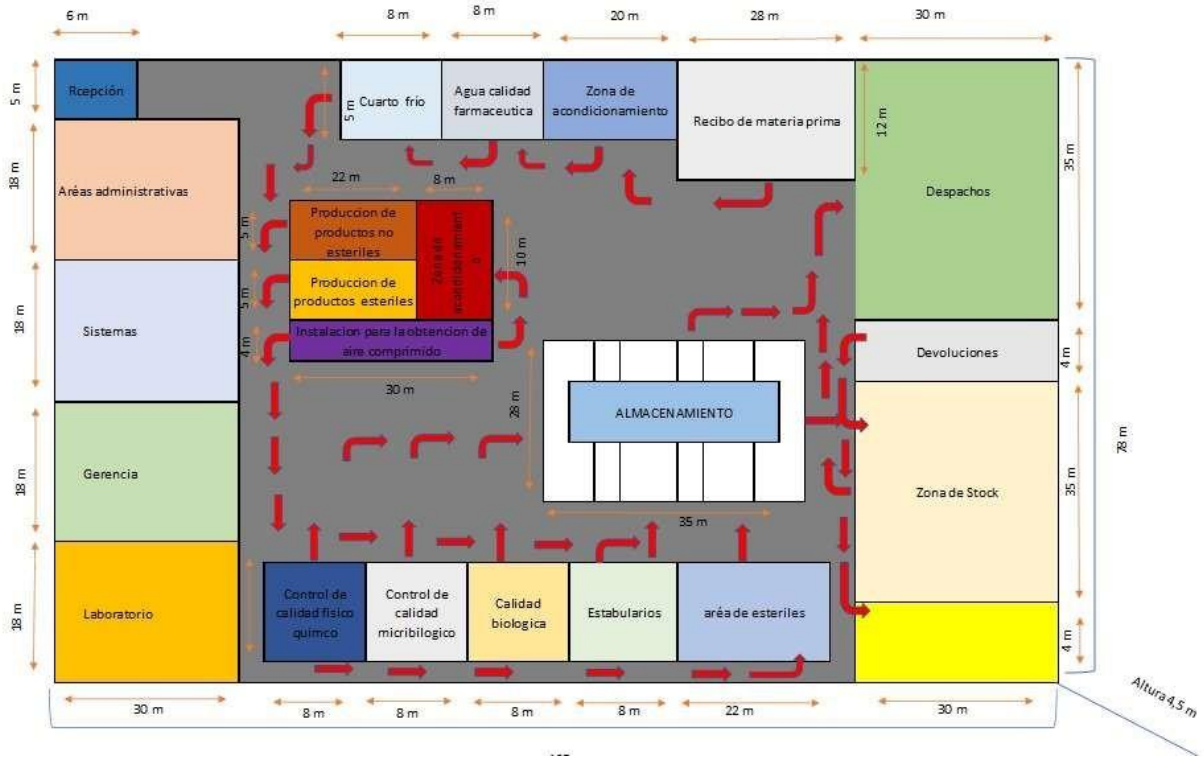
9.3.1 Descripción y justificación de la Propuesta

El plano propuesto para la empresa considera una optimización del espacio disponible, para de esta manera permitir un flujo de rendimiento mayor en los procesos de producción, se consideran las áreas de producción destinando la proximidad desde el área de recepción de las materias primas hacia los procesos previos de producción realizados en la zona de acondicionamiento, cuarto frio para las materias que lo requieren y tratamiento de aguas de calidad farmacéutica. La ubicación del área de producción se propone una ubicación estratégica donde converge las materia primas con su proceso previo de alistamiento y verificación optima y el área de calidad de cada uno de los productos desde sus diferentes líneas (Físico-Químico, Químico y Biológica), posteriormente se distribuye a las zonas de almacenamiento y a la zona donde se ubica el stock mínimo de existencias, finalmente está el área de despacho donde se direccionan los envíos tanto a envíos locales como los envíos por transportadoras contratadas por la compañía, para ello se dispone una zona de carga que esta divida en dos zonas, una para envíos locales y otra para envíos nacionales y exportación. La distribución propuesta considera los espacios necesarios para la seguridad industrial, ventilación y salidas de emergencia.

9.3.2 Plano del Layout propuesto

Figura 31. Plano mejorado del Layout

Nota: Propia del estudiante



10. El aprovisionamiento en la empresa.

Dentro de los modos importantes de la empresa y medios se reconoce como los modos son lo que depende de: aéreos, marítimos, terrestre, de los cuales se utiliza por importaciones de mercancía, dependiendo el contracto y fecha de espera del cliente así mismo se ara la importaciones, y los medio que corresponde es avión, el cual es el más rápido de importación, marítimo cuando es un producto de poca rotación y tiempo extenso de espera, ya que los costos son más bajos y el cliente pagara menos, terrestre se utiliza a nivel nacional, la empresa cuenta con vehículos pesados de chasis de carga como estilo de NKR, de procesos internos por su equipamiento con acoplamiento de refrigerador, de lo contrario se maneja a nivel nacional

dependiendo del proveedor y cliente asociaciones con las diferentes empresas de transporte utilizándolas todas las existentes.

10.1 El proceso de aprovisionamiento

La empresa cuenta con procesos de mensajería, de las cuales se realiza contracto a persona que cuente con un medio de transporte en especial motocicleta, y se genera un pago adicional de rodamiento, esto con reducir los costos y mejorar los tiempos de entrega de los clientes y proveedores dentro de la ciudad de la cual se esté generando operaciones, para realizar envíos de mercancía de larga de distancia donde sea de una ciudad a otra, se utilizara cualquier medio de transporte de las empresas nacionales terrestres. Si se trata de mercancía interna de la empresa se utilizará los vehículos internos de la empresa de los cuales se cuenta con línea nkr.

Marco teórico

El proceso de abastecimiento se define como “La infraestructura de abastecimiento y adquisición de material, cómo manejar el inventario, acuerdos y rendimiento de proveedores. También se describe como el pago a proveedores, cuando recibir, verificar y transportar” (http://omata.pernix-solutions.com/2012/03/modelo-scor.html, s.f.), por lo tanto, analiza los procesos de materias primas y distribución del producto terminado.

10.1.1 Contextualización

El proceso de aprovisionamiento consiste en la compra de los materiales necesarios para la producción. Este proceso se complementa con la disposición de bodegas y/o almacenes, que permiten guardar las existencias mientras se inicia el proceso de producción y/o fabricación.

10.1.2 Análisis de la situación actual del proceso de aprovisionamiento en Laboratorios Ecar

La estrategia de aprovisionamiento en los Laboratorios Ecar utiliza los conocimientos del proceso de abastecimiento según las características de la logística aplicando una propuesta para el mejoramiento en los Laboratorios en su operación siendo esta una parte primordial para el buen manejo de la ejecución de las actividades y el manejo de los recursos, siendo también necesario verificar los proveedores en la cadena de suministro complementando de esta forma incremento, eficiencia y calidad en la entrega del producto terminado con una excelente distribución y rendimiento interno y externo de la organización

10.1.3 Instrumento para recolección de la información.

Para profundizar sobre la importancia de la información documentada en la empresa se desarrolla puntos de enfoque para adquirirla de la siguiente manera. Observación, de las cuales existe participativa y no participativa, grupo o conjunto y profundización.

La empresa mediante a estos puntos de vista presenta para recolección de información encuestas, cuestionario, formulario, entrevista, todo lo mencionado queda guardado en la base de datos de intranet de la empresa.

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

Para la elaboración del instrumento en la realización y gestión del proceso de aprovisionamiento, (compras y abastecimiento), es necesario definir las funciones logísticas primordiales que debe tener los Laboratorios Ecar, evaluando las características y necesidades del tiempo y el control de costos integrando estas funciones para encontrar eficiencia en las actividades del Laboratorio sobre la adquisición de compra de materias primas e insumos.

El proceso de compra es la función primaria en la cadena de suministro que permite identificar el proceso de producción, mantenimiento y recurso humano en los Laboratorios Ecar, siendo requerido para la distribución, fases de la planeación y pronóstico de la demanda de solicitud de los proveedores, por lo tanto es la encargada de adquisición de los servicios y productos para el buen funcionamiento de la producción de los medicamentos con una serie pasos para que se cumpla con las necesidades de los Laboratorios Ecar, es necesario el trabajo en unión con otros departamentos de la empresa (financiero, producción, logística, comercial etc.) para la organización y aprovisionamiento con funciones principales como:

- La elaboración de presupuestos y el pronóstico de las ventas previstas
- La satisfacción de los clientes externos e internos
- El abastecimiento de materias primas
- Análisis de las tendencias del mercado
- Mejoramiento en los costos de la organización con la unión de los otros departamentos
- Optimizar precios en la compra de acuerdo a la calidad, cantidad y su posición

La función de aprovisionamiento en los Laboratorios Ecar es realizar procesos para abastecerse de materia primas que le permitan la gestión y planificación de las compras, mejoramiento y soluciones de flujos con nuevas propuestas y el almacenaje de los productos terminados de la empresa, teniendo entre sus funciones principales la adquisición, elaboración, almacenaje y comercialización de los productos, por lo tanto este proceso es primordial para que los Laboratorios Ecar puedan coordinar la cadena desde el plan de producción.

La gestión de inventarios en los Laboratorios Ecar es la encargada de la operación de recursos como los insumos y materias primas donde se despliega la producción de los medicamentos según su disponibilidad y ordenes de pedido, manejando un stock de seguridad para caso de emergencia, donde los productos terminados (medicamentos) deben cumplir con la demanda del mercado y utilizando el sistema PEPS o UEPS donde el ingreso y salida de los medicamentos es de acuerdo con el lote y fecha de producción.

Figura 32. Estructura De la cadena de Abastecimiento de Laboratorios ECAR

Nota: Propia del estudiante

Laboratorios Ecar para garantizar la adecuada gestión de los suministros, articula procesos en la gestión de su aprovisionamiento. Estos procesos son los siguientes:

- Selección de fuentes de aprovisionamiento
- Emisión y seguimiento de pedidos
- Recepción e inspección

- Control de resultados
- Pago de facturas a proveedores

Los procesos anteriormente descritos integran el modelo de inventario que se tiene implementado, el cual garantiza la proyección óptima de la producción de los medicamentos. Este modelo de inventario trabaja sobre pronósticos de la demanda de los productos y modelos cuantitativos de pronósticos.

10.1.5 Estrategia propuesta para el aprovisionamiento en Laboratorios Ecar a partir del diagnóstico realizado.

Teniendo En cuenta la capacidad de negociación que tiene la compañía con sus proveedores, una de las estrategias implementadas es el cambio en el proceso de compra del modelo tradicional a un modelo de proceso estratégico. Esto permite tener otras alternativas para negociar, evaluar proveedores potenciales, aprovechar la competencia entre los proveedores y obtener ganancias en la reducción de costos. Teniendo en cuenta la cantidad de proveedores que se tienen, se inicia un proceso de compra de materias primas que parte de un estudio realizado sobre la cantidad de medicamentos a fabricar por lote. Al obtener este dato mediante el análisis cuantitativo, se establecen presupuestos específicos para la fabricación, y así adquirir la cantidad de materias primas a utilizar por lote a fabricar.

10.2 Selección y evaluación de proveedores.

Proveedores:

Laboratorios ECAR tiene varios proveedores de materias primas, pero dentro de esta selección trabaja con 3 proveedores potenciales, los cuales uno de ellos es el principal y los otros son tenidos en cuenta para el manejo de contingencias.

Inscripción y Selección de proveedores:

Los proveedores (Veintisiete), fueron convocados, seleccionados e inscritos, de acuerdo a los:

- Portafolio de servicios
- Capacidad de respuesta
- Años de experiencia
- Sostenibilidad en los precios

Evaluación de proveedores:

La evaluación del desempeño en cada proveedor fue realizada detalladamente, teniendo en cuenta diez criterios principales y en cada uno de ellos subcriterios con pesos asignados, las definiciones de los criterios principales son:

-Criterios de Precio y condiciones: En este punto califica el costo de materia prima, nivel de precios, créditos de proveedores, calidad y la relación con el valor ofrecido (más económico o costoso) por la empresa proveedora de los insumos.

-Criterios de Calidad de materiales: Este punto califica que el proveedor cumpla con las descripciones necesarias de la materia prima, calidad y garantía de sus procesos fabricación.

-Criterios de Tiempo. En este punto califica el cumplimiento de los tiempos de entrega y plazos de entrega del proveedor.

-Criterio de servicios: En este punto se califica la asesoría y disposición de los proveedores, elaboración de reclamos y listado de materia de prima.

-Criterio de Medio Ambiente: En este punto se califica las políticas utilizadas por el proveedor en el medio ambiente teniendo en cuenta el transporte, desechos y empaque.

-Criterios de ubicación: En este punto se califica la distancia ubicada entre el proveedor y lo Laboratorios, conexiones de transporte y riesgo de suministro.

-Criterios de relativos a la empresa: En este punto se califica la capacidad de investigación y desarrollo de los proveedores, flexibilidad de la red, almacenaje y control de calidad.

-Criterios de servicio durante y postventa: En este punto se califica la realimentación que posee el proveedor con los Laboratorios con los requerimientos en caso de un reclamo y que tan rápido es su respuesta, teniendo en cuenta las solicitudes de emergencia, condiciones requeridas y pedidos.

-Criterios de calificaciones: En este punto se califica el cumplimiento de las regulaciones que posee el proveedor necesario para los Laboratorios ISO, FDA y BPM.

-Criterios Legales: En este punto se califica que el proveedor cumpla con los requisitos y documentos de seguridad de Laboratorios Ecar, donde los colaboradores cuenten con seguridad social, capacitaciones de seguridad por cuenta de los Laboratorios Ecar y elementos de protección personal.

Tabla 18. Evaluación de proveedores

EVALUACION PROVEEDORES LABORATORIOS ECAR S.A.	Ponderacion
1. Criterios de precios y condiciones	
1.1 Nivel de precios 1.2 Desarrollo de precios (fidelidad de precios) 1.3 Creditos de proveedores 1.4 Aceptacion de costos de felte y transporte 1.5 Posibilidad de negocios reciprocos	**15**
Suma	
Puntos / Porcentaje	
2. Criterios de calidad de materiales	
2.1 Calidad tecnica 2.2 Normas 2.3 Garantias de calidad	**15**
Suma	
Puntos / Porcentaje	
3. Criterios de tiempo	
3.1 Plazos de entrega 3.2 Cumplimiento de los tiempos de entraga (fidelidad de plazos) 3.3 Dispocision de entregas 3.4 Notificaion en la demora / suspensión de entragas	**15**
Suma	
4. Criterios de servicios	
4.1 Asesoria 4.2 Disposicion de operación / facultad conmutativa 4.3 Elaboracion de reclamos 4.4 Ofertas de capacitacion de los proveedores 4.5 Gama de productos	**6**
Suma	
Puntos / Porcentaje	
5. Criterios sobre el medio ambiente	
5.1 Politica del medio ambiente del porveedor 5.2 Transporte 5.3 Empaque 5.4 Desechos	**8**
Suma	
Puntos / Porcentaje	
6. Criterios de ubicación	
6.1 Retiro de la ubicación del proveedor 6.2 Conexiones de transporte 6.3 Riesgo de siministro (Nacionalidad del proveedor) 6.4 Fuentes de compra del proveedor	**10**
Suma	

7. Criterios relativos a la empresa	
7.1 Investigacion y desarrollo 7.2 Capacidades 7.3 Participacion en analisis de valores 7.4 Encargarse del almacenaje y control de calidad 7.5 Flexibilidad (suministros al detal, cambios. Etc)	8
Suma	
Puntos / Porcentaje	
8. Criterios de servicio durante y posventa	
8.1 Respuesta a los requerimientos o reclamos realizados 8.2 La respuesta dada a los requerimiento realizados fue oportuna 8.3 Capacidad potencial para proporcionar los productos requeridos, en las condiciones requeridas, en pedidos y solicitudes de emergencia	10
Suma	
Puntos / Porcentaje	
9. Criterio de certificaciones	
9.1 Cumplimiento de regulaciones FDA Y BPM 9.2 Certificaciones normas ISO	5
Suma	

10. Criterios legales	
10.1 Cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios pertinentes 10.2 Suministro de documentacion pertinente para creacion y actualizacion de proveedores	8
Suma	

Nota: Propia del estudiante

Parámetros de la selección

A continuación, se relaciona los parámetros de la evaluación de los proveedores en Laboratorios Ecar:

* Excelente: Cumplimiento del 100 % de todos los criterios principales.
* Bueno: Cumplimiento entre el 80 y 99% de todos los criterios principales.
* Regular: Si cumple entre el 60 y 79% de todos los criterios principales.
* Malo: Si cumple entre el 30 y 59% de todos los criterios principales.
* Deficiente: Si cumple entre el 10 y 29% de todos los criterios principales.

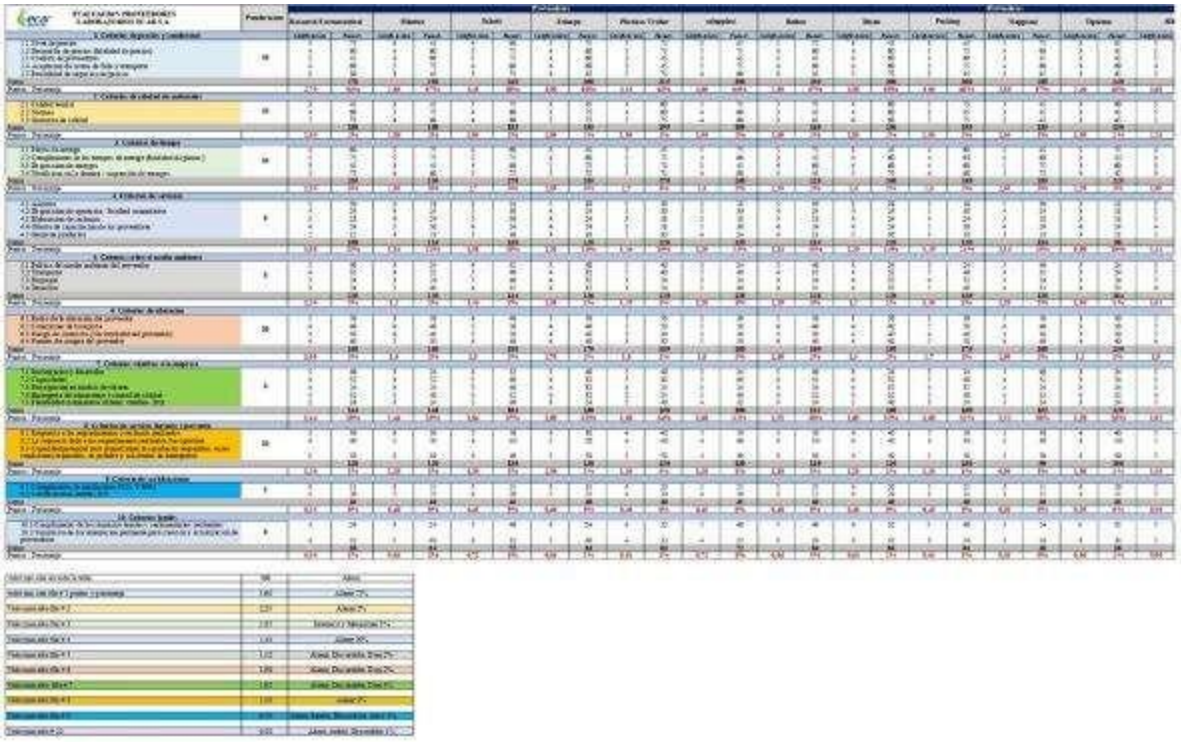
10.2.1 Contextualización

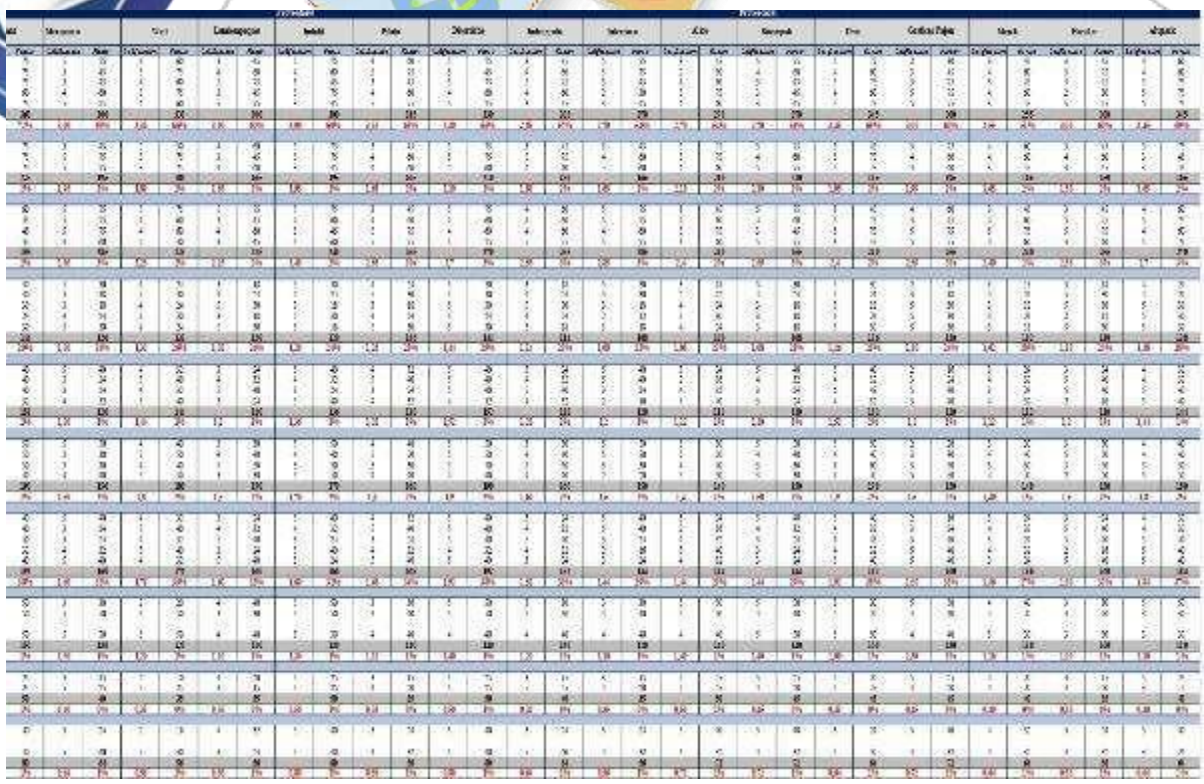
Para profundizar sobre la importancia de la información documentada en la empresa se desarrolla puntos de enfoque para adquirirla de la siguiente manera. Observación, de las cuales existe participativa y no participativa, grupo o conjunto y profundización.

La empresa mediante a estos puntos de vista presenta para recolección de información encuestas, cuestionario, formulario, entrevista, todo lo mencionado queda guardado en la base de datos de intranet de la empresa.

10.2.2 instrumento propuesto para la evaluación y selección de proveedores en la empresa Laboratorios Ecar

Tabla 19. Instrumento evaluación de proveedores





Nota: Propia del estudiante

11. Procesos Logísticos de Distribución

La aplicación sobre beneficios al implementar estrategias de DRP y TMS en Laboratorios Ecar, basado en sus procesos y fases para cumplir con sus objetivos de producción y de entrega, dando cumplimiento a las órdenes de pedidos establecidas con el cliente y ajustado a las condiciones establecidas por ellos, creando una ventaja en la planeación de producción ayudando a la disminución de errores en el proceso de Laboratorios Ecar.

11.1 El DRP

El DRP permite a las empresas planear y gestionar los inventarios en los centros de distribución. Uno de sus objetivos principales es evitar los desperdicios y reducir los recursos de

un inventario que sobrepasa los límites de la demanda. También hay otros beneficios debido a que nos genera datos que nos permiten saber cuándo despachar a los clientes y cuando pedir un nuevo inventario.

1. Describir y explicar la estrategia de distribución de la empresa.

*Control de los niveles de inventario

*Aumento de la rotación de stock

*Reducción de los costos de transporte

*Mejora del servicio al cliente

*Mejora los plazos de entrega y los ciclos de distribución

11.1.1 Conceptualización

Planeación de recursos de la distribución permite planificar la emisión de órdenes de producción dentro de la cadena de suministros, permite a los usuarios establecer ciertos parámetros para establecer el control del inventario y calcular el tiempo de fase entre los requerimientos del inventario, por medio de esta herramienta podemos planificar cuanto producir de acuerdo a una demanda establecida.

11.1.2 Aspectos fundamentales de un DRP – Mapa conceptual

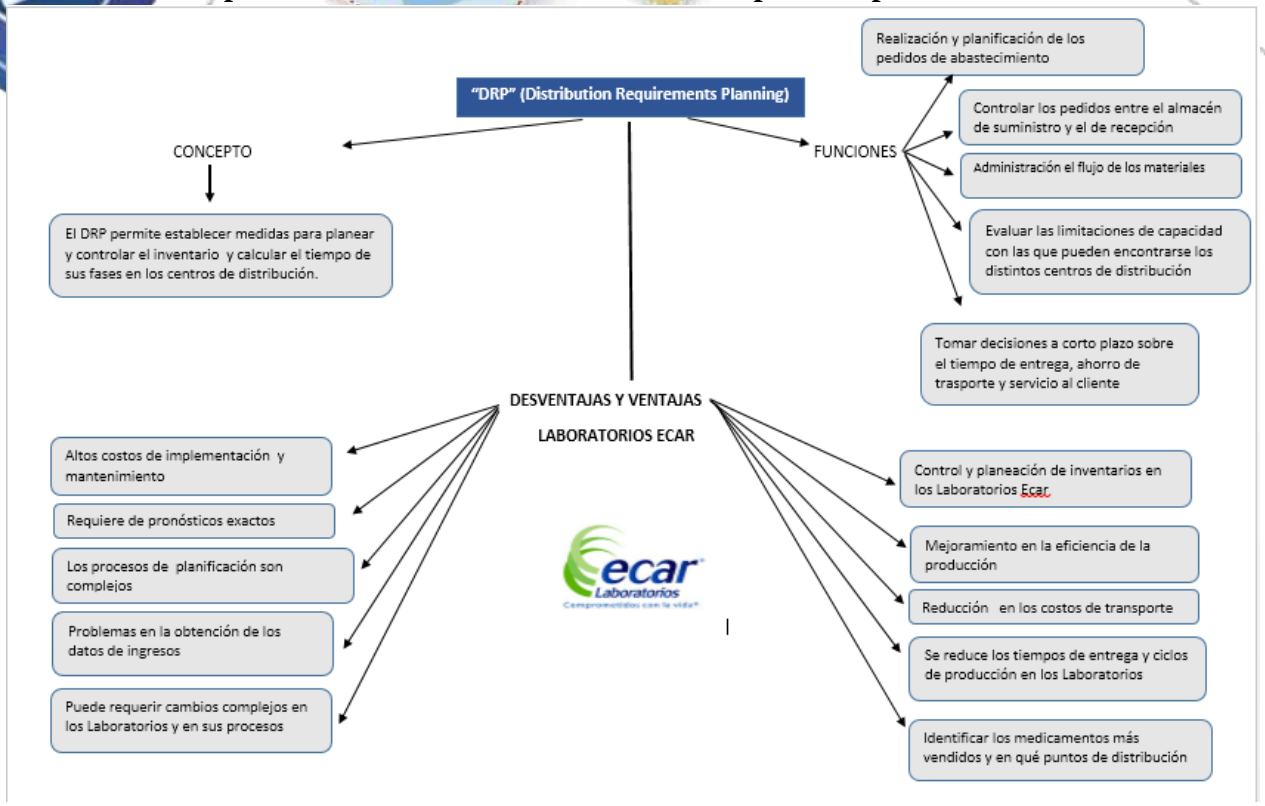


Figura 33. Mapa conceptual aspectos fundamentales de un DRP

Nota: Propia del estudiante

11.1.3 Ventajas y desventajas de la implementación del DRP en Laboratorios Ecar

Desventajas de aplicar DRP en los Laboratorios Ecar

- La implementación equivale a un alto costo para la empresa
- El control de stock de inventarios genera altos costos de almacenamiento para los Laboratorios cumpliendo con la necesidad de la demanda de los pedidos generados de los medicamentos.

- La programación y planificación es una tecnología avanzada por lo que es confusa y requiere de tener buenos conocimientos y ser expertos en el sistema para no cometer errores.

- En la aplicación DRP es necesario que los centros de distribución cuenten con buen acceso de transporte ya que si no es así sería difícil la utilización de este sistema.

Ventajas de aplicar DRP en los Laboratorios Ecar

- El plan de distribución se define según las ventas programadas y realizadas.

- Los medicamentos manejarían con una rotación permanente por lo cual el stock no se paralizaría

- Permite el control de niveles bajos de inventarios con una mejor planificación en la optimización del volumen, estructuración de la distribución y menos coste de transporte.

- En la estructura de la cadena de suministro de los Laboratorios Ecar se enfocarían en la toma de excelentes y nuevas decisiones acordes al crecimiento de la empresa.

- Se minimiza los ciclos de distribución y tiempos de entrega con un mayor flujo de abastecimiento de los medicamentos cumpliendo con las necesidades del cliente.

11.2 El TMS

11.2.1 Conceptualización

El TMS es una plataforma logística que tiene como objetivo la administración de la carga en las compañías. Por medio de tecnología implementada en estas plataformas, las compañías

pueden planificar, ejecutar y optimizar el movimiento físico de mercancías, y asegurarse de que los productos lleguen en los tiempos estipulados por el cliente a un costo no muy alto.

11.2.2 Aspectos fundamentales de un TMS

El TMS es una plataforma logística que tiene como objetivo la administración de la carga en las compañías. Por medio de tecnología implementada en estas plataformas, las compañías pueden planificar, ejecutar y optimizar el movimiento físico de mercancías, y asegurarse de que los productos lleguen en los tiempos estipulados por el cliente a un costo no muy alto.

- Ventajas de implementar TMS en Laboratorios ECAR
- Reducción de los costos de transporte
- Administración de los vehículos
- Rastreo de los vehículos

La tendencia de Laboratorios Ecar respecto al volumen de venta ha sido hacia el aumento, este comportamiento permite la reducción de los costos de distribución y generar nuevas oportunidades de distribución optimas mediante el aprovechamiento de los sistemas integrados de distribución tales como los Programas TMS, que se acoplan al sistema WMS de la compañía, alimentándose con la información de los pedidos, rutas, características de la mercancía, capacidades de los vehículos, perfiles logísticos de los clientes, programaciones y demás; usualmente en tiempo real.

TMS en Laboratorios Ecar en sus procesos como estrategia interna para el mejoramiento del suministro, distribución, materiales vitales para la producción y transporte en la empresa

optimizando el flujo en la reducción de pedidos, reducción del costo de transporte, minimización de escasez y un eficiente y excelente tiempo de entrega de producto terminado.

Estrategias DRP y TMS las cuales trae grandes beneficios dentro de la compañía. El DRP planea y controla los inventarios de los centros de distribución, lo cual permite tomar decisiones en corto plazo. También permite determinar cuánto debe pedir a la planta de manufactura y así permitir que no haya desabastecimiento. Los TMS permiten conectar con los sistemas de información de las compañías, ayudan a la administración y el rastreo de los vehículos, permite evaluar la reducción de los costos de transporte y ayuda al aprovechamiento de los recursos máximos disponibles. Todos estos beneficios también traen algunas desventajas. En el caso del DRP puede existir pérdida de tiempo de la realización de los inventarios, mientras que en el caso de TMS puede existir la falta de estudio de rutas y almacenamiento.

11.3 Identificación de la estrategia de distribución en Laboratorios Ecar

Laboratorios Ecar ofrece un amplio portafolio de productos farmacéuticos de calidad y con presentaciones adecuadas para cada canal de venta, adicional cuenta con una disponibilidad permanente para cumplir con la rotación a todos sus clientes.

El proceso de distribución y dispensación de medicamentos en laboratorios Ecar esta sectorizado en tres grandes canales, uno de ellos son las empresas mayoristas o distribuidores llamado canal comercial, donde su importante gestión logística es suministrar y abastecer a todas las farmacias, droguerías, y pequeños subdistribuidores medicamentos de venta libre, se caracteriza por realizar pequeños despachos. El otro canal es el de autoservicios, es la distribución de medicamentos de venta libre que el laboratorio realiza a grandes superficies con el fin de llegar al consumidor final por medios de almacenes de cadena. Canal institucional, en

este canal se distribuyen medicamentos que no se pueden comercializar, no tienen venta libre y son solo para uso hospitalario, dispensación los, por medio de este canal se rota el producto de gran embalaje y alto costo, es el único que maneja medicamentos de control.

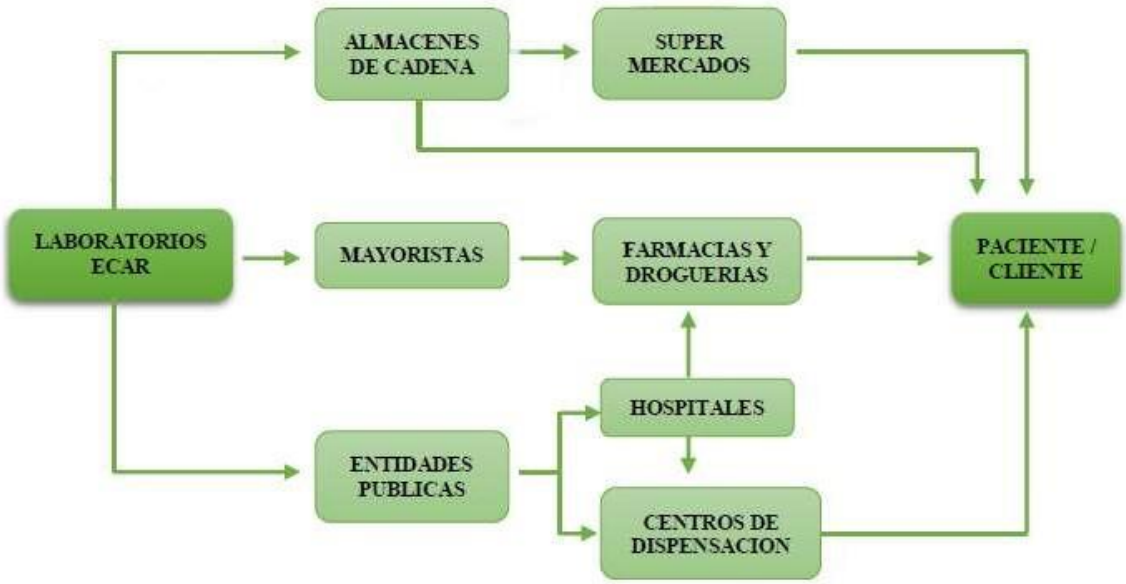


Figura 34. Estrategia de distribución de la empresa

Nota: Propia del estudiante

El proceso de distribución está centralizado por medio de un sistema integral con una plataforma llamada Rsales, es una herramienta móvil eficiente que permite al personal en campo registrar todo tipo de información en tiempo real de manera fácil y rápida desde cualquier lugar, esto permite que los pedidos lleguen de manera inmediata a todas las áreas correspondientes y así darle trámite en el menor tiempo posible, Rsales maneja los tres canales llegar a que los canales de distribución con el objetivo de dar un mayor valor sobre un único canal llamado red de venta, esto permite poder ser más agiles y oportunos en la entrega de mercancía siendo más

competitivos en el mercado y poder ofrecer mejor el servicio y ofrecerle a la industria captación del mercado, lograr fidelizar a los compradores y que cada vendedor pueda realizar un seguimiento personalizado a sus pedidos, desde que se monta a la plataforma la orden hasta su entrega, permite también conocer el estado de la factura y toda la información correspondiente a pagos.

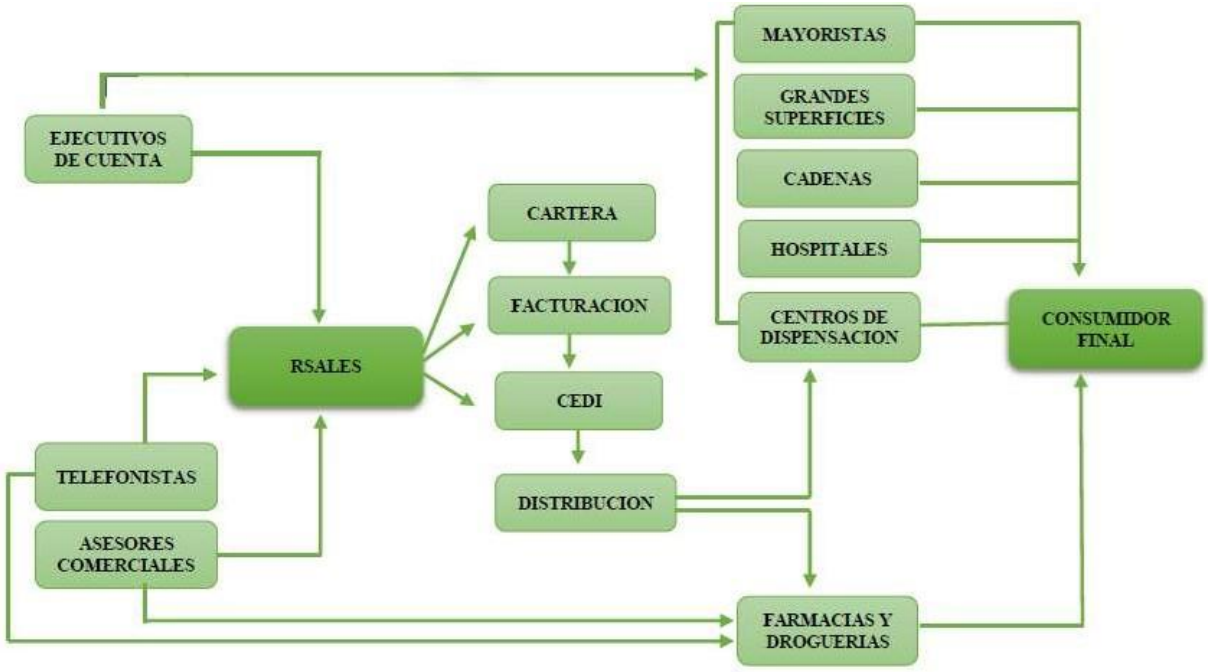


Figura 35. Proceso de distribución por medio de la herramienta Rsales

Nota: Propia del estudiante

Distribución Física Internacional

Laboratorios Ecar en los últimos 5 años ha realizado importaciones por encima de los 10 millones de dólares en 302 registros a la vez que el nivel de exportación de la compañía en el mismo periodo ha sido de cerca de 2 millones de dólares en 247 registros. Para los cual ha incurrido en los siguientes costes relacionados en la siguiente tabla.

Figura 36. Valor CIF

Nota: Propia del estudiante

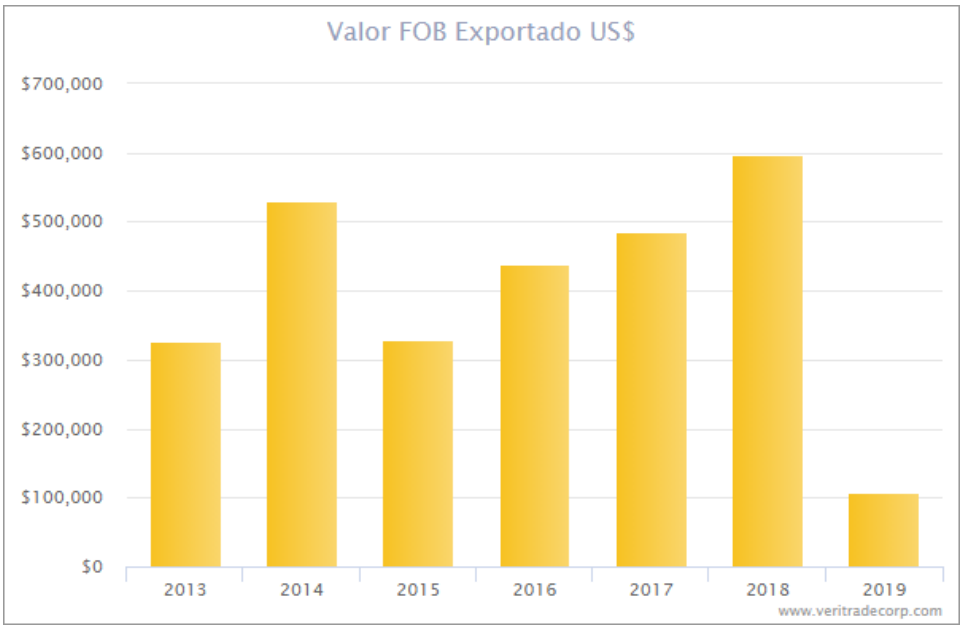


Figura 37. Valor FOB

Nota: Propia del estudiante

Laboratorios Ecar, que el año anterior tuvo una facturación cercana a los $21 mil millones y que este año espera estar alrededor de los $22 mil millones, exporta entre el 1% y el 2% de los medicamentos que produce a mercados como Ecuador, donde tienen varios de sus productos registrados; así como a Ecuador, Venezuela y México, países en los que hoy vende en una menor proporción.

Además de naciones como Argentina y Nicaragua, donde están pendientes de cerrar negocios importantes para el laboratorio. Laboratorios Ecar S.A En sus últimos aspectos financieros

destacados, reportó aumento de ingresos netos de 22,35% en 2019. Su Activo Total registró crecimiento de 24,31%. El margen neto de Laboratorios Ecar S.A. aumentó 4,69% en 2019. Hay que tener en cuenta que Laboratorios Ecar posee una ubicación estratégica de almacenamiento para la distribución que se requiere para el mercado nacional e internacional, sobre este último primero se establece la estrategia adecuada para cada exportación, teniendo en cuenta que cada región tiene su leyes, requerimientos específicos, ruta de transporte, Distancia, costos de transporte, tipo de mercado, etc.… lo que hace que cada exportación sea única y requiere de un análisis y estrategia personalizada, la primera revisión se hace en base a cuatro aspectos fundamentales:

- Análisis de carga
- Costos
- Documentación
- Modalidad de transporte

Análisis de la carga a transportar: es lo primero que debe tenerse en cuenta al determinar el tipo de carga y empaque requerido, es decir, si está en contenedor, en caja, qué tipo de empaque y embalaje se utiliza para determinar factores de fragilidad, si contiene algo peligroso para el

transporte, esto ayudará a la licencia y / o requisitos especiales, por ejemplo, los objetos frágiles y peligrosos deben tener una etiqueta que limite las condiciones especiales, también ayuda a elegir el tipo de transporte más adecuado para el producto, en nuestro caso nos enfocamos en grupos. productos familiares, que son productos de cuidado familiar durante el transporte, el producto se marca como altamente inflamable y según este tamaño la cantidad de pallet contenedor necesario para el transporte.

Selección de la modalidad de transporte: en este se evalúa la mejor opción para el transporte del producto se marca como altamente inflamable y según este tamaño la cantidad de pallet contenedor necesario para el transporte.

Selección de la modalidad de transporte: en este se evalúa la mejor opción para el transporte del producto se marca como altamente inflamable y según este tamaño la cantidad de pallet contenedor necesario para el transporte.

Selección de la modalidad de transporte: en este se evalúa la mejor opción para el transporte del producto algunas de las opciones son vía; marítima, férreo, carretera o aéreo, sin embargo, en el caso de laboratorios Ecar para las exportaciones establece un sistema de transporte terrestre a los países más cercanos como ecuador y Venezuela, dado que la infraestructura vial y los costes junto con los tiempos de entrega son pertinentes y sostienen la calidad del producto.

Costos: en las exportaciones es necesario calcular costos de aduana, transporte y logística, prácticamente todo tiene un costo. No calcular un producto o anticipar un evento inesperado

puede resultar en un aumento en los costos operativos, que ya es un acuerdo bien establecido de que la rentabilidad de una empresa cae, por lo que es importante calcular los costos y procesos durante el transporte desde la fábrica. al distribuidor para que podamos calcular los costos operativos e incluir el precio del producto.

Documentación: Realizar este proceso requiere investigar en páginas gubernamentales específicas para anticipar los aspectos legales y la documentación necesaria para que el producto pase por cada puesto de control aduanero sin mayores inconvenientes hasta llegar a su destino. Este punto es de vital consideración para laboratorios Ecar dado que debe mantener una actualización permanente de registros para la circulación sin incurrir en penalidades o perdida de permisos por este concepto.

11.3.1 Conceptualización de los modos y medios de transporte

Los modos de transporte son métodos que nos permiten generar el traslado de mercancía a su destino. Estos pueden ser terrestre, aéreo, ferroviario, marítimo, entre otros. Los medios hacen referencia a los vehículos o transporte utilizado para los traslados. Estos pueden ser camión, avión, tren, barco, entre otros.

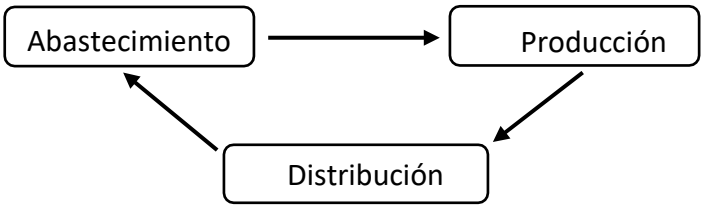
11.3.2 Modos y medios de transporte utilizados por la empresa Laboratorios Ecar en sus procesos de aprovisionamiento de materias primas y distribución de su producto terminado.

Aprovisionamiento, administración y planificación.

Para poder administrar con eficiencia y eficacia una empresa como laboratorios Ecar, es necesario tener suficiente información que contenga lo que está pasando al interior y exterior

y lo que está ocurriendo a su alrededor. De la misma manera, se necesita de herramientas que suministre dicha información a la alta administración ejecutiva. Después, el Aprovisionamiento, administración y planificación tienen un papel fundamental dentro de la gestión de almacenamiento y stock de materias primas en cuanto a las entradas, almacenamiento, compras y salidas de los productos de laboratorios Ecar, es importante en sí de sus propósitos incorpora la distribución óptima del espacio disponible en función a los volúmenes de los productos en los inventarios, bien sean periódicos o permanentes, esto existen el control y determinación de stock de seguridad y de artículos con sus respectivas rotaciones las cuales administra la relación de las salidas con las existencias de los productos del Laboratorios Ecar

Por hoy en día el proceso de planeación, implementación y control eficaz y eficientemente al flujo de almacenaje de servicios y bienes de información de origen a destino, se reconocen como logística.



Abastecimiento: se conoce como la fuente de suministro de bienes de producción que se integran al proceso de composición de formulación de servicios y bienes.

- Laboratorios Ecar tiene dentro de su estructura la importación de algunos productos de los cuales no se pueden obtener nacionalmente y que sus clientes más relevantes dependen de

aquella mercancía, es por tal motivo que la planificación del movimiento de salud en la cual se encuentre nacionalmente genera el control de productos a producir según la demanda estudiada. La producción: es el conjunto de los procesos mediante los cuales se alcanzarán los objetivos de los servicios y bienes.

- Laboratorios Ecar ha logrado en su desarrollo como empresa y experiencia en el

transcurso del tiempo, formándose como un importante proveedor a nivel nacional del cual Distribución: agrupa el conjunto de estructura a constituir el mecanismo de enlace entre el abastecimiento y producción, se conoce como los procesos logísticos estructurales en ciclos e interdependientes.

- Para laboratorios Ecar el abastecimiento depende de su desarrollo como visión y misión y objetivos, ya que es un proveedor dentro del sector de productos farmacéuticos, desde cómo obtiene la materia prima y la transforma en tiempo de solicitud de sus clientes a nivel nacional que requieren de su mercancía.

11.4 Conveniencia de la utilización de servicios de embarque directo en la empresa Laboratorios Ecar

No, porque el laboratorio no tiene venta ni distribución directa a los puntos de venta, maneja tres canales de distribución y son ellos los encargados de redistribuir la mercancía, los puntos de venta que en este caso son las farmacias, droguerías, dispensación de ips, supermercados y hospitales no cuentan con gran capacidad para el almacenamiento teniendo en cuenta que un solo punto de venta maneja medicamentos de varios proveedores, es por esa razón que es los pedidos.

.

No alcanzan su destino directamente, adicional a ello los distribuidores deben manipular la mercancía porque la reciben en grandes embalajes y la venden en mínimas cantidades

Análisis de la carga a transportar: es lo primero que debe tenerse en cuenta al determinar el tipo de carga y empaque requerido, es decir, si está en contenedor, en la caja, qué tipo de empaque y embalaje se utiliza para determinar factores de fragilidad, si contiene algo peligroso para el transporte, esto ayudará a la licencia y / o requisitos especiales, por ejemplo, los objetos frágiles y peligrosos deben tener una etiqueta que limite las condiciones especiales, también ayuda a elegir el tipo de transporte más adecuado para el producto, en nuestro caso nos enfocamos en grupos. Productos familiares, que son productos de cuidado familiar durante el transporte, el producto se marca como altamente inflamable y según este tamaño la cantidad de pallet contenedor necesario para el transporte.

Selección de la modalidad de transporte: en este se evalúa la mejor opción para el transporte del producto, algunas de las opciones son vía; marítima, férreo, carretera o aéreo, sin embargo, en el caso de laboratorios Ecar para las exportaciones establece un sistema de transporte terrestre a los países más cercanos como ecuador y Venezuela, dado que la infraestructura vial y los costes junto con los tiempos de entrega son pertinentes y sostienen la calidad del producto.

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

La estrategia Coross-Docking se caracteriza por la optimización del tiempo de distribución de forma tal que los tiempos de producción mantienen una sincronía permanente con la distribución del producto terminado, es una estrategia ideal que permitiría reducir costos en diferentes conceptos propios de la administración de inventarios, tales como el espacio en

bodega, las averías por manejo del producto, sin hablar de los beneficios que aporta en conceptos de liquidez, dado que el tiempo que pase el inventario en bodega es tiempo que finalmente tarda en retornar a la compañía y el flujo se retarda. Aun cuando se tengan las consideraciones para asumir el tiempo de la mercancía de producto terminado en bodega desde luego será mejor disminuir ese tiempo a cero.

El Cross-Docking podría ser una estrategia viable, pero para ello se tendría que lograr mayores avances en el proceso de abastecimiento dado que la demanda de la industria farmacéutica está, como el resto de los mercados, sujeto a los factores cambiantes que pueden afectar la oferta y la demanda, es decir que es necesario calibrar de forma eficaz los niveles de inventario garantizando las cantidades necesarias asegurando el aprovisionamiento y evitando el exceso que se produzca por especulación del mercado o proyecciones de venta imprecisas. En conclusión, a pesar de los beneficios que aporta la estrategia Cross-Docking existe el riesgo que este sujeto a los cambios de mercado que puedan poner en riesgo el aprovisionamiento y la productividad.

11.6 Determinación de la estrategia adecuada para los negocios de la empresa Laboratorios Ecar

Eso describe que es complicado a su margen de maniobra, como les sucede a los bancos, las empresas energéticas y otras muchas que deben lidiar con las regulaciones que imponen las administraciones de todos los países del mundo. Sin embargo, las empresas farmacéuticas, que fabrican muchos más productos que medicamentos con receta, tienen necesidades de promoción como todos los negocios.

¿Cómo refuerza su marca?

¿Cómo comunican nuevos lanzamientos?

¿Cómo salen al paso de crisis de reputación?

¿Qué pueden hacer para destacar en la industria?

¿Qué es el marketing farmacéutico?

Se conoce como marketing farmacéutico a todas aquellas tácticas de promoción, tanto offline como online, que se orienta a la promoción de los productos y servicios de empresas del sector farmacéutico.

Esto incluye no solo a los grandes laboratorios que todos, sino también a empresas relacionadas como puntos de venta, empresas proveedoras, asociaciones de pacientes, organismos oficiales y todos aquellos que de forma directa o indirecta comuniquen en la industria.

El panorama farmacéutico en 2020

La consultora PwC ha editado una serie de 3 ebooks en los que analiza el pasado, el futuro y el presente del sector, apuntando las tendencias de marketing en la industria farmacéutica más importantes.

El último de estos ebooks, titulado "Pharma 2020: Marketing the future", analiza los cambios en el sector, en su modelo empresarial y cómo afectarán a la forma en la que se planteen en breve cuestiones tan elementales como qué modelo de fuerza de ventas utilizar o cómo comunicar el valor añadido que los usuarios están buscando (incluso para los grandes laboratorios).

El panorama que describe la consultora se puede resumir en estas cinco macro tendencias para el sector.

1.- La enfermedad crónica está en alza

Enfermedades como la diabetes están en alza en todos los países del mundo.

Si a estas enfermedades le añadimos que la esperanza de vida se ha incrementado, muchos países obligan a los ciudadanos a prolongar la vida laboral, con lo que muchos de ellos se encontrarán trabajando cuando comiencen los síntomas de las enfermedades típicas relacionadas con la edad.

Como consecuencia de esto, las empresas farmacéuticas tendrán que reducir el precio de los medicamentos, o los países llegarán a un punto donde, simplemente, no podrán pagar los medicamentos que su población necesita.

2.- El pago por rendimiento seguirá creciendo

Ahora y en el futuro, la industria farmacéutica debe demostrar que sus medicamentos funcionan. Las aseguradoras y las administraciones están fortaleciendo la política de evaluar qué soluciones funcionan mejor y se ajustan a los presupuestos que manejan.

3.- Los límites entre las diferentes formas de asistencia sanitaria se están difuminando

A medida que los avances científicos convierten enfermedades mortales en crónicas, los centros de atención primaria se están volviendo más importantes, desplazando al grueso de la población de los hospitales a los centros de salud, por ejemplo.

4.- Los gobiernos están empezando a centrarse en la prevención en lugar del tratamiento

Si es el caso, deberán reconstruir su imagen ya que los profesionales de la salud y los pacientes no confiarán en una industria que proporciona tales servicios a menos que estén seguros de que sus intenciones son honestas (y no están buscando vender más medicinas).

5.- Los reguladores se están volviendo más adversos al riesgo

Las principales agencias nacionales y multinacionales se han vuelto mucho más cautelosas al aprobar medicamentos verdaderamente innovadores, a raíz de los problemas

fuentes.

Estrategias de marketing farmacéutico

El panorama descrito te habrá abierto el apetito sobre qué estrategias de marketing farmacéutico funcionarán en el futuro, cuando lo retos que están por venir son tan desafiantes.

Estas son algunas ideas de lo que funciona en la actualidad y, seguro, funcionará en el futuro. Estos productos, de los que normalmente desconocemos su composición, deben convencernos de su eficacia.

Para ello, el marketing farmacéutico tiene que identificar correctamente el perfil de cliente ideal. Normalmente, este ejercicio se basa en solucionar los problemas del paciente, destacando los beneficios del producto.

Desde este punto de vista, el plan de marketing farmacéutico lo tiene más fácil que aquellos productos con beneficios menos claros o donde los productos tienen un valor relativo según el perfil de cliente ideal, como sucede en los productos de lujo.

Estrategias de marketing farmacéutico en el futuro para Laboratorios Ecar puede ser el camino y la oportunidad a su servicio continuo del cual se cuente con un horario seguido aprovechando el sector de salud, el cual labora las 24 horas sobre los 7 días de a semana, ampliando sus ventas y su personal de tal modo que genera algo positivo como empleo y oportunidad a el sector salud, sumando un acompañamiento al usuario el cual es un servicio especial que generara en sus cliente satisfacción, confiabilidad y fidelización

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

La tendencia de Laboratorios Ecar respecto al volumen de venta ha sido hacia el comportamiento permite la reducción de los costos de distribución y generar nuevas oportunidades de distribución óptimas mediante el aprovechamiento de los sistemas integrados de distribución tales como los Programas TMS, que se acoplan al sistema WMS de la compañía, alimentándose con la información de los pedidos, rutas, características de la mercancía, capacidades de los vehículos, perfiles logísticos de los clientes, programaciones y demás; usualmente en tiempo real.

12. Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística

12.1 Conceptualización

Las megas tendencias en supply chain management y logística se reconoce la importancia de transformación y cambio necesarios en las empresas para el incremento en la economía mundial ocasionando un impacto a corto, mediano y largo plazo en los sectores de tecnología, consumo, producción, entre otros.

En la actualidad el supply chain management, logística y los temas de abastecimiento han iniciado unos cambios permanentes en las empresas a nivel mundial implementando nuevas tecnologías con el fin de un desarrollo más eficiente y competitivo en los mercados, con una inversión de la cadena de suministros para no ser afectada en su producción y cumpliendo con los tiempos presupuestados según la cadena de distribución de las empresas y cumpliendo con los clientes.

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

La logística es la encargada de la planificación, ejecución y control para llevar a cabo la preparación y entrega de los pedidos acordados por el fabricante hasta llegar al consumidor final. Durante este proceso se debe garantizar que se cumpla al 100% el aprovisionamiento de la materia prima y que se cumplan las entregas en tiempos oportunos. En la actualidad, la logística a través de nuevas tecnologías y nuevas herramientas digitales ha generado cambios en la sociedad y consigo ha traído nuevos retos a las compañías como a las cadenas de suministros.

Estos retos han obligado a cambios en las cadenas de valor que permite a que las compañías sean más rentables, minimicen costos y alcance mejores resultados.

Hoy también se habla de mega tendencias empresariales, las cuales son capaces de transformar el futuro de las compañías, lideren el cambio de las industrias, e incluso genere un impacto en el comportamiento de sus consumidores. Estas mega tendencias son movimientos de variables del entorno que generan evolución dentro de la sociedad y que tiene impacto significativo en lo que los consumidores van a estar adquiriendo.

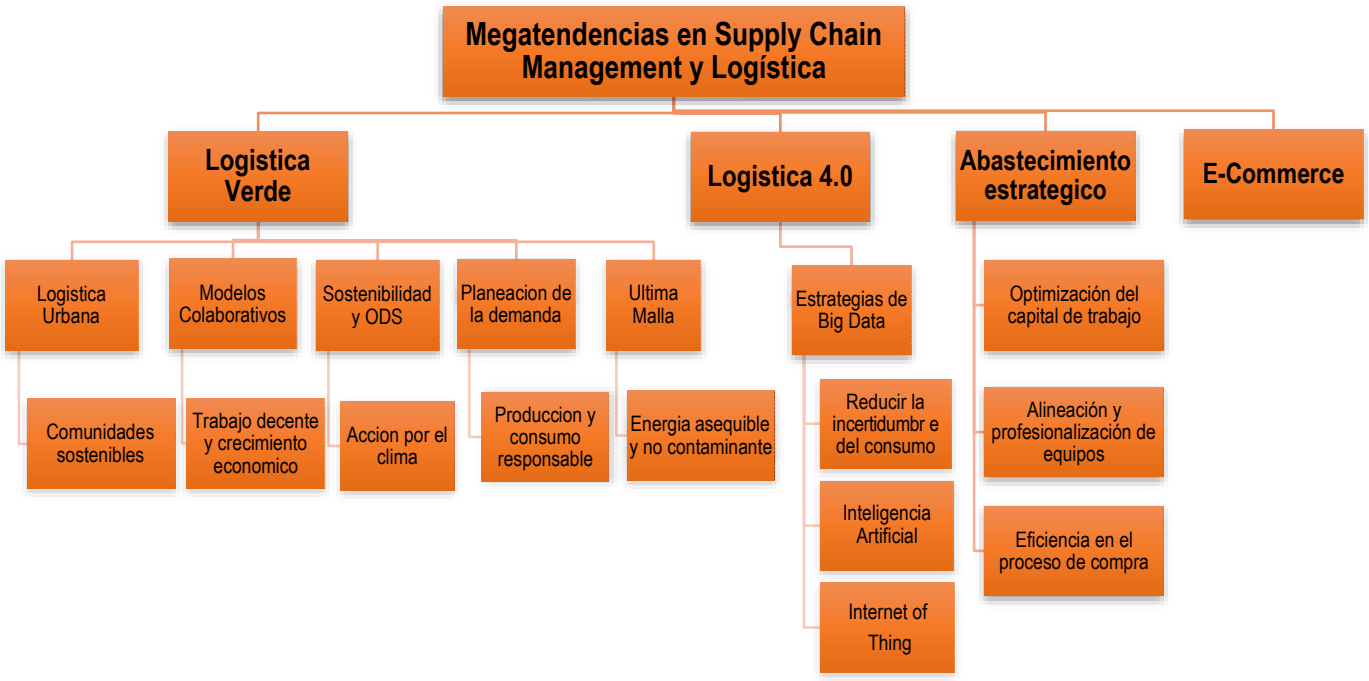


Figura 38. Megatendencias en supply chain management y logistica

Nota: Propia del estudiante

123 Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas mega tendencias, en las empresas colombianas y en Laboratorios Ecar

Las mega tendencias empresariales son el cambio de actitud y comportamiento (d el individuo por lo que ocurre en el macro ambiente) de los clientes a nivel mundial con una afectación indirecta o directa que disminuye o aumenta en la incidencia de las fases por la existencia de la desigualdad social en la implementación de las mega tendencias en el mundo siendo utilizado en países de desarrollo económico y con visión de calidad y nivel potencial, por medio de un análisis de evolución del mercado donde las empresas deben revolucionar ese

cambio permitiendo estrategias fundamentales para continuar en el mercado satisfaciendo los requerimientos y necesidades de los clientes previniendo, modificando y actuando ante los acontecimientos de la transformación del mercado y la vida social.

En las empresas colombianas es necesario realizar cambios para adaptarse a los movimientos de desarrollo a nivel mundial para poder aplicar las megas tendencias que auxilian la sostenibilidad empresarial, desarrollo económico, inversiones y fases de investigación por medio de estrategias de adaptación garantizando la rentabilidad de las organizaciones con una tendencia de crecimiento. Las empresas colombianas necesitan mayor solidez financiera ya que no todas cuentan con este recurso, pero con una buena dirección en sus organizaciones, mayor conocimiento en el mercado, estrategias de publicidad y recursos financieros son propósitos que se pueden cumplir, por medio de una infraestructura de las comunicaciones, ejecución de las Tic y comercio electrónico.

En Colombia existen varios factores críticos (de éxito) que dificultan la implementación de las mega tendencias en las empresas de nuestro país. Una mega tendencia más relevante es la del tema político y su estabilidad, de lo cual varias compañías se limitan a la inversión e implementación de estas mega tendencias dentro de sus compañías. Las estructuras tributarias y los diferentes tipos de aranceles, no les permiten a las cadenas de suministro aprovechar todo su potencial y por ende su crecimiento económico. Hay otros factores que podemos incluir, los cuales son económicos y sociales. Estos factores no les permiten a muchas compañías adaptarse a los cambios que permitan el crecimiento y desarrollo sostenible de las organizaciones.

En resumen, en nuestro país hay un gran talento humano, pero las políticas estandarizadas por los gobiernos de turno solo generan dividendos económicos particulares para el estado y no generan desarrollo e innovación. Si esto mejora, las compañías serán exitosas debido a que tienen capacidad de adaptación al comercio.

Frente a las mega tendencias que hoy por hoy implementan las grandes economías, Colombia se encuentra en un proceso de modernización de la infraestructura del transporte que hace posible acercar las poblaciones productivas a las vías de mayor relevancia, haciendo inversiones en proyectos viales de cuarta generación, al tiempo que se rehabilita la infraestructura fluvial, férrea, la modernización de puertos y aeropuertos.

Ante este escenario, el Gobierno nacional se encuentra formulando la nueva Política Nacional Logística (PNL) que incluye estrategias dirigidas tanto a promover la intermodalidad y productividad en el servicio de transporte, como a facilitar el intercambio de bienes y servicios, a través de la consolidación de nodos de comercio internacional competitivos y eficientes.

Esto se complementa con una serie de estrategias enfocadas en ampliar la utilización de soluciones tecnológicas, mejorar las cualificaciones y condiciones del capital humano e implementar un marco institucional eficiente. Con el establecimiento de las medidas que promueven la intermodalidad.

Estas medidas contribuyen y favorecen los procesos logísticos, sin embargo, existen factores externos que dificultan el aprovechamiento Falta de regulación legislativa en seguridad de datos, baja velocidad y confiabilidad en la transmisión de datos, pocas ofertas de capacitación

al talento humano sobre el desarrollo de competencias, habilidades y destrezas para atender la 4ta revolución Industrial.

Dentro de la problemática existente mencionada se visualizan las mega tendencias de mayor impacto y que se postulan como las bases de una nueva forma de enfrentar los procesos logísticos se nombran las principales y de mayor impacto tales como el campo político, económico, social, tecnológico, legal y ambiental.

En Colombia el sector transporte viene siendo el centro que se encarga mediante el ministerio de transporte de establecer las estrategias y proyectos en pro del avance al acercamiento a las mega tendencias y normas que cada vez se fortalecen más.

La realidad existente en este campo presenta mayores desafíos para la consolidación de desarrollo sostenible debido a los sucesos mundiales después del COVID, estas tendencias se mueven en un comercio cambiante y por ello el comportamiento regional y mundial incide en este proceso de sostenibilidad de acuerdo con las pautas que se generan con el consumo cambiante.

Conclusiones

Kelly Alejandra Campo Zapata

Así como el área comercial de una empresa está enfocada en determinar los ingresos, la cadena de suministros está encaminada en la reducción de costos, e allí su importancia porque logra el marguen y la rentabilidad que sostienen a una empresa. El objetivo principal de este diplomado es brindar el conocimiento necesario para asegurar el abastecimiento a tiempo y completo del producto que requiere y suministra la empresa el mercado, específicamente a sus clientes, posteriormente estos clientes trasladan los productos al consumidor final quien es el responsable de que exista una cadena de suministro, comprendemos que es una herramienta que ofrece ventajas competitivas ayuda a impulsar los niveles y estándares de calidad en cualquier tipo de empresa, siempre con el fin de generar valor.

Por medio de una proyección de ventas podemos definir y por medio de una base planificar los abastecimientos a los diferentes almacenes dentro de una red de distribución. Por medio del desarrollo de este diplomado estamos en la capacidad de definir dentro de una fabricar como y en qué momento producir a través de una estructura definida que integra varias áreas de la empresa. Como ingenieros industriales somos los encargados de la administración de redes de suministro y tenemos la responsabilidad y el cumplimiento de las mismas. Siendo claves para el buen funcionamiento, dado que la fluidez y eficiencia de este proceso, es esencial para el desarrollo de las actividades productivas y comerciales de una empresa que el encargado de la cadena de

suministro tenga el conocimiento en el supply Chain managemetn y desarrollar estrategias y planes de acción de una empresa para hacer que los procesos de logística sean eficientes y aplicar modelos y técnicas modernas en la logística de transporte y en las redes de suministros que permiten el fomento del trabajo productivo y económico de las empresas de servicios y de manufactura.

Debido a la globalización de mercados y a que las empresas buscan implementar mejoras en sus procesos con la finalidad de hacerlos más eficientes, cada vez son empresas más competitivas, y buscan ofrecer un plus de calidad, servicio, tiempos de entrega, minimizar errores cumplimiento de requerimientos al menor tiempo posible.

Manuel Fernando Córdoba Ramos

Podemos concluir sobre el documento final de la fase 12, del conjunto de investigación del semestre sobre el diplomado de SUPPLY CHAIN MANAGEMENT Y LOGÍSTICA, aplicado a la empresa Laboratorios Ecar. El funcionamiento de operaciones diarias realizadas en el comportamiento de la organización en su sostenibilidad en el tiempo y el control a los procesos que internamente se realizan en sus productos y servicios ofrecidos tanto a los usuarios como sus clientes potenciales y proveedores.

Siendo un todo desde la creación de ideas desarrolladas y aterrizadas de productos que se prestan en venta, desde la cantidad de suministro y operaciones a realizar, el control de inventario y el comportamiento logístico que requiere el movimiento del objetivo deseado de la empresa. El Supply Chain, es el funcionamiento correcto en desarrollo y creación de margen que lleva a las organizaciones a unificar los procedimientos y optimizar los tiempos y materiales, desde cómo generar una importación en busca de minimizar los gastos y conservar las ganancias a su capital, desde como desvincular aquellos procedimientos o pasos que extienden o que disminuyen la producción y generan perdida en el tiempo, generando una experiencia de organización desde la estructura de maquinaria y bodega, entonces podemos dar como conclusión que es el responsable directo de prestar una gestión y crear una organigrama de orden en el comportamiento de las diferentes actividades de la empresa de adquirir productos y servicios dentro de la producción y distribución en el acompañamiento que pone disponible a sus clientes, siendo el principal gestor de la cadena de suministro integrando las operaciones sobre los flujos que se presentan dentro de la información que conjunta los proveedores con el punto de producción, operación de logística con las ventas y los clientes.

Sobre la cadena de suministro se despliega la adquisición de suministro de materiales sobre la materia bruta transformándola dentro de Laboratorios Ecar siendo un distribuidor fuerte a nivel nacional que genera experiencias a la entrega del producto al cliente, desarrollando el acompañamiento de Supply Chain el cual desarrolla nuevas herramientas y habilidades en la negociación, así como la comunicación interna y externa y gestión.

Christian Eliecer Oviedo Cerón

En este trabajo del curso de diplomado de profundización como opción de grado de la carrera de Ingeniería Industrial nos permitió fortalecer los conocimientos sobre las metodologías y conceptos del Supply Chain Management en la cadena de suministro y logística, su importancia en las organizaciones, conceptos, enfoques y componentes en cualquier tipo de empresa con mejoramiento en los procesos administrativos y la cadena de abastecimiento, ya que hace parte de los fases de producción, manipulación de inventarios, almacenaje y comercialización de los productos. La cadena de suministro contribuye al cambio de manera progresiva en los distintos procesos de forma independiente. Durante el curso se escogió una empresa después de diferentes propuestas por cada estudiante donde se eligió a Laboratorios Ecar empresa farmacéutica donde desde una forma detallada se ejecutó un plan de mejoramiento en cada fase de nuestro diplomado con herramientas de investigación para realizar y proponer el mejoramiento de los procesos tácticos de la empresa identificando las fases positivas y negativas evaluando los distintos cambios, soluciones y alternativas para el progreso de su rendimiento en los modelos de gestión, aprovisionamientos, estructuras, procesos, modos y medios de transporte para que cumplan con los estándares de desempeño. Fue indispensable revisar la estructura organizacional de Laboratorios Ecar, los clientes, miembros y dimensiones estructurales en la red del valor, donde se puede demostrar cómo se encuentra constituida, sus procesos primordiales, los vínculos que forma la composición de la producción de los medicamentos y la logística acordada con los

clientes de forma adecuada cumpliendo con las condiciones oportunas (cantidad, tiempo, calidad, ubicación y precio). Se logró identificar la función de los procesos y los elementos de las fases de la cadena de suministro como la planificación que hace parte de la gestión y evalúa los diferentes niveles de indicadores de rendimiento, aprovisionamiento o compras el cual se encarga del abastecimiento de las materias primas para la elaboración de los medicamentos o productos generales en la producción de los Laboratorios, la producción realiza el pronóstico de ventas según los registros históricos en los procesos de fabricación, demanda y análisis de mercado y la distribución y logística que se encarga del almacenamiento y administración en los inventarios y por último la distribución física y transporte de los productos realizando la entrega en el momento y lugar indicado por el cliente

Luis Felipe García

Cada día el mercado de bienes y servicios ha venido creciendo a nivel global, debido a que cada vez hay más acuerdos comerciales entre los países, lo cual genera más demanda en el mercado y a su vez genera más competitividad en las compañías. Hoy en día el crecimiento de los mercados es un gran reto para todas las compañías, por lo cual deben ser más eficientes e innovadoras para satisfacer las expectativas de sus clientes. Para poder ser más competitivas y buscar su

crecimiento, las compañías deben adaptarse a muchos cambios, entre los cuales se mencionan la implementación de tecnologías 4.0, una óptima integración del transporte en sus procesos y un gran capital humano con conocimientos en Supply Chain que generen soluciones en la cadena de suministros y comprendan el nuevo entorno digital.

El capital humano a través de su experiencia y conocimiento, implementa un modelo de estrategias en las compañías, que generan beneficios tales como la reducción de costos, la garantía de la rentabilidad del negocio y la aceleración en la comercialización de los productos. El trabajo realizado por el grupo 207115_29 a través de este diplomado, nos permitió realizar un análisis en los procesos de logística, abastecimiento, almacenaje y distribución que se lleva a cabo en la compañía Laboratorios Ecar.En este análisis pudimos evidenciar varios aspectos a mejorar, de los cuales como grupo realizamos propuestas de mejora con el fin de que la organización sea más productiva y competitiva.

La propuesta de mejora realizada por nuestro equipo de trabajo durante el proceso en el diplomado, contribuyo a que la compañía laboratorios Ecar fuera más competitiva en el mercado cambiante, pueda mejorar la fidelidad de sus clientes, pueda mejorar su rentabilidad, disminuya el tiempo de aprovisionamiento, se genere mayor control en la gestión con los proveedores y se puedan implementar nuevas tecnologías que permitan ejercer un control en tiempo real.

Gracias a este diplomado en Supply Chain Management, nosotros como estudiantes conocimos la importancia del Supply Chain dentro del proceso Logístico de las empresas, y adicionalmente nos permitió adquirir conocimientos sobre la evaluación de estrategias innovadoras, las cuales

permiten a futuro aplicar nuevos modelos de gestión que sumen valor a las operaciones de la compañía.

David Andrés Domínguez

La realización de los procesos realizados en cada una de las fase tomando como base de aprendizaje la empresa laboratorios Ecar fundamental para el aprendizaje de los conceptos teóricos analizados a lo largo del curso, donde a través de fases de gestión se realizó el esclarecimiento de los conceptos principales en la cadena que involucra todos los actores del proceso y la relación que debe existir y fluir entre los que abastecen y forman parte de todo el ciclo productivo hasta el final de este culminando en el consumidor final.

Es así como podemos entender que la productividad y rentabilidad de una empresa no depende simplemente de tener un producto con alta demanda, sino que se deben tomar en cuenta factores que se encuentran dentro de la cadena de suministro tales como los proveedores, transporte, logística, clientes, proveedores y la comunicación existente entre cada uno de estos eslabones de la cadena.

Estos procesos se encuentran intrínsecamente relacionados y tienen una similitud con lo que se conoce con lo que se conoce con el abastecimiento y suministro, sin embargo, el supply chain management abarca mucho más yendo al proceso de planeación y control de todas las actividades del que involucran el suministro, concatenado todos los proceso desde la adquisición

del insumo hasta el proceso de entrega el producto terminado, lo cual desde luego requiere un desafío mayor al de simplemente la distribución de bienes y servicios.

En la práctica concerniente a la empresa, se realizó un primer proceso concerniente a los enfoques que permitieron tener una evaluación amplia de diferentes proceso, que involucraban la disposición logística de la planta los procesos de fabricación, los sistemas de administración de inventarios y procesos logísticos, los cuales fueron evaluados encontrado prácticas que en el desarrollo y el paso del tiempo la compañía ha ido mejorando por la experticia se sus analistas pero que finalmente dejan espacio a la mejora a la luz de los proceso propios del sistema de supply chain management.

Los conceptos analizados fundamentan las bases para la aplicación práctica de esta diciplina y permite una manera útil de estandarizar los ciclos desde el primer momento de planificación hasta la fase final de entrega a plena satisfacción del cliente.

Bibliografía

Instituto Aragonés de Fomento. Price Water House Cooper. Manual de Almacenes. Recuperado de https://www.aragonempresa.com/descargar.php?a=50&t=paginas_web&i=390&f=a52f7cc0713a48383d25677c1387dce3

Pinzón, B. (2017) Generalidades de almacenamiento [OVI] Recuperado de http://hdl.handle.net/10596/14221

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

Instituto Aragonés de Fomento. Price WaterHouse Cooper. Manual de Almacenes. Recuperado de https://www.aragonempresa.com/descargar.php?a=50&t=paginas_web&i=390&f=a52f7cc0713a48383d25677c1387dce3

Pinzón, B. (2005). Supply Chain Management. Conocimiento Útil I. Recuperado de http://hdl.handle.net/10596/5581

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

Pinzón, B. (2017) Supplychainmanagement y logística [OVI] Recuperado de http://hdl.handle.net/10596/14220

Castellanos, R. A. (2009). Manual de gestión logística del transporte y distribución de mercancías. Bogotá, CO: Universidad del Norte. Recuperado dehttps://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/69792?page=9

Pinzón, B. (2017) Generalidades de transporte [OVI] Recuperado dehttp://hdl.handle.net/10596/14224

Speranza, M. G. (n.d.). Trends in transportation and logistics. EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH, 264(3), 830–836. https://doiorg.bibliotecavirtual.unad.edu.co/10.1016/j.ejor.2016.08.032