

Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Orgánicos Palnorte SAS.

Integrantes:

Jaime Alexander Monsalve
Luz Maritza Cantor serrano
Deisy Yuliana Avendaño Angulo
Jefferson Erney De La Cruz
Sandra Maritza Guerrero

Grupo:

207115_20

Presentado a:

Julio Giovanni Molano
(Tutor)

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

Tabla de Contenido

Introducción	9
Formulación de objetivos	12
1 Configuración de la red de Supply Chain para la empresa	14
1.1 Presentación de la Empresa	15
1.2 Miembros de la Red.....	17
1.2.1 Contextualización	17
1.2.2 Miembros de la Red a la cual pertenece la empresa Orgánicos Palnorte SAS.....	17
1.3 Red Estructural de una Empresa	18
1.3.1 Contextualización	18
1.3.2 Red estructural de la empresa Orgánicos Palnorte SAS	19
1.4 Dimensiones estructurales de la red de valor.....	20
1.4.1 Contextualización	21
1.4.2 Estructura horizontal de la empresa Orgánicos Palnorte SAS	22
1.4.3 Estructura vertical de la empresa	23
1.4.4 Posición Horizontal de la Compañía Orgánicos Palnorte SAS.....	24
1.5 Tipos de Vínculos de procesos	24
1.5.1 Contextualización	24
1.5.2 Vinculo administrado en la empresa Orgánicos Palnorte	25
1.5.3 Vinculo Monitoreado en la empresa Orgánicos Palnorte.....	25
1.5.4 Vinculo No administrado en la empresa Orgánicos Palnorte.....	26
1.5.5 Vinculo No participante en la empresa Orgánicos Palnorte	26
2 Procesos del SC para una empresa, según enfoque del GSCF.....	27
2.1.1 Contextualización	27
2.1.2 Identificación y explicación de los 8 procesos estratégicos en la empresa Orgánicos Palnorte SAS.....	27
3 Procesos según enfoque de APICS-SCOR.....	44
3.1 Contextualización	45
3.2 Identificación e implementación de los procesos según APICS - SCOR en la empresa Orgánicos Palnorte SAS.....	47
3.2.1 Planificación	48
3.2.2 Aprovisionamiento.....	49
3.2.3 Fabricación	51

3.2.4	Distribución	52
3.2.5	Devoluciones	53
3.2.6	Autorizaciones o enable.....	55
4	Identificación de los flujos en la Supply Chain de la empresa Orgánicos Palnorte SAS.....	58
4.1.1	Flujo de Información.....	58
4.1.2	Contextualización	58
4.1.3	Diagrama de flujo	59
4.2	Flujo de Producto.....	60
4.2.1	Contextualización	60
4.3	Flujo de Efectivo.....	60
4.3.1	Contextualización	60
4.3.2	Diagrama de flujo	61
4.3.3	Diagrama de flujo	62
5	Colombia y el LPI del Banco Mundial.....	63
5.1	Contextualización	63
5.2	El LPI del Banco Mundial, Cuadro Comparativo de Colombia vs. Un país.....	70
6	Colombia: CONPES 3547 – Política Nacional Logística	80
6.1	Contextualización	80
6.1.1	Elementos fundamentales CONPES 3547 - Política Nacional Logística.....	81
7	El Efecto Látigo (The Bullwhip Effect).....	82
7.1	Contextualización	83
7.2	Análisis de causas en la empresa Orgánicos Palnorte SAS.	83
7.2.1	Demand-forecast updating	83
7.2.2	Order batching	85
7.2.3	Price fluctuation.....	86
7.2.4	Shortage gaming	87
8	Gestión de Inventarios.....	88
8.1	Contextualización	88
8.2	Análisis de la situación actual de la gestión de inventarios en la empresa Orgánicos Palnorte SAS.	88
8.2.1	Instrumento para recolección de la información.....	89
8.2.2	Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida.....	90
8.2.3	Estrategia propuesta para la gestión de inventarios en la empresa Orgánicos Palnorte SAS, a partir del diagnóstico realizado	91

8.3	Centralización y descentralización de inventarios	92
8.3.1	Contextualización	92
8.3.2	Análisis de la ventajas y desventajas de centralizar o descentralizar los inventarios de la empresa Orgánicos Palnorte SAS.	92
8.3.3	Modelos de gestión de inventarios recomendado para la empresa Orgánicos Palnorte SAS.	93
8.4	Pronósticos de la demanda.....	93
8.4.1	Contextualización	93
8.4.2	Aspectos fundamentales en la empresa Orgánicos Palnorte SAS.....	94
8.4.3	Recomendaciones al respecto para la empresa Orgánicos Palnorte SAS.	95
9	El layout para el almacén o centro de distribución de una empresa.....	96
9.1	Contextualización	96
9.2	Situación actual del almacén o centro de distribución de la empresa Orgánicos Palnorte SAS.....	96
9.2.1	Descripción de la situación actual.....	97
	Departamento Administrativo.....	97
9.2.2	Plano del Layout actual.....	99
9.3	Propuesta de mejora en el almacén o centro de distribución de la empresa Orgánicos Palnorte SAS	106
9.3.1	Descripción y justificación de la Propuesta	107
9.3.2	Plano del Layout propuesto	110
10	El aprovisionamiento en la Empresa.....	112
10.1	El proceso de aprovisionamiento.....	112
10.1.1	Contextualización	113
10.1.2	Análisis de la situación actual del proceso de aprovisionamiento de en la empresa Orgánicos Palnorte SAS.	113
10.1.3	Instrumento para recolección de la información.....	115
10.1.4	Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida.....	116
10.1.5	Estrategia propuesta para el aprovisionamiento en la empresa Orgánicos Palnorte SAS a partir del diagnóstico realizado.....	118
10.2	Selección y Evaluación de Proveedores	120
10.2.1	Contextualización	122
10.2.2	Instrumento propuesto para la evaluación y selección de proveedores en la empresa Orgánicos Palnorte SAS.	123
11	Procesos Logísticos de Distribución	126
11.1	El DRP	126

11.1.1	Conceptualización.....	126
11.1.2	Aspectos fundamentales de un DRP – Mapa conceptual.....	127
11.1.3	Ventajas y desventajas de la implementación del DRP en la empresa Orgánicos Palnorte SAS.	128
11.2	El TMS	129
11.2.1	Conceptualización.....	129
11.2.2	Aspectos fundamentales de un TMS.....	130
11.3	Identificación de la estrategia de distribución en la empresa Orgánicos Palnorte SAS.	131
11.3.1	Conceptualización de los modos y medios de transporte.....	132
11.3.2	Modos y medios de transporte utilizados por la empresa Orgánicos Palnorte SAS, en sus procesos de aprovisionamiento de materias primas y distribución de su producto terminado.....	133
11.4	Conveniencia de la utilización de servicios de embarque directo en la empresa Orgánicos Palnorte SAS.....	148
11.5	Viabilidad de la implementación de la estrategia de Cross Docking en la empresa Orgánicos Palnorte SAS.....	149
11.6	Determinación de la estrategia adecuada para los negocios de la empresa Orgánicos Palnorte SAS.	151
11.7	Beneficios en la empresa con los cambios en la industria de la distribución.....	153
12	Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística.....	155
12.1	Conceptualización.....	155
12.2	Aspectos fundamentales de las mega tendencias en Supply Chain Management y Logística – Mapa conceptual.....	156
12.3	Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas mega tendencias, en las empresas colombianas y en la empresa Orgánicos Palnorte SAS.....	157
	Conclusiones.....	160
	Bibliografía.....	161
	Tabla de Anexos.....	162

Tabla de Ilustraciones

Ilustración 1 Logo Orgánicos Palnorte	15
Ilustración 2 Posición Horizontal de la Empresa Orgánicos Palnorte SAS.....	19
Ilustración 3 Posición Horizontal de la Empresa Orgánicos Palnorte SAS.....	24
Ilustración 4 - Integración y Administración de los Procesos de Negocio a través del Supply Chain.....	28
Ilustración 5 - Modelo SCOR de la Empresa Orgánicos Palnorte SAS.	46
Ilustración 6 - Enfoque De Los Procesos Según APICS – SCOR en la Empresa Orgánicos Palnorte	47
Ilustración 7 - Atributos de Rendimientos en la Empresa Orgánicos Palnorte SAS	57
Ilustración 8 - Diagrama de Flujo de la Información Empresa Orgánicos Palnorte SAS.....	59
Ilustración 9 - Diagrama de Flujo de Productos	61
Ilustración 10 - Ilustración Diagrama de Flujo de Dinero	62
Ilustración 11 El LPI del Banco Mundial, Cuadro Comparativo de LPI Score.....	64
Ilustración 12 El LPI del Banco Mundial, Cuadro Comparativo de Customs.....	65
Ilustración 13 El LPI del Banco Mundial, Cuadro Comparativo de Infraestructure	66
Ilustración 14 El LPI del Banco Mundial, Cuadro Comparativo de International Shipments	67
Ilustración 15 El LPI del Banco Mundial, Cuadro Comparativo de Logistics y Tracking Tracing	68
Ilustración 16 El LPI del Banco Mundial, Cuadro Comparativo de Timeliness	69
Ilustración 17 Base en el LPI del Banco Mundial.	79
Ilustración 18 Cuadro Sinóptico del Documento “Conpes 3547 Política Nacional Logística”	81

Ilustración 19 Plano Layout de la empresa Orgánicos Palnorte SAS.....	99
Ilustración 20 Abono Orgánico	105
Ilustración 21 Plano Layout actual de la empresa Orgánicos Palnorte SAS	106
Ilustración 22 Plano Layout Propuesto.....	110
Ilustración 23 Área Deposito Materia Prima	111
Ilustración 24 Área de Depósito Materia Terminada.....	111
Ilustración 25 Matriz de Kraljic.....	112
Ilustración 26 Mapa Conceptual “DRP” (Distribution Requirements Planning)	127
Ilustración 27 Transporte Management System (TMS)	130
Ilustración 28 Mapa Conceptual Megatendencias en Supply Chain Management y logistica....	156

Índice de Tablas

Tabla 1 Estructura Horizontal.....	22
Tabla 2 Estructura Vertical.....	23
Tabla 3 Customer Relationship Management (CRM): Administración de las Relaciones con el Cliente.....	30
Tabla 4 Operacionales	35
Tabla 5 Proceso de SCOR en la empresa Orgánicos Palnorte SAS.	45
Tabla 6 Indicadores de gestión en la empresa Orgánicos Palnorte SAS.	56
Tabla 7 Comparativo Colombia Vs Perú.....	70
Tabla 8 Comparativo Colombia Vs Panamá.....	72
Tabla 9 Comparativo Colombia Vs Canadá	73
Tabla 10 Comparativo Colombia Vs Alemania.....	74
Tabla 11 Comparativo Colombia Vs Japón.....	75
Tabla 12 Comparativo Colombia Vs Sudáfrica.....	77
Tabla 13 Dimensiones del Layout de Orgánicos Palnorte vs acciones de mejoras propuestas.	100
Tabla 14 Instrumento para recolección de la información	115
Tabla 15 Instrumento de evaluación y selección de proveedores de la empresa Orgánicos Palnorte SAS.....	123
Tabla 16 Outsourcing de Transporte	152

Introducción

Supply Chain Management Y Logística, no son ideas nuevas, en el ámbito industrial existe una supeditación de la logística a Supply Chain Management (SCM) que establece una correlación o hiperonimia en forma de conjunto, que integra un término en el otro, Sin embargo, su importancia se encuentra vinculada en gran proporción puesto que es necesaria la coordinación de las mismas para alcanzar los objetivos y beneficios trazados.

La principal característica está dada en reconocer la Gestión de la cadena de suministros al interior de una organización, en forma de red de negocios y relaciones que permiten planificar, implementar, controlar desde el origen o recepción del requis como materia prima hasta un punto final o de consumo considerado el abono orgánico BIOPALM, todo bajo el contexto de la logística que se encuentra inmersa en esta gestión, asumiendo el rol de administrar y organizar sistemática y detalladamente una operación compleja.

Para analizar la problemática de confusión o falta de claridad en el tema de la importancia de la cadena de suministros y logística, una de las mejores fuentes de financiación y conocimientos de desarrollo conocida como el banco mundial, permite realizar comparaciones entre 170 países de LPI con el propósito de ayudar a identificar desafíos y oportunidades industriales de mejora y desempeño en tema de logística comercial para diferentes organizaciones. En nuestro caso el cotejo fue realizado entre Colombia y países de América Latina, Centroamérica, Norte América, Europa, Asia y África, lo que permitió determinar la necesidad de mejora en índices de desempeño logístico, así como en indicadores de menor crecimiento económico para potencializar aquellos de mayor indicador económico.

Esta investigación se desarrolla al interior de la empresa Orgánicos Palnorte SAS, la cual realiza procesamiento y comercialización del material orgánico residual de la planta de extracción de aceite de palma, reduciendo así el impacto ambiental. La empresa se encuentra ubicada en zona rural del municipio de Tibú, en el departamento de Norte de Santander en donde se realizó el análisis de la cadena de suministro y todas aquellas actividades relacionadas con la transformación de materia prima o raquis desde su principal proveedor hasta el consumidor final, con sus respectivos eslabones como lo son proveedores, almacén de materia prima, producción, almacén de producto terminado “Abono Orgánico”, distribución y transporte, clientes y consumidor final.

Para ello se realizó un diagnóstico para configurar la red de la empresa identificando los miembros de la Red (clientes y proveedores), vínculos de procesos, así como su red estructural y dimensiones, para posteriormente realizar la aplicación de procesos estratégicos según el Global Supply Chain Fórum (GSCF) y APICS – SCOR, que a su vez se propuso un modelo de gestión de inventarios fundamentado en " The Bullwhip Effect—Exploring Causes and Counter Strategies" también conocido como efecto látigo en el cual abarca todas las actividades asociadas con instrumentos de consulta así como el flujo y transformación de bienes e información asociada desde la fase materias primas hasta el usuario final por lo que se manifiesta en las organización en forma de incremento de la demanda de abono orgánico, esto no implica un incremento directo de la producción por el mismo importe, sino que primero se reduce los inventarios y posteriormente baja la demanda. Como consecuencia sucedería un exceso de capacidad de la cadena de suministro y baja en precios, por tal razón la administración de inventario, su forma de aprovisionamiento control y seguimiento, son puntos determinantes en el manejo estratégico de producción de bienes, debido a esto la organización Orgánicos Palnorte SAS, argumenta sus

objetivos fundamentales de la gestión de inventarios en reducir al mínimo "posible" los niveles de existencias y asegurar la disponibilidad de existencias (producto terminado, producto en curso, materia prima, insumo, etc.) en el momento justo, para ello los cambios en el layout de almacén o centro de distribución es muy importante, pues el producto debe estar bien ubicado para su posterior distribución a través de Transportation Management System.

A pesar del que el escenario económico es complicado en estos momentos, la versatilidad que SCM expone, es un salvavidas que sustentado en la revolución industrial 4.0 permite identificar y aplicar Megatendencias de compra, optimiza recursos y obtiene precios competitivos en materias primas generando así un equilibrio entre la oferta y la demanda, configura la distribución, controla stock, garantiza envíos óptimos a cliente y fabricantes para finalmente asegurar los objetivos que se cumplan. Es sensato entonces considerar que esta forma de trabajo Supply Chain ofrece en absolutamente todas las organizaciones es una buena estrategia para obtener éxito.

Formulación de objetivos

Objetivo General

Realizar por medio del curso de profundización del Supply Chain Managent una contextualización de la logística y la cadena de suministro de la empresa Orgánicos Palnorte para conocer, integrar, implementar, plasmar los conceptos y procesos que permitan optimizar desde el aprovisionamiento hasta la entrega del producto final con la satisfacción del cliente como resultado de la disposición del supply Chain Managent en la empresa.

Objetivos específicos

- Identificar la integración de la red logística de la empresa orgánicos Palnorte, los vínculos, dimensionamiento, y como se llevan las relaciones de los clientes en cada uno de los procesos operacionales.
- Tomando como referencia la metodología Api scort identificar el aprovisionamiento distribución, fabricación, la logística, devoluciones, la estructura de la empresa Orgánicos Palnorte
- Identificar cada uno de los flujos del Supply Chain Managent de la empresa orgánicos Palnorte.

- Determinar el sistema de gestión de inventarios que lleva la empresa Orgánicos Palnorte, para proponer una distribución de planta adecuada en los procesos administrativos, operacionales, fabricación, logística, para organizar la distribución adecuada por medio de un layout y gestión mejoras en la organización.
- Identificar las mega tendencias del supply chain management utilizadas en la actualidad en el campo logístico empresarial para ser utilizadas como herramienta de forma correcta en el proceso de desempeño logístico de la empresa.

1 Configuración de la red de Supply Chain para la empresa

Inicialmente las empresas nacieron de grupos familiares que se dedicaban a un negocio y a través de los años se iban consolidando hasta convertirse de una empresa o negocio familiar en grandes emporios industriales. Estas organizaciones desarrollaban por supuesto actividades de planeación estratégica, táctica y operativa, pero con un gran inconveniente que era el pensar solo para la organización como un ente independiente. (Porter, 2008). Los primeros investigadores de canales de comercialización, como Wroe Alderson y Lous P. Buckling en 1957, definieron los factores claves del por qué y cómo se crean y estructuran los canales. Estos investigadores básicamente estaban en el camino correcto desde el punto de vista de Supply Chain, particularmente en las áreas de:

- Identificar quién debe ser miembro de un canal de comercialización
- Describir la necesidad de la coordinación del canal
- Dibujar los canales de comercialización actuales.

En toda planificación y proyección empresarial se realiza una organización logística y se lleva a cabo una estrategia corporativa, donde se establece la misión, los objetivos y las metas en el nivel de servicio al consumidor. A esta integración de los procesos se le conoce como Red Estructural, siendo importante el usuario final.

1.1 Presentación de la Empresa

Ilustración 1 Logo Orgánicos Palnorte



Fuente: Fotografía del Logo de la Empresa Orgánicos Palnorte SAS.

Orgánicos Palnorte se encuentra ubicada en la zona rural del municipio de Tibú, exactamente en la vereda KM-15, Finca la Natalia, creada en el año 2016, en razón de realizar el procesamiento del material orgánico residual de la planta y su comercialización, de la mano de este proceso se realiza una reducción en el impacto ambiental generado por el proceso de extracción de aceite de palma, Orgánicos Palnorte mantiene una relación diaria de material orgánico residual de proceso de 153 toneladas de raquis o tuza, 54 toneladas de fibra y de agregado 9 toneladas de cenizas finas para la composición de las pilas y 49.3 m³ de efluentes o lodos de lagunas para la descomposición de la biomasa, todo en contexto general suma el 29,4 % de las 900 toneladas diarias de proceso en planta.

Orgánicos Palnorte se ha presentado como una alternativa que ofrece mayor favorabilidad para la recuperación y el sostenimiento de los suelos de los palmicultores y demás agricultores de la zona del Catatumbo, durante el año 2019 se lograron realizar unas alianzas comerciales para el mercadeo del producto BIOPALM a diferentes municipios del departamento del norte de

Santander, especialmente para cultivos de papa, tomate, durazno entre otros cultivos; todas las alianzas realizadas superaron las expectativas esperadas frente a la comercialización del producto, lo cual conllevó a realizar la evaluación de la línea de proceso para cumplir con la demanda actual del producto.

Actualmente orgánicos Palnorte como planta de compostaje mantiene una producción de 250 bultos/día, con un recurso humano de 8 operadores y 2 administrativos, para un total de 10 trabajadores, OBJETIVO: es ampliar gradualmente la producción acorde al aumento en la demanda de los productos BIOPALM (grueso, fino y mezcla) y abriendo el campo laboral de la región.

Razón Social: Procesamiento Y Comercialización De Biofertilizantes Y Acondicionadores De Suelos

Misión

Orgánicos Palnorte SAS tiene como misión transformar, producir y comercializar biofertilizantes y acondicionadores de suelo sostenibles de óptima calidad, obtenidos de los procesos de compost de los subproductos de palma de aceite.

Visión

Ser reconocidos a nivel nacional como una empresa líder en la producción y transformación de biomásas originadas en el proceso de extracción de aceite de palma, que originen los biofertilizantes con los más altos estándares de calidad e innovación en el país.

Número de Trabajadores: 10 trabajadores.

1.2 Miembros de la Red

Dentro de la organización planteada como objeto de actividad definimos a los integrantes de acuerdo en la forma que realizan su interacción con la empresa sea de forma directa o indirectamente a través de sus diferentes proveedores y/o clientes, empezando desde el punto de origen hasta el punto de destino final.

1.2.1 Contextualización

Pinzón, B. (2005). Indica “Incluir todos los tipos de participantes pueden llevar a que la red total sea altamente compleja, ya que puede haber un efecto de multiplicación a medida que se baja de nivel; integrar y administrar todos los vínculos de los procesos con todos los miembros a través del Supply Chain será, en la mayoría de los casos, improductivo, sino imposible, la clave es identificar la base para determinar que participantes son críticos para el éxito de la compañía y del Supply Chain y, por ende, los ejecutivos que deban dedicarle tiempo y recursos”(pag.12)

1.2.2 Miembros de la Red a la cual pertenece la empresa Orgánicos Palnorte SAS

Proveedores de primer nivel son los principales colaboradores para la producción del producto ofrecido por orgánicos Palnorte SAS, se encargan del abastecimiento de los recursos necesarios para realizar el proceso. Los proveedores de segundo nivel se encargan de promover los conocimientos, recursos, servicios y bienes para los miembros primarios de la red estructural de

la organización. Dentro de los proveedores del tercer nivel encontramos los encargados de prestar servicios y ser el apoyo para los dos primeros proveedores.

Clientes del primer nivel suelen optar por utilizar los bienes o pueden optar por vender el bien.

Los Clientes de Segundo nivel se extiende a elegir o usar el bien o vender al tercer cliente.

1.3 Red Estructural de una Empresa

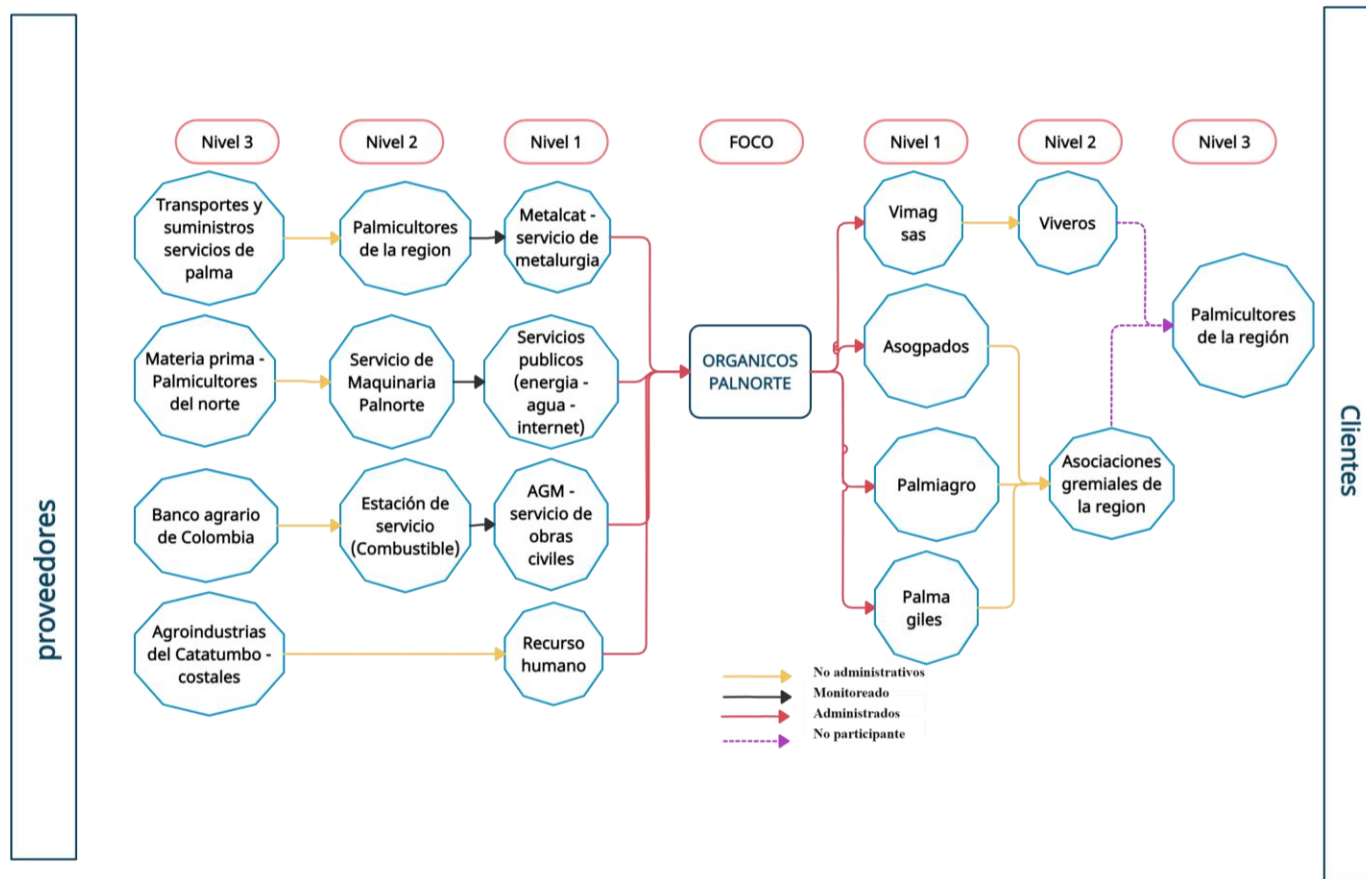
La Red Empresarial responde a una estructura sistémica en la cual las organizaciones involucradas están motivadas, pues subsisten en un ambiente de estímulo constante, donde la creación y la explotación de nuevas ideas es posible.

1.3.1 Contextualización

Pinzón, B. (2005). “Un factor clave para gestionar el Supply Chain es tener explícito conocimiento y entendimiento de la forma en que está configurada la estructura de la red de Supply Chain. Hemos identificado que los tres aspectos primarios de la estructura de la red de una compañía son: Los integrantes del Supply Chain, las dimensiones estructurales de la red, los diferentes tipos de vínculos de los procesos a través del Supply Chain” (pag.11)

1.3.2 Red estructural de la empresa Orgánicos Palnorte SAS

Ilustración 2 Posición Horizontal de la Empresa Orgánicos Palnorte SAS



Fuente: Elaboración propia de los autores del documento 2020

1.4 Dimensiones estructurales de la red de valor

Estructura horizontal: Se refiere a la cantidad de niveles que componen la Supply Chain. Puede ser larga, con muchos niveles, o corta, con pocos niveles.

Estructura vertical: Indica el número de proveedores o clientes que hay en cada uno de los niveles. Una Supply Chain puede tener una estructura vertical angosta, con pocas compañías en cada nivel o una estructura vertical ancha, con muchos proveedores y/o clientes en cada nivel.

Posición Horizontal: Puede estar cerca o ser la fuente de aprovisionamiento inicial; estar cerca o ser el último consumidor; o estar ubicado en cualquier lugar entre los puntos extremos del SC

Estructura Horizontal

La estructura de la empresa Orgánicos Palnorte SAS, se conforma en 4 Niveles en clientes y 4 niveles en proveedores.

Estructura Vertical

La estructura de la empresa Orgánicos Palnorte SAS, se conforman Proveedores Nivel 1 corresponde a 4 proveedores, 3 en el Nivel 2 y 4 en el Nivel 3.

En Clientes se conforma de 4 clientes Nivel 1 y 2 en Nivel 2 y 1 en el Nivel 3.

1.4.1 Contextualización

Pinzón, B. (2005). Señala” ...Supply Chain es esencial tener en cuenta tres dimensiones estructurales de la red. Estas son la estructura horizontal, la estructura vertical y la posición horizontal de la compañía objetivo entre los puntos extremos del supply Chain. La estructura horizontal se refiere a la cantidad de niveles que componen el Supply Chain. Puede ser larga, con muchos niveles, o corta, con pocos niveles. La estructura vertical indica el número de proveedores o clientes que hay en cada uno de los niveles. Un Supply Chain puede tener una estructura vertical angosta, con pocas compañías en cada nivel o una estructura vertical ancha, con muchos proveedores y/o clientes en cada nivel” (pag.15)

1.4.2 Estructura horizontal de la empresa Orgánicos Palnorte SAS

Tabla 1 Estructura Horizontal

Clientes		
Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Virnag sas	Viveros	Palmicultores de la región
Asogpados	Asociaciones gremiales de la región.	
Palmiagros		
Palma Giles		
Proveedores		
Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Metalcat servicios de Metalurgia.	Palmicultores de la región	Empresa de transporte y suministro servicio de palma
AGM Servicios de obras civiles	Servicios de maquinaria Palnorte	Palmicultores del norte (materia prima)
Servicios públicos (energía, agua e internet)	Estación de servicios la 4(combustible)	Banco agrario de Colombia
Recurso humano		Agroindustrias del Catatumbo (costales)

Fuente: Elaboración propia de los autores del documento 2020

1.4.3 Estructura vertical de la empresa

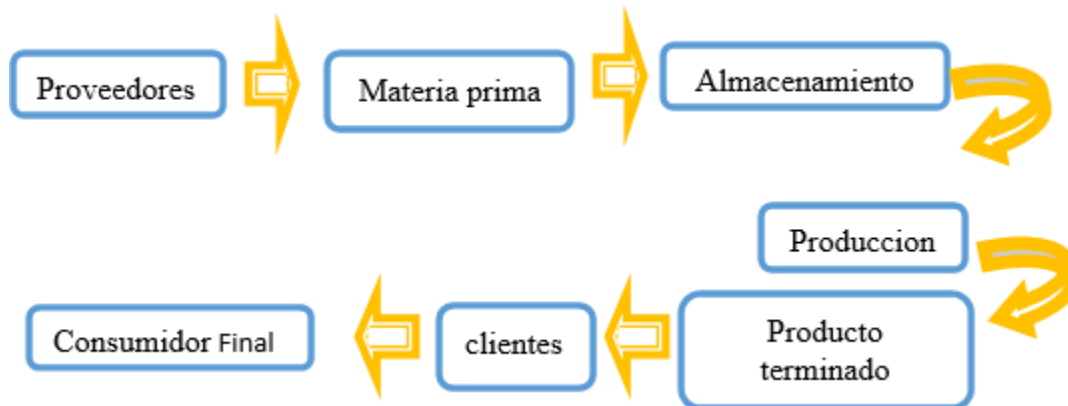
Tabla 2 Estructura Vertical.

Clientes		
Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Virnag sas	Viveros	Palmicultores de la región
Asogpados	Asociaciones gremiales de la región.	
Palmiagros		
Palma Giles		
Proveedores		
Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Metalcat servicios de Metalurgia.	Palmicultores de la región	Empresa de transporte y suministro servicio de palma
AGM Servicios de obras civiles	Servicios de maquinaria Palnorte	Palmicultores del norte (materia prima)
Servicios públicos (energía, agua e internet)	Estación de servicios la 4(combustible)	Banco agrario de Colombia
Recurso humano		Agroindustrias del Catatumbo (costales)

Fuente: Elaboración propia de los autores del documento 2020

1.4.4 Posición Horizontal de la Compañía Orgánicos Palnorte SAS.

Ilustración 3 Posición Horizontal de la Empresa Orgánicos Palnorte SAS



Fuente: Elaboración propia de los autores del documento 2020.

1.5 Tipos de Vínculos de procesos

1.5.1 Contextualización

Pinzón, B. (2005). Afirma “Dado que los inductores para integrar un proceso son eventuales y diferentes entre vínculos de procesos, los niveles de integración pueden variar de un vínculo de procesos, los niveles de integración pueden variar de un vínculo a otro e inclusive con el transcurso del tiempo. Por ello, algunos son más críticos que otros. La investigación indica que se pueden identificar cuatro tipos diferentes de vínculos de procesos de negocios entre miembros del Supply Chain. Estos son: vínculos de procesos de negocios administrativos, vínculos de procesos de negocios monitoreados, vínculos de procesos de negocios no administrados vínculos de procesos de negocio de no participantes” (pág. 24)

1.5.2 Vínculo administrado en la empresa Orgánicos Palnorte

La compañía integra procesos con uno o más clientes o proveedores, los cuales administra los del vínculo Nivel 1, donde sus proveedores iniciales promueven la materia prima para convertirlo en el producto BIOPALM, de buena calidad y nutricional para los cultivos de los palmicultores de la Región y demás municipios. Ejemplo:

- La empresa adquiere la materia prima de los proveedores.
- La empresa genera principalmente productos BIOPALM para ser comercializado en el mercado.
- La empresa genera un producto que sale de la fabricación de la mezcla de materiales que se obtiene a la degradación y mineralización del material orgánico residual.

1.5.3 Vínculo Monitoreado en la empresa Orgánicos Palnorte

Audita como está integrado y administrado el vínculo, son los que encontramos en el nivel 2 de los proveedores, estos son monitoreados ya que supervisan y controlan la parte de calidad y si cumple con lo planificado para la producción del producto. Ejemplo:

- Son los encargados de crear estrategias para el cumplimiento de los procesos.
- Mantiene a disposición todo recurso de servicios y bienes para el acatamiento de los pedidos.
- Se garantiza el sistema de gestión de calidad, para establecer mejoras y evitar cambios inesperados.

1.5.4 Vinculo No administrado en la empresa Orgánicos Palnorte

Son aquellos en los que no están involucrados activamente en los procesos, sino por el contrario son apoyo a los procesos de la empresa, como podemos considerar no son tan críticos, por lo cual no se destina recursos para monitorearlos. Ejemplo:

- Estos proveedores para la empresa son de apoyo puesto que siempre se debe contar para el abastecimiento y proveer de alguna contingencia que se presente en la cadena de suministro.
- Al no ser monitoreados estos proveedores minimizamos los recursos de la producción.
- Para no tener que vincular estos proveedores se necesita que los del nivel 1 y 2, sean controlados para garantizar que la cadena de suministro cumpla con un buen abastecimiento de recursos para la producción del producto BIOPALM, que satisfaga los estándares de calidad.

1.5.5 Vinculo No participante en la empresa Orgánicos Palnorte

El cliente final, es el que establece la calidad del producto por ende determina si satisface las necesidades del consumidor, por lo tanto, sus decisiones pueden afectar la empresa. Ejemplo:

- El consumidor final son los palmicultores de la región, pues son los encargados de verificar si el producto cumple con los estándares de calidad. Ya que el producto BIOPALM, es comercializado para generar mejores resultados y fortalecer el suelo de los cultivos.

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

Con el objetivo de identificar los principales enfoques estratégicos que el Modelo Global Supply Chain Fórum (GSCF), definido como marco de referencia y en donde se hacen presentes investigadores que desarrollan metodologías que integran los procesos comerciales claves, desde el usuario final hasta los proveedores originales que proveen productos, servicios e información de una empresa, A continuación, se reconocen y aplican 8 procesos de estrategia a la organización **Orgánicos Palnorte SAS**.

2.1.1 Contextualización

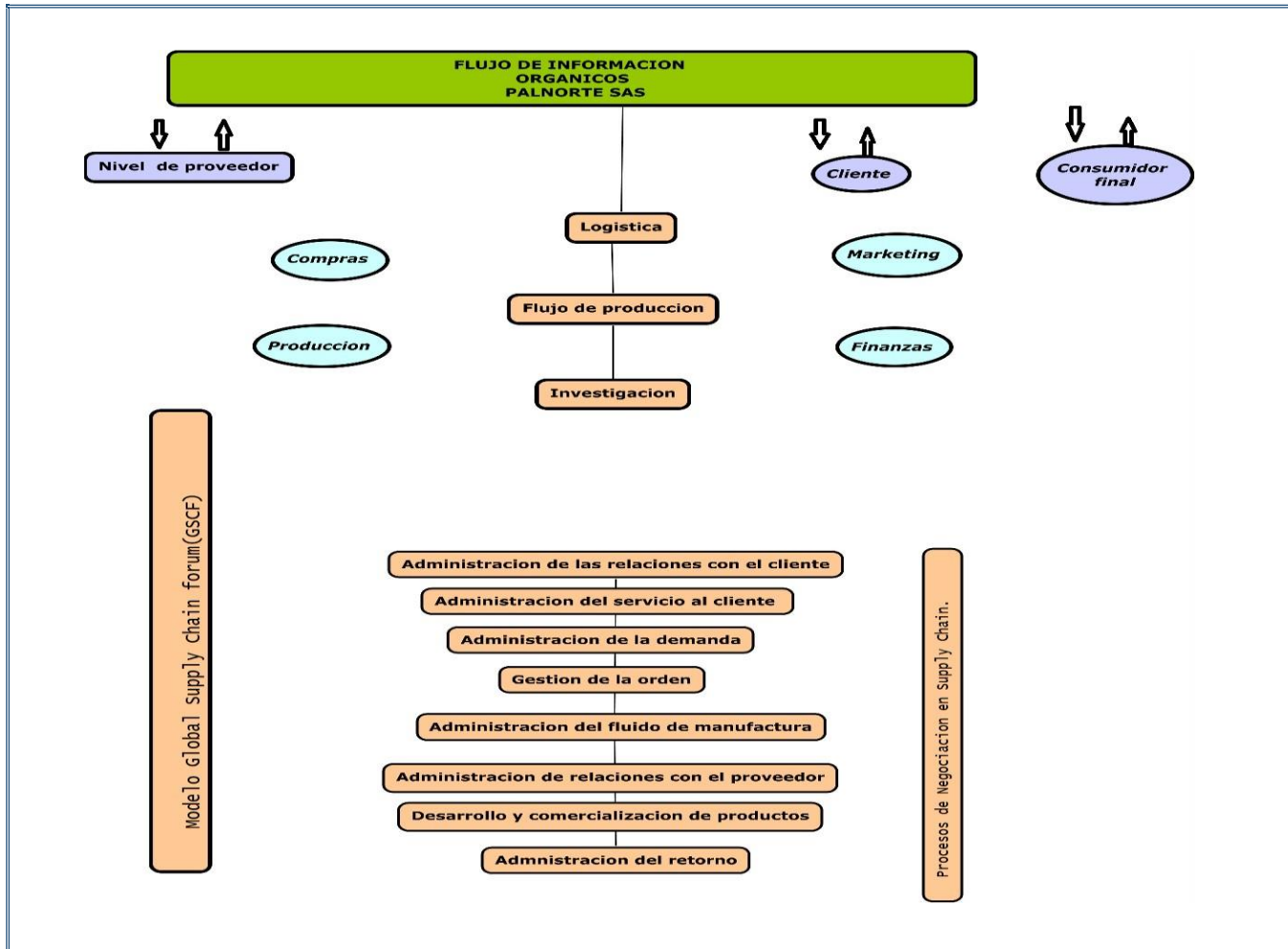
Pinzón, B. (2005). Los Procesos en Supply Chain Management. Conocimiento Útil II.

Recuperado en:

<http://hdl.handle.net/10596/5653>

2.1.2 Identificación y explicación de los 8 procesos estratégicos en la empresa Orgánicos Palnorte SAS

Ilustración 4 - Integración y Administración de los Procesos de Negocio a través del Supply Chain.



Fuente: Elaboración propia de los autores del documento 2020

2.1.2.1 Administración de relación con los clientes

Orgánicos Palnorte, sociedad por acciones simplificadas, reconoce la importancia de categorizar sus clientes y los acuerdos establecidos , por ello manifiesta su deseo de captar clientes y retener su fidelidad, para mejorar la relación, proveedores y clientes y con ello finalmente aumentar la rentabilidad de la empresa, a su vez reconoce la importancia de la modificación en el diseño del modelo de acopio de CRM , el cual permitirá conocer más acerca de sus clientes, proyecciones y necesidades en compras de Biofertilizantes y Acondicionadores de Suelos que nutran y aporten características físico-químicas a el suelo de los diferentes cultivos .

De esta forma la adecuada relación que una compañía maneje con los clientes es pilar para brindar un mejor servicio y mantener como organización una búsqueda de mejoramiento continuo y constante, reconociendo entonces la importancia de la formación y capacitación de empleados competitivos y asertivos en el manejo de las necesidades del cliente.

Tabla 3 Customer Relationship Management (CRM): Administración de las Relaciones con el Cliente.

Subproceso estratégico	Proceso interface	Subproceso operacional
Revisar estrategias corporativas y de marketing.	Administración de relaciones y servicio al cliente	Establecer diferencias de clientes.
Identificar criterios para categorizar clientes.	Administración de la demanda	Preparar el equipo de administración de cuentas
Proveer guías para el grado de diferenciación en productos y servicios acordados.	Ordenes perfectas	Revisar interiormente las cuentas
Desarrollar el esquema de métricas.	Administración del flujo de manufactura.	Identificar oportunidades con las cuentas
Desarrollar guías para desarrollar la participación de los beneficios de clientes	Administración de las relaciones con el proveedor	Desarrollar productos y servicios acordados
	Desarrollo y comercialización de productos.	Implementar productos y servicios acordados
	Administración del retorno	Medir el rendimiento y generar reportes de utilidades

Fuente: Elaboración propia de los autores del documento 2020

En el proceso estratégico en la administración de las relaciones con el cliente, se contemplan a su vez, cinco subprocesos en donde se produce la diferenciación de clientes, bajo el criterio de desarrollo en el nivel estratégico.

- Revisar estrategias corporativas y de marketing En este subproceso se identifican los clientes potenciales para el éxito de la organización como empresas comercializadoras de fertilizantes (Palmiagro), Asogpados (palma) y viveros. Para llevar a cabo esta estrategia se utiliza el raquis, considerado residuo de la palma africana que los palmicultores proveen y que al ser procesado permite la obtención de un Abono orgánico llamado BIOPALM, de esta manera se presenta un producto de composición y nutrientes en forma natural e innovador que se puede comercializar y aprovechar con bajos costos, evitando el daño al medio ambiente puesto que no contiene productos químicos adicionados sintéticamente y si con una composición netamente natural.
- Identificar criterios para categorizar clientes Los clientes de Orgánicos Palnorte SAS, se beneficiarán de un abono orgánico de bajo costo, además de un crecimiento exponencial en sus cultivos, puesto que las propiedades que brinda el abono a la fertilidad de la tierra comparados con otros productos es considerable, adicional a esto , se cuenta con un canal de distribución directo, en donde los mismos productores hacen llegar su producto a los clientes, reduciendo tiempos de entrega, optimizando recursos y fortaleciendo la red de distribución .

La Posición Competitiva

El posicionamiento de la marca y producto se define como el lugar que ocupa en la mente de los consumidores en función de uno o varios atributos con relación a los competidores Orgánicos Palnorte SAS, actualmente es la única organización en la región que genera abono orgánico

basado en el tratamiento del material residual del proceso de extracción de aceite de palma africana conocido como raquis, por lo tanto, no presenta un nivel de competencia alto, correspondiente al tipo de producto que genera, esto es una gran ventaja competitiva, sin embargo, si existe un nivel de competencia relacionado con los abonos compuestos o inorgánicos.

Acceso al Conocimiento del Mercado

la inclusión de este producto en el mercado, No ha sido fácil, debido a la falta de conocimiento del producto por parte de los clientes y consumidores, pero gracias a los planes de mercadeo presentados por la organización, así como la alianza realizada con sus proveedores principales, el mercado pudo ampliarse y con ellos la distribución del producto.

Recurso y capacidades

Es importante tener en cuenta que orgánicos, es una empresa pequeña y está en proceso evolutivo, resaltando que su proveedor principal es Palmicultores del norte y también es la entidad que inyecta recursos económicos para que esta organización estuviese laborando, Orgánicos Palnorte SAS, está constituida por una sociedad de 5 personas, las cuales hicieron sus aportes económicos y de maquinaria, actualmente dentro de la empresa se han generado cambios importantes que involucran el área de ventas y productiva gracias a las diferentes alianzas y la importante aceptación del producto que se ofrece. La relación de capacidades que presenta orgánicos se ve reflejada en el crecimiento organizacional y productivo, se debe resaltar que el aprovechamiento que realiza la empresa con respecto a la materia prima que utiliza representa el objetivo de contribuir con el beneficio de los suelos y el medio ambiente y a su vez prestar un servicio a todos los palmicultores de la región.

Metas Del Mercado

El direccionamiento de los productos actualmente de la organización está dirigido al sector palmero y agrícola de la zona, pero el objetivo para el año 2020 sin tener en cuenta la contingencia mundial que se vive con relación al COVID 19, es de extender los mercados a nivel departamental generando contribución en los cultivos de hortalizas y frutales. Por esta razón Orgánicos Palnorte SAS pretende posicionarse como principal productor de Abono Orgánico bajo la marca registrada BIOPALM en la región Norte santandereana y conquistar a su vez la confianza de productores, viveros y demás clientes potenciales de otros departamentos del territorio colombiano.

Niveles De Tecnología

En relación al nivel de tecnología con al cual cuenta orgánicos no es muy representativa, su proceso actualmente presenta una operación 60% manual y el restante contiene aplicación tecnológica, actualmente se están realizando inversiones y ajustes para mejorar la planta tecnológica de la entidad.

➤ Proveer Guías para la Diferenciación de Productos y Servicios.

Se establecerá la guía con la composición física de cada producto para tener referencia de su calidad, tal es el caso de la presentación de Abono Biopalm grueso, fino y extrafino. A su vez la composición química será una interesante alternativa para atraer atención en el producto basado en las necesidades de nutrientes para el suelo del consumidor final.

➤ Desarrollar Esquemas de Métricas.

Realizar comparativas en cultivos con abonos de Orgánico Palnorte SAS, con abonos inorgánicos de otros proveedores diferenciando la viabilidad del suelo para el fortalecimiento del cultivo. Para ello es necesario el análisis físico –químico del suelo nutrido con ABONO ORGANICO BIOPALM.

El análisis establecido entre BIOPALM y otro tipo de ABONO INORGANICO como punto de partida y comparación para establecer los parámetros de deficiencia o aumento en los nutrientes con relación las necesidades del suelo analizado será la referencia y sello final en la calidad del producto.

- **Desarrollar guías para mejorar los beneficios de participación con los proveedores con los clientes.**

Una vez establecidos los criterios de composición físico –químicos del Abono Orgánico BIOPALM, se realizará la guía o ficha de seguridad que clasifica los productos según la necesidad del cliente, en cuanto a composición, proporciones y/o cantidades requeridas por el suelo

Tabla 4 Operacionales

Proceso interface	Subproceso operacional	Actividades
Administración de relaciones y servicio al cliente.	Diferenciar clientes.	Identificar los clientes frecuentes, consumidor e influyente.
Administración de la demanda	Preparar el equipo de administración de cuentas.	Identificar el equipo de ventas para administrar el área asignada.
Ordenes perfectas	Revisar interiormente las cuentas.	Revisión de lo comprado vendido, inventario, ganancias.
Administración del flujo de manufactura	Identificar oportunidades con las cuentas.	Identificar clientes potenciales. Identificar mejoras en el proceso logístico.
Administración de las relaciones con el proveedor	Desarrollar productos y servicios acordados	Establecer los vínculos de comunicación eficaces y el pago oportuno de compras.
Desarrollo y comercialización de productos	Implementar productos y servicios acordados	Establecer un vínculo comercial con el mismo proveedor en las mismas condiciones de entrega.
Administración del retorno	Medir el rendimiento y generar reportes de utilidades.	Realizar el desempeño de la venta, en cuanto inversión, costo, venta, ganancia.

Fuente: Elaboración propia de los autores del documento 2020

Descripción de los productos

La presentación de los productos está dada en base a los requerimientos de composición de nutrientes del cliente sin embargo existe una presentación con características físicas del producto conocida como: Abono grueso, fino y extrafino, esta textura es una propuesta versátil para el consumidor final.

Abono grueso: Su composición es el resultado de las pilas, este producto no tiene proceso de tamizaje alguno, su textura es gruesa, por ello es empacado, embalado y distribuido en presentación de bulto es de 50kg por un valor de seis mil pesos /bulto.

Abono Fino: Su composición es el resultado del tamizado previo, para el retiro de impurezas tales como: metales, rocas o piedras, almendras, nueces y producto que alcanzo a descomponerse, su presentación de bulto es de 50kg por un valor de nueve mil pesos/bulto.

Abono Extrafino: Su composición es el resultado del tamizado previo, pero con la adición y mezcla de un producto conocido a nivel comercial como roca fosfórica y oxido de calcio llamado comúnmente la cal (producto de calcinación de piedras calizas), en proporciones el cliente solicita. El valor para este producto varia de quince mil pesos a veinte tres mil pesos por bulto de 50kg, dependiendo de la necesidad en composición de nutrientes que el cliente requiera. **Ventas:** Orgánicos Palnorte SAS vende abono BIOPALM en promedio de 300 bultos/día y mensualmente un aproximado de 750 a 800 bultos /mes.

Crecimiento de las Ventas

La estrategia de la empresa para el crecimiento en sus ventas, fue el enviar muestras gratis y significativas del producto a sus clientes potenciales, viveros y palmiagros, posteriormente dispuso a la venta una cantidad significativa de este, brindando con ello asesoría, acompañamiento y seguimiento del desempeño del producto una vez se aplicará al suelo.

Posición en la Industria. En la actualidad Orgánicos Palnorte SAS es la única empresa procesadora y productora de abono orgánico, con base raquis o residuo de aceite de palma africana.

Desarrollo e Implementación de Diferentes Oportunidades en Ventas, Costos y Servicio.

Actualmente se han establecido alianzas importantes tales el caso de palmicultores del norte (proveedor principal), asociaciones gremiales y viveros de la zona, a los cuales se le realizó envío de muestras gratuitas para que comprobaran la eficacia del producto.

2.1.2.2 Administración del Servicio al Cliente

La administración del servicio al cliente respalda y reafirma los acuerdos establecidos con el cliente y a su vez es el principal canal de asesoría. Acompañamiento e información para el cliente, tal como lo es la disponibilidad de productos en sus diferentes presentaciones, fechas de embarque y seguimiento de las órdenes, a través de la cadena de custodia que se le debe realizar a los productos y servicios acordados para mantener un monitoreo del mismo, así como para evaluar cualquier factor de riesgo que pueda presentarse y de esta forma darle tratamiento y solución.

Por otra parte, el adecuado trato al cliente y la manifestación de búsqueda de rentabilidad para sus inversiones, genera un acuerdo de confianza para que la entrega del producto final (abono Biopalm) represente una estructurada estrategia en la distribución y cumplimiento de producto. Razón por la cual los clientes cuentan con la línea 3165554679 para recibir asesoría y resolver inquietudes acerca del producto, a su vez Orgánicos Palnorte SAS reconoce que debe fortalecer este proceso con la creación de una página web y la alimentación de esta con boletines de información que genere confianza y más interés por el producto.

En la búsqueda de un mejoramiento continuo la compañía ORGANICOS PALNORTE SAS, reconoce la importancia de la formación y capacitación de empleados competitivos y asertivos en el manejo de servicio al cliente.

Proceso Estratégico

- Desarrollar estrategias de servicio al cliente
- Establecer medios de comunicación por medio de página web, línea de atención al cliente, asesoramiento virtual, acompañamiento de la efectividad del abono en el cultivo.
- Desarrollar procedimientos de respuesta
- Establecer la creación de la página web, canales de publicidad, línea de atención al cliente, creación del chat virtual, capacitar el personal que va a realizar asesoramiento a los clientes potenciales.
- Desarrollar infraestructura para desarrollar procedimientos de respuesta
- Infraestructura de la página web.
- Desarrollar esquemas de métricas Por medio de los canales de interacción electrónica se puede interactuar el asesoramiento, pedidos, sugerencias, publicitar el producto.

Proceso Operacional

- Cumplimiento de entregas, información de existencias, que puede afectar el cumplimiento.
- Identificar eventos: Incapacidad de atender una alta demanda de pedidos, falta de inventario, pérdida de datos del cliente, problemas con el transporte de entrega.
- Evaluar condiciones y alternativas: Tener buena relación con los inversionistas y prestamistas para que en el momento de tener una demanda de pedido grande contar con el préstamo de dinero para poder solucionar la compra de materia a la planta de procesamiento, coordinar con el área de ventas la actualización de pedidos para gestionar el inventario necesario para el cumplimiento de pedidos, teniendo al día la gestión de inventario real con el físico. Disponer de varios proveedores de logística de confianza como alternativa.
- Implementar solución: tener un flujo de caja considerable y créditos aprobados por parte de una entidad bancaria para cumplir con los pedidos de alta demanda. Tener la recepción adecuada de inventario de acuerdo con los pedidos despachados.
- Monitorear y reportar: Realizar un seguimiento de las ventas, pedidos, stock, margen de
- Endeudamiento, flujo de dinero de la caja, base de datos del cliente.

2.1.2.3 Administración de la Demanda

- Determinar metas y estrategias de la administración de la demanda: Establecer las metas de la empresa que le garanticen ser competitivos en el mercado de abonos orgánicos y estrategias de comercialización con el proveedor de planta para el abastecimiento

oportuno de la materia prima para la elaboración del abono basándose en los datos de la base de clientes, sus pedidos, las ventas realizadas, el crecimiento que va teniendo el producto en el mercado

- Determinar procedimientos para pronósticos: compilación de datos, entrevistas, proyecciones por ventas, marketing.
- Planear el flujo de información: retroalimentar constantemente la base de datos de ventas, clientes, proveedores, abastecimiento, inventario, teniéndola actualizada.
- Determinar y sincronizar movimientos: ajustar la cadena de abastecimiento
- Continuamente desde la recepción de pedidos para ajustar aprovisionamiento, recepción,
- Procesamiento, almacenamiento, inventario, transporte, distribución, entrega de pedidos.
- Desarrollar plan administrativo de contingencia: aprovisionarse de la materia prima necesaria para prever la demanda en el mercado de abonos cumpliendo con los pedidos necesarios.
- Desarrollar estructura de métricas: desarrollar cada semestre una comparativa de la proyección de la demanda con lo real para ajustar criterios en el marketing.

2.1.2.4 Gestión de la Orden

Se genera la orden del pedido por el cliente a través del área del servicio al cliente, que luego es ingresada y procesada para ser transmitida al área de procesos donde se ejecutará para cumplir con los requerimientos del cliente en el momento en el que se generó el pedido siendo entregada la orden al cliente y evaluando el desempeño de las especificaciones.

Revisando las estrategias de marketing y servicio al cliente en el momento de tomar el pedido se reciben los requerimientos del cliente y la respuesta para despachar el pedido o las acciones que se deben de tomar para cumplir con lo estipulado como la capacidad de suministro, los tiempos estipulados, el pago del pedido. Se debe evaluar la red logística de flujo de dinero para soportar los requerimientos operacionales, financieros y distribución.

2.1.2.5 Administración del Flujo de Manufactura

La estrategia de procesamiento del abono de la empresa Palnorte compromete el total de la infraestructura adecuada por ser una empresa pequeña cuenta con un número limitado de personal para el despacho. El modelo de gestión Pull será más adecuado para el proceso de manufactura ya que reduce los costes de almacenamiento de stock e incrementa la eficiencia del abastecimiento que sería conveniente por las características actuales de la empresa por contar con poco espacio para el almacenamiento de inventario y los costos que este requiere.

2.1.2.6 Administración de las Relaciones con el Proveedor.

Se identifican los proveedores: Agroindustrias del Catatumbo, palmicultores del norte, empresa de transporte y suministro servicio de palma. Las relaciones que se tienen con esta cadena de aprovisionamiento se encuentran en el municipio la cual se tiene una buena logística con la cuestión del transporte, al tener varios proveedores se garantiza el flujo constante de aprovisionamiento el cual no depende de la disponibilidad de uno solo. Las oportunidades que brinda cada proveedor en cuestión de crédito, cantidad de producto, calidad definen los criterios de la cantidad demanda de materia al momento de realizar el pedido.

2.1.2.7 Desarrollo y Comercialización de Productos

La empresa para ser competitiva en el mercado debe disponer de un flujo constante de productos para poder comercializarlos oportunamente. Se debe tener criterios de calidad, precio, el plazo de entrega, revisión de inventario y la regularidad con la que se hacen los pedidos en la parte de aprovisionamiento, la disposición de crear y mantener clientes para el retorno de la inversión que es fundamental en el crecimiento económico de la empresa, donde parte principalmente en las áreas de servicio al cliente quienes son los encargados de hacer seguimiento a las solicitudes de los clientes, e interacción con los proveedores por lo cual, le permite plantear nuevas estrategias que estén relacionados entre el producto y mercado.

- Plantear estrategias de marketing que permita ampliar los beneficios del producto.
- Establecer programas que permitan retroalimentar sobre el producto BIOPALM a los clientes e involucrar a futuros clientes.
- Realizar una gestión de calidad a las áreas comprometidas para la comercialización del producto, cuya finalidad son entregas oportunas y satisfacción al cliente.
- Establecer planes de ventas y operaciones, para reducir inventarios y maximizar el
- Servicio al cliente, cuyo propósito es mejorar la rentabilidad del producto.

2.1.2.8 Administración del Retorno

La empresa implementa la gestión de calidad del proceso en la comercialización del abono orgánico para determinar un margen mínimo de retorno en evitar pérdidas en el proceso. Por lo tanto, se debe tener una logística de retorno que facilite un mejor proceso donde se identifique qué área se debe realizar ajustes o mejoras continuas para que la empresa este siempre dentro de

la competitividad en el mercado.

- Se debe establecer una red de retorno que permita incluir desde el consumidor hasta el mercado, con el objetivo de llevar un control e identificar las falencias de las áreas.
- Establecer una política para definir estrategias que permita minimizar los productos al sistema de retorno.
- Identificar cuáles son las oportunidades que permita mejorar los procesos, para maximizar la productividad en la empresa en generar un producto con calidad, para evitar inconformidades por parte del consumidor final.

3 Procesos según enfoque de APICS-SCOR.

En el presente trabajo daremos a conocer la implementación de los procesos según APICS - SCOR en la empresa Orgánicos Palnorte SAS, donde está conformado por el plan que es un proceso que incluye la administración en la planificación de suministro de la demanda, este proceso permite establecer una comunicación en todos los eslabones de la cadena para ser más eficiente, el Source cuya función es medir de manera específica el abastecimiento de adquisición de material, Make donde el proceso se trata de producción y manufactura, Deliver Involucra almacenamiento de pedido, transporte, recepción de pedidos de los clientes y facturación de pedido al ser recibido, y el Retorno incluye la administración de las reglas de devolución, el inventario de cambio y transporte de requisitos reglamentarios, en el cual lo planteamos como el “Flujo Inverso”, y por último el Enable donde busca establecer y manejar las reglas en el desempeño y la información de muchas otras partes que en realidad junta todo al modelo SCOR, cuya finalidad es ser más eficientes.

El modelo SCOR, permite llevar a cabo una vigilancia continua en la cadena de suministro de principio a fin, donde busca establecer estrategias de mejoras para obtener una mejor satisfacción al cliente, permitiéndole a la empresa ser más productiva y competitiva.

Al implementar este modelo la empresa realiza unas actividades donde cumple con la demanda de los clientes, dejando visualizar el comportamiento y rendimiento de los elementos a los diferentes procesos.

3.1 Contextualización

Chavez, J. H. (2012). Afirma “Según la Sociedad Educativa para la Gestión de Recursos APICS, la cadena de suministro abarca los procesos desde la materia prima inicial hasta el consumo final del producto terminado, enlazados a través de compañías proveedores – clientes y las funciones dentro y fuera de una compañía que posibilitan a la cadena de suministro para producir productos y proveer servicios al cliente” (pág. 33)

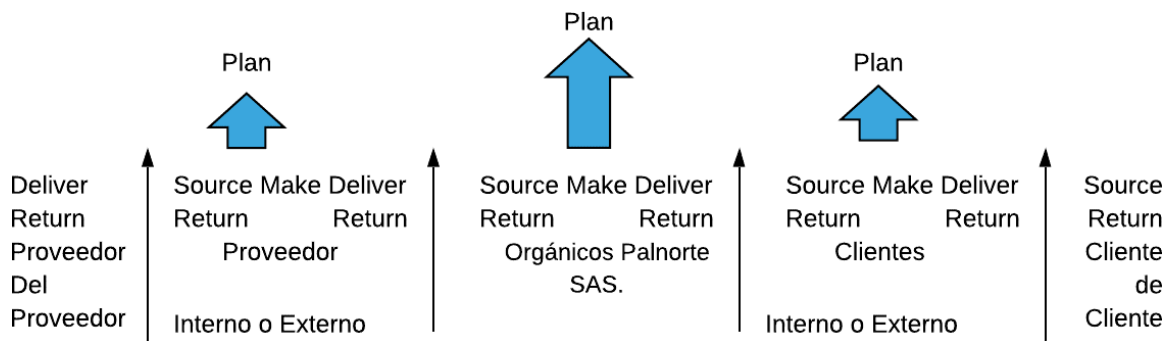
Tabla 5 Proceso de SCOR en la empresa Orgánicos Palnorte SAS.

PROCESO DE SCOR	DEFINICIÓN DENTRO DE LA EMPRESA ORGÁNICOS PALNORTE SAS.
Plan	Planeación de los subprocesos para la producción del producto BIOPALM, por la cual se debe administrar todas las actividades de la cadena de suministro para cumplir con la demanda, cuya finalidad es tener procesos eficientes.
Source	Todos los procesos involucrados como abastecimiento de adquisición de material en la transformación de la materia prima para el proceso de empaque del producto BIOPALM, donde está acorde con la orden de entrega.
Make	En el proceso de empaque donde se realiza el tipo de transformación físico o químico para obtener el Abono grueso, fino y extrafino.
Deliver	Todo tipo de subproceso involucrado en el proceso de empaque del

	<p>producto BIOPALM, donde finaliza el producto terminado a los palmicultores de la región, teniendo en cuenta la recepción de pedidos de los clientes y facturación de pedido al ser recibido.</p>
Return	<p>Todo tipo de subproceso involucrado en el proceso de empaque del producto BIOPALM, donde se relaciona a las devoluciones del producto, por lo que se establece un flujo inverso dentro de la cadena de suministro.</p>
Enable	<p>Son todos los procesos y subprocesos de la cadena de suministro del producto BIOPALM, que permite realizar mejoras continuas para obtener procesos con mayor efectividad.</p>

Fuente; Elaboración Propia de los autores del documento 2020.

Ilustración 5 - Modelo SCOR de la Empresa Orgánicos Palnorte SAS.



Fuente; Elaboración Propia de los autores del documento 2020.

3.2 Identificación e implementación de los procesos según APICS - SCOR en la empresa Orgánicos Palnorte

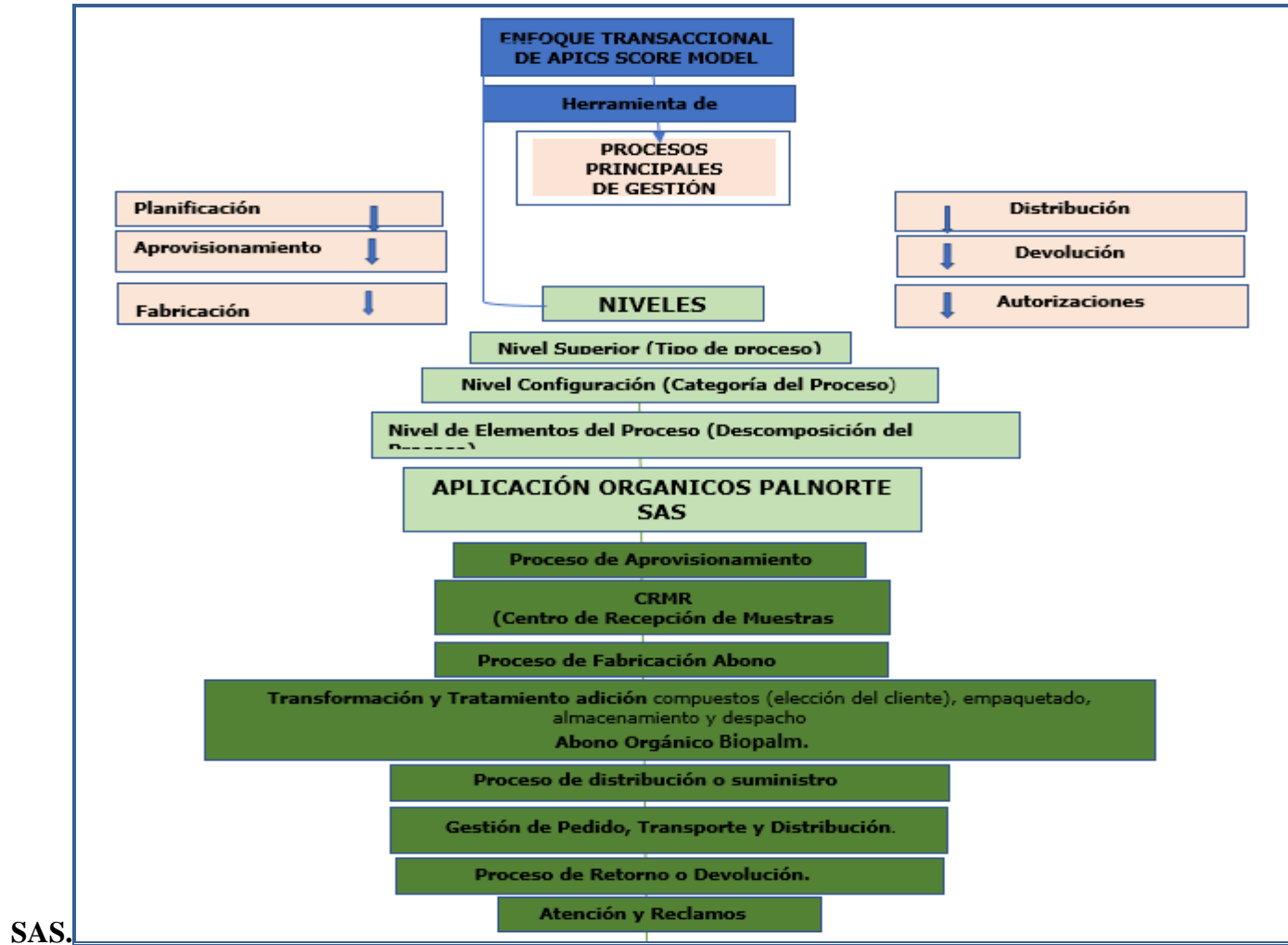


Ilustración 6 - Enfoque De Los Procesos Según APICS – SCOR en la Empresa Orgánicos Palnorte

Fuente; Elaboración Propia de los autores del documento 2020.

3.2.1 Procesos APICS SCOR MODEL.

El enfoque transaccional APICS SCOR MODEL Es una herramienta de diagnóstico para lograr una correcta gestión de recursos de los medios y componentes de la cadena de suministros que aplicados a la empresa s ORGANICOS PALNORTE SAS se compone de procesos principales de gestión tales como:

Planificación (Plan): En este proceso de planeación analítica, se hace indispensable el análisis de la previsión de la demanda de Abono de ORGANICOS PALNORTE SAS, así como de la capacidad de producción de abono BIOPALM, establecida en promedio de 300 bultos/ día y mensualmente un aproximado de 750 a 800 bultos /mes.

A su vez también se considera la demanda alta del producto y por ello considera importante la buena relación que Orgánicos Palnorte SAS tiene con prestamistas e inversionistas que compran la materia prima raquis para su posterior transformación en abono orgánico.

Nivel 1 Planificar (Supply Chain)

- Requisitos de la cadena de suministro Identificación, priorización
- Estandarizar procesos
- Definir metas específicas
- Agregar valor
- Alinear funciones operativas y comerciales
- Gestión con las relaciones con el cliente
- Gestión con el servicio al cliente
- Gestión o planificación de la demanda
- Cumplimiento de los pedidos
- Gestión de producción

- Gestión de aprovisionamiento
- Desarrollo y comercialización de productos
- Gestión de devoluciones
- Recursos de la cadena de suministro Identificación, priorización.
- Recursos materiales físicos (instalaciones)
- Recursos financieros
- Recursos humanos
- Establecer y Comunicar Planes de cadena de suministro
- Implementar buenos canales de comunicación.

3.2.2 Aprovisionamiento (Source)

Actualmente este proceso requiere ajustes, sin embargo, involucra el CRMR o Centro de recepción de muestras raquis en nuestro caso, el cual es suministrado por los palmicultores de la región, puesto que para ellos es considerado un residuo que ORGANICOS PALNORTE SAS almacena en 17 pilas de aprovisionamiento inicialmente para su descomposición y aireación necesario para producir 375 toneladas del abono orgánico BIOPALM al mes.

El cronograma de aprovisionamiento establece para fin de mes ,3 días para realizar 30 viajes por día de diez toneladas por volqueta de aprovisionamiento de raquis. El equipo almacenar, tractor y maquinaria pesada conocido como cargador frontal de Caterpillar contribuyen en la descomposición principales en la acción, remoción y aireación de pilas de para favorecer la producción aeróbica del abono (producción rica en oxígeno) así como la adición de lodos y el traslado del producto final para su posterior empaquetado y embalaje.

El producto es inspeccionado bajo análisis físicos-Químicos como la medición de la temperatura, humedad y el potencial de hidrogeno o PH, Para establecer un control de calidad efectivo, en cuanto a la adición de componentes químicos como la cal y piedra fosfórica solo se realiza si el cliente hace el requerimiento.

Aprovisionamiento (Source)

➤ Requisitos de aprovisionamiento

Son los parámetros necesarios que necesita la empresa Palnorte para la adquisición de los recursos y materias primas, coordinando con compras y almacén, la gestión de inventario de acuerdo a la demanda de producción ofertada por el cliente. Estos requerimientos deben de tener unas condiciones de materia prima de raquis sin ninguna alteración o contaminación.

➤ Recursos del producto

Contar con el flujo de caja necesario para la adquisición de la materia prima de los proveedores, teniendo el recurso físico de instalaciones adecuadas para el correcto aprovisionamiento, disponiendo con el personal capacitado para inspeccionar el estado de los materiales.

➤ Balance de recursos producto con requisitos

La adquisición de materia prima debe ser acorde con el inventario que puede gestionar la empresa en el almacenamiento para la fabricación del producto.

➤ Establecer planes para abastecimiento

Se establece un plan de aprovisionamiento basado en el pronóstico de la demanda de acuerdo con los proveedores que tenemos relaciones.

- Monitoreos periódicamente de las compras de acuerdo a lo planeado, flexibilidad, adaptabilidad para aprovisionarse.

3.2.3 Fabricación (Make): Orgánicos Palnorte cuenta con los procedimientos estandarizados para la elaboración de sus productos, así como la capacitación para su mano de obra, con el fin de darle cumplimiento y desarrollo a todas las actividades de producción, para cumplir con los requerimientos y exigencias de los clientes.

La elaboración de los productos dentro de la planta orgánicos Palnorte se basa en dos tipos de procesos; el primero y el más común dentro de la operación de la planta es la generación de producto por orden, la fabricación del producto se da bajo la solicitud realizada por el cliente al momento de realizar su orden de compra, especificando la cantidad requerida, tipo de producto y la empresa responde a su solicitud estableciendo tiempos de entrega y despacho, el otro tipo de proceso utilizado dentro de la organización es el de la producción bajo especificación, en este caso el cliente solicita a la empresa un tipo de producto con especificaciones y componentes propios para el cultivo que requiere, de la misma forma la empresa responde dando el tiempo de entrega y despacho para el pedido solicitado con las especificaciones requeridas.

Orgánicos Palnorte garantiza a sus clientes cumplimiento y productos de excelente calidad para que sus cultivos sean productivos y rentables, teniendo en cuenta que su proceso depende de los palmicultores y el agro de la región.

- Requisitos de producción

Controlar la calidad de los productos, estableciendo estándares para evitar en lo más mínimo las devoluciones, bajar la rentabilidad las relaciones con los clientes.

- Recursos de producción

Capital, trabajo, tierra, tecnología

- Balance de producción de recursos con requerimientos.

La tecnología que se usa para la producción debe garantizar la calidad del producto llevando un seguimiento del mismo, acondicionar el área de trabajo, con la tecnología e implementos necesarios para la elaboración del abono.

- Establecer planes de producción

Estimar las necesidades futuras de productos finales basados en las previsiones de demanda agregada obteniendo un mayor número de clientes, haciendo uso de su capacidad máxima de instalaciones reduciendo costos de producción.

3.2.4 Distribución (Deliver): Hoy por hoy orgánicos Palnorte está en proceso de evolución, en lo cual nos permite describir que no presenta una red de distribución y suministro completa, pero si tiene establecidos los procedimientos para la realización de pedidos, el cumplimiento en la producción de las solicitudes, la facturación de sus productos y un correcto seguimiento en la entrega del producto, lo cual genera una confiabilidad a nuestros clientes. La empresa por su pequeña trayectoria y desarrollo en materia de planta física, no cuenta con la capacidad para realizar la propia entrega del producto, pero si maneja un seguimiento operacional vía telefónica con el cliente para verificar la entrega del producto y la satisfacción del mismo.

Logística (Deliver)

- Requisitos de entrega

Disponer de un operador logístico de entregas certificado, asegurando la calidad de entrega de la cadena de abastecimiento. Disponer de la facturación correspondiente.

- Identificar recursos

Disponer de los medios de transporte adecuados y los tiempos necesarios de entrega.

- Balance de entregas de recursos y capacidades de requisitos de entrega.

Las entregas que estén programadas tener los recursos de transporte para poder cumplir con órdenes perfectas y no tener déficit del servicio al cliente.

- Establecer planes de entrega

Las entregas se deben coordinar de acuerdo al requerimiento de los clientes, con el mayor despacho posible en el menor tiempo posible.

3.2.5 Devoluciones (Return): Desde los inicios hasta la actualidad, Orgánicos Palnorte SAS no ha presentado temas relacionados con devoluciones o retornos en lo que concierne a producto fabricado, gracias a las buenas políticas de operación y fabricación con las cuales cuenta la organización se han evitado presentar este tipo de inconvenientes, sin embargo, la empresa cuenta con procedimientos establecidos en caso de que llegase a ocurrir algún tipo de retorno. Estos procedimientos cuentan con un seguimiento desde la distribución el cual se realiza mediante llamadas telefónicas a los clientes, solicitando información sobre la entrega y recepción del producto distribuido, en caso de presentarse inconformidad con el producto entregado se activan las medidas pertinentes para darle solución al caso presentado.

Para Orgánicos Palnorte SAS, es importante que también sus proveedores cumplan con los requerimientos solicitados, para dar cumplimiento a la buena calidad y servicio a los clientes de esta empresa, es por ello que Orgánicos Palnorte SAS, maneja un procedimiento para devoluciones de pedidos, el cual contempla una comunicación directa con sus proveedores por vía telefónica, teniendo en cuenta que en la zona es difícil la comunicación vía correo u otras herramientas.

➤ Compras

Compras para almacenar

Compras por orden

Compras bajo especificación.

➤ Manufactura

Producción para almacenar

Producción por orden

Producción bajo especificación

➤ Distribución

Distribución producto almacenado

Distribución de producto por orden

Distribución producto bajo especificación

Distribución de producto al menor

➤ Retornos

Devoluciones de distribución al proveedor inicial

Retorno producto mr0 proveedor inicial

Retorno producto en exceso proveedor inicial

Entregar devolución producto defectuoso

Retorno producto

Retorno producto en exceso

3.2.6 Enable o Autorizaciones: La infraestructura de la empresa tiene un área de recepción de materia prima, donde se recolecta el raquis proveniente de varios proveedores, un área de descomposición y aireación para la transformación del abono, consta con una instalación de una oficina, un área de recepción de muestras y un pequeño laboratorio donde se realizan muestras de calidad de la materia prima y el producto terminado.

La oficina es el área donde se gestiona la Autorización y recepción de pedidos y se lleva la gestión administrativa de la empresa, el área operativa tiene un baño y recepción de equipos y materiales que se utiliza en el proceso (como picos, palas, carretillas de transporte, montacargas), por último, el área de almacenamiento, donde se despachan los pedidos. Los recursos de la empresa tienen personal administrativo y operativo con un total de 6 empleados, cuenta con recursos físicos de una planta de elaboración de abono orgánico a base de residuos de palma (Raquis).

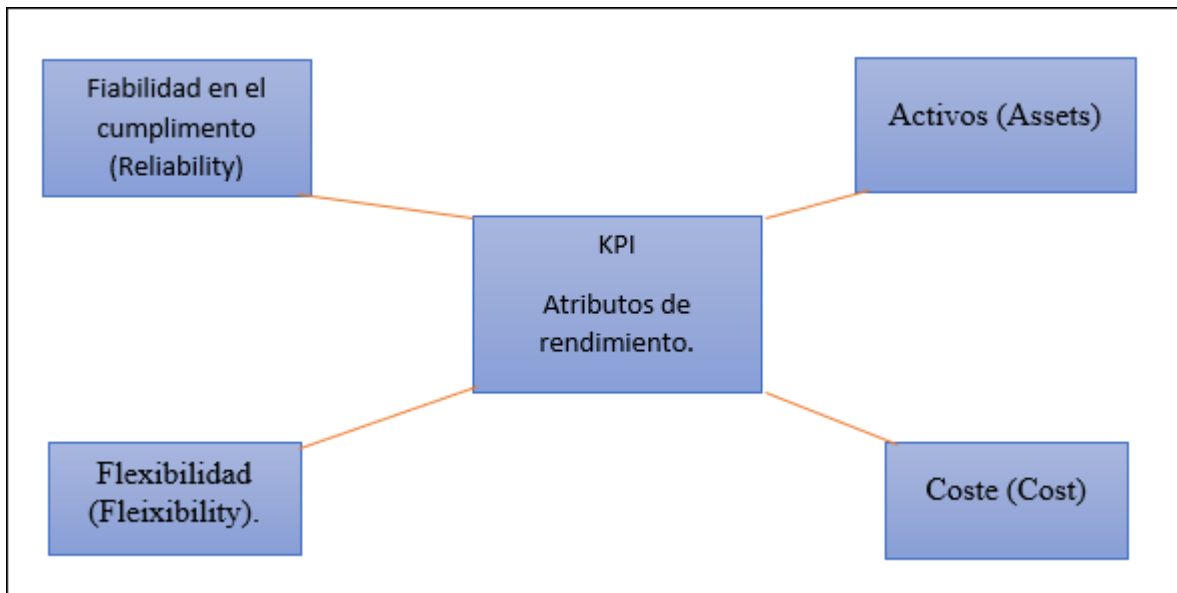
Equipos de cómputo para la administración de pedidos y facturación.

Tabla 6 Indicadores de gestión en la empresa Orgánicos Palnorte SAS.

Indicadores de desempeño	Externo (cliente)			Interno	
	Fiabilidad	Respuesta	Agilidad	Costo	Activos
Pedidos entregados completos	X				
Tiempo de ciclo de entrega de pedidos		X			
Adaptación a la cadena de suministro			X		
Costo de la administración de la cadena de suministro				X	
Retorno sobre el capital del trabajo					X

Fuente; Elaboración Propia de los autores del documento 2020.

Nivel de Elementos de Procesos (Descomposición de los procesos), en cada uno de ellos SCOR busca de aportar indicadores (KPIs), estos a su vez se dividen en varios factores de rendimiento de sistema.

Ilustración 7 - Atributos de Rendimientos en la Empresa Orgánicos Palnorte SAS

Fuente; Elaboración Propia de los autores del documento 2020.

4 Identificación de los flujos en la Supply Chain de la empresa Orgánicos Palnorte SAS.

El desempeño logístico de la cadena de suministro basado en indicadores de gestión identificando los elementos logísticos y flujos que pasan a través de las actividades de la cadena de valor tomando como referencia los LPI en el crecimiento económico según su servicio logístico comprendiendo el supply chain management en áreas como compras, producción, distribución, con su respectivo análisis de demanda para equilibrar cada uno de los flujos de la compañía.

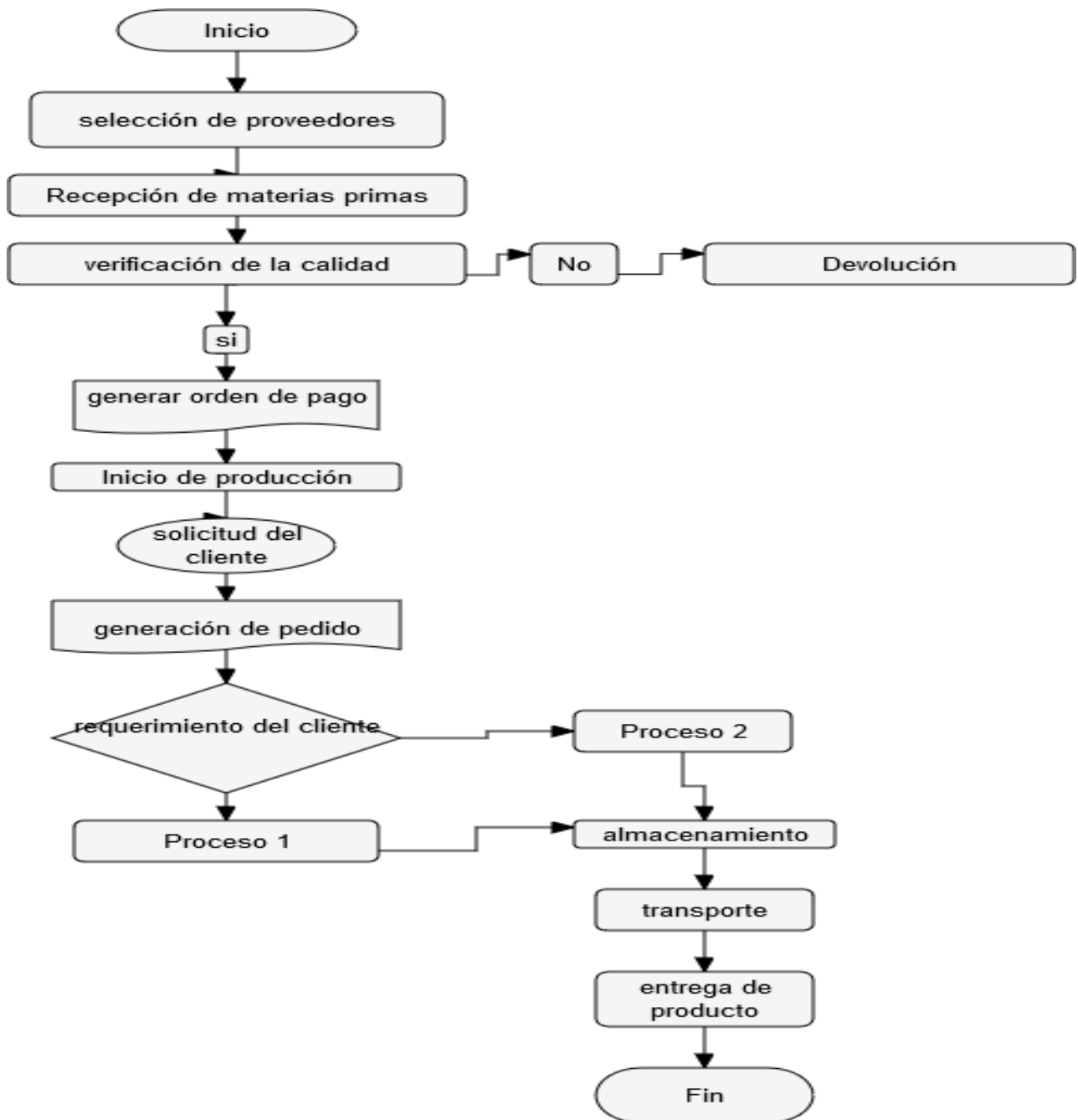
4.1.1 Flujo de Información

4.1.2 Contextualización

Chavez, J. H. (2012). Como bien lo afirma “El flujo de información hacia arriba y hacia abajo en la cadena, posibilitado mediante el uso de las modernas tecnologías de información y comunicación. Mucho más que un flujo de transmisión de datos, SCM incluye lo que se ha dado en denominar el flujo del conocimiento” (pag.40)

4.1.3 Diagrama de flujo

Ilustración 8 - Diagrama de Flujo de la Información Empresa Orgánicos Palnorte SAS



Fuente: Elaboración Propia de los autores del documento 2020.

4.2 Flujo de Producto

4.2.1 Contextualización

Chavez, J. H. (2012). Señala “El flujo físico, esto es, el abastecimiento fabricación y distribución de materias primas, componentes y productos terminados desde proveedores a empresas intermediarias y hasta entregar el producto terminado al cliente final. Deberíamos incluir también al flujo de servicios puesto que, a menudo en los negocios modernos, productos y servicios son indistinguibles para el cliente final” (pág. 40)

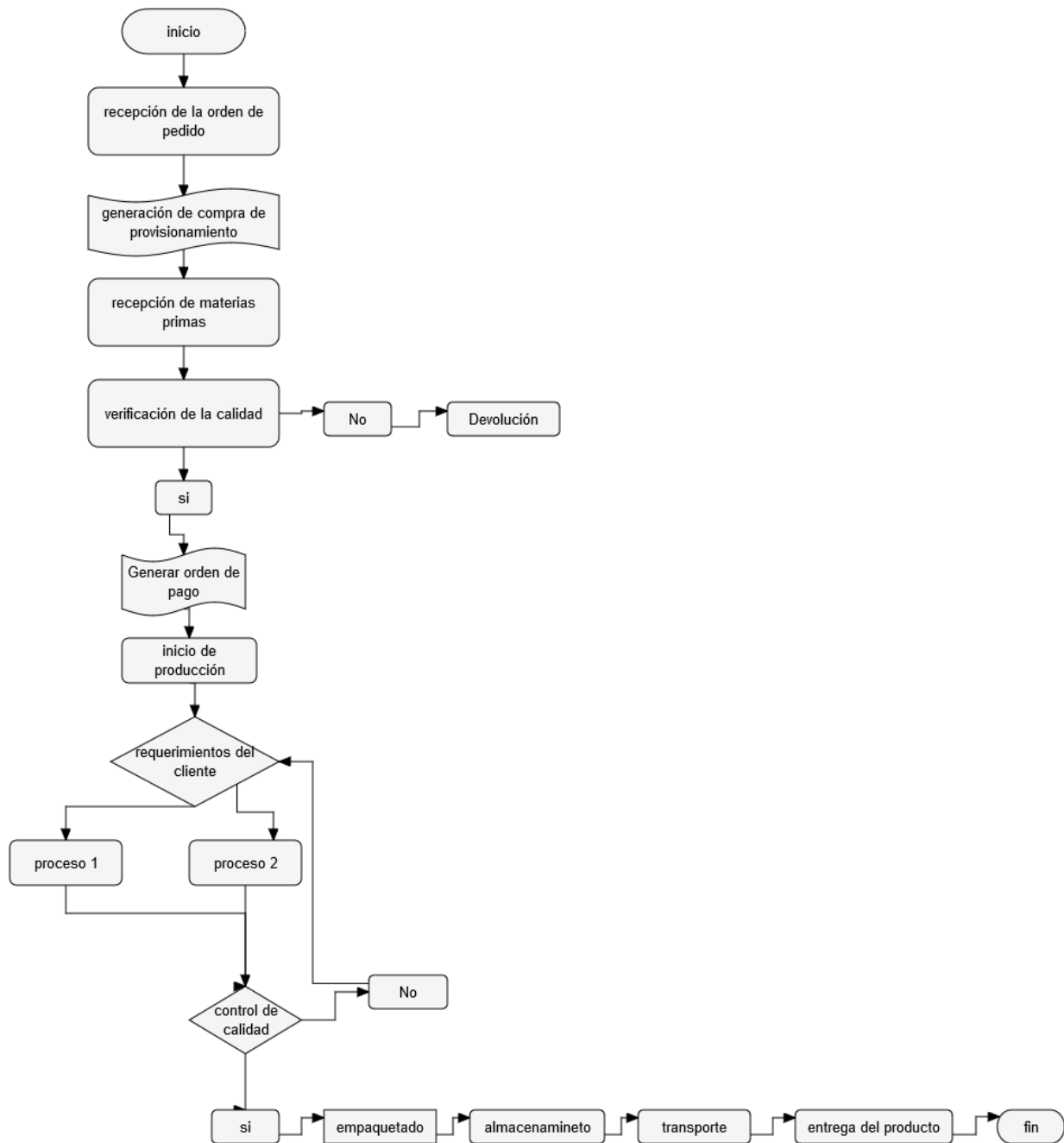
4.3 Flujo de Efectivo

4.3.1 Contextualización

Chavez, J. H. (2012). Indica” ...Con las transacciones de cobros y pagos, a menudo realizadas electrónicamente. Este flujo hace posible la viabilidad del negocio conjunto, en el que clientes y proveedores consideren que los beneficios de participar en la cadena son mayores a los costos de hacerlo y, a un mayores a los beneficios de actuar en forma independiente” (pag.40)

4.3.2 Diagrama de flujo

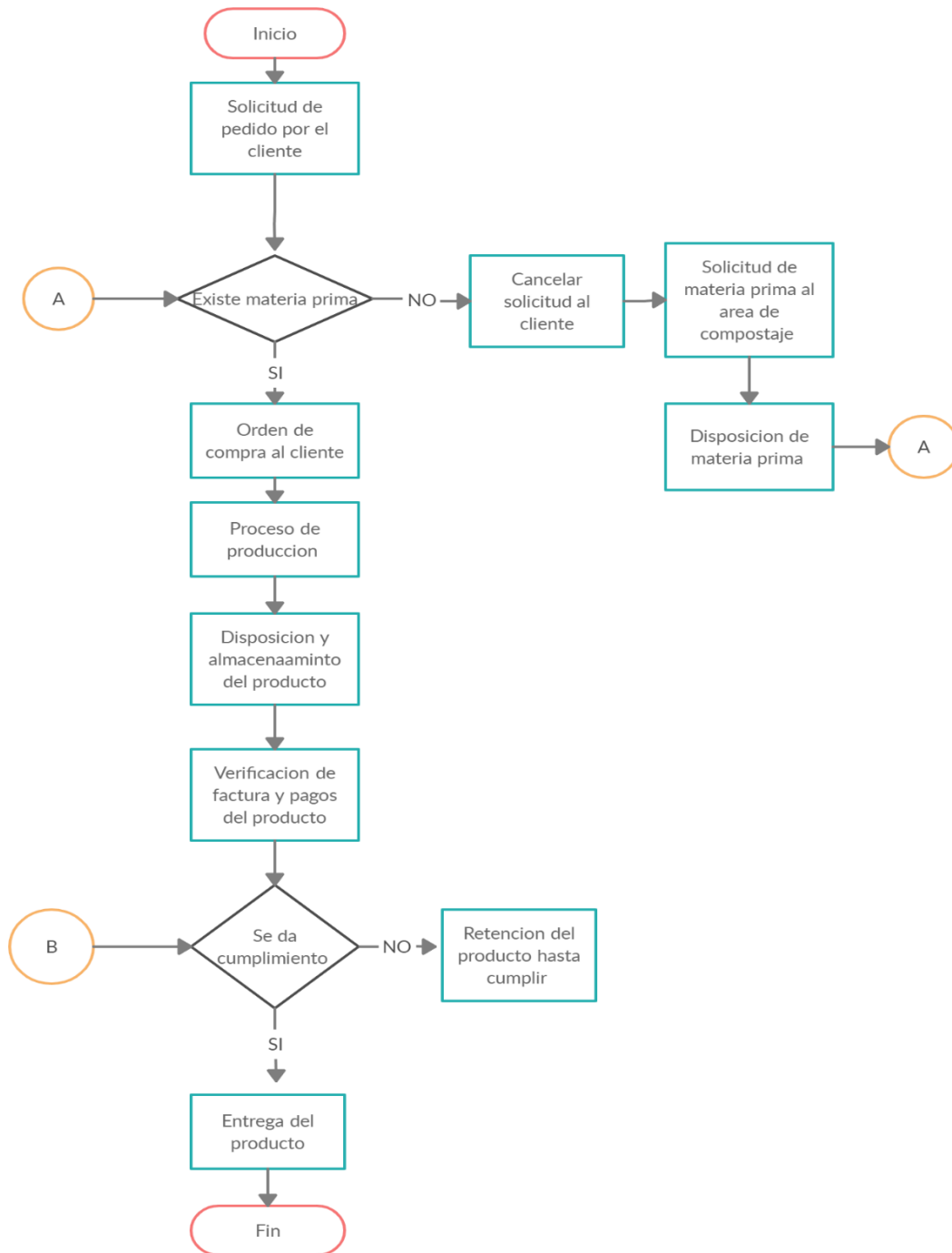
Ilustración 9 - Diagrama de Flujo de Productos



Fuente; Elaboración Propia de los autores del documento 2020.

4.3.3 Diagrama de flujo

Ilustración 10 - Ilustración Diagrama de Flujo de Dinero



Fuente; Elaboración Propia de los autores del documento 2020.

5 Colombia y el LPI del Banco Mundial.

El Índice de Desempeño Logístico (LPI) permite realizar comparaciones en 160 países, basado en indicadores de gestión identificando los elementos logísticos y flujos que pasan a través de las actividades de la cadena de valor tomando como referencia los LPI (Logistics performance Index) en el crecimiento económico según su servicio logístico comprendiendo el Supply chain management en áreas como compras, producción, distribución, con su respectivo análisis de demanda para equilibrar cada uno de los flujos de la compañía

5.1 Contextualización

Grupo del Banco Mundial. (2018). The Logistics Performance Index and Its Indicators 2018 [herramienta de benchmarking en línea. Disponible en

<https://www.worldbank.org/en/news/infographic/2018/07/24/logistics-performance-index-2018>

Ilustración 11 El LPI del Banco Mundial, Cuadro Comparativo de LPI Score.

Tabla 1.

LPI SCORE				
Country	2012	2014	2016	2018
COLOMBIA	2,87	2,64	3,79	2,94
PERU	2,94	2,84	2,83	2,69
PANAMA	2,93	3,19	3,34	3,28
CANADA	3,85	3,86	3,93	3,73
ALEMANIA	4,03	4,12	4,23	4,2
JAPON	3,93	3,91	3,97	4,03
SUDAFRICA	3,67	3,43	3,78	3,38
AUSTRALIA	3,73	3,81	3,79	3,75

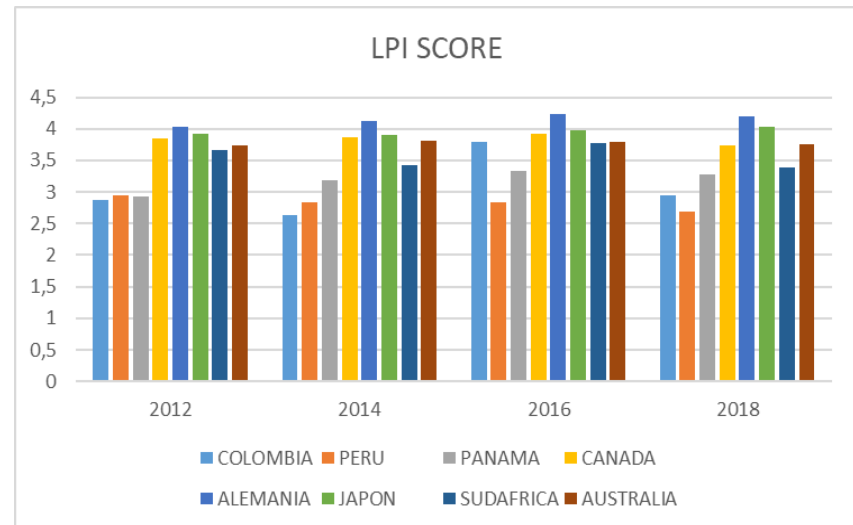
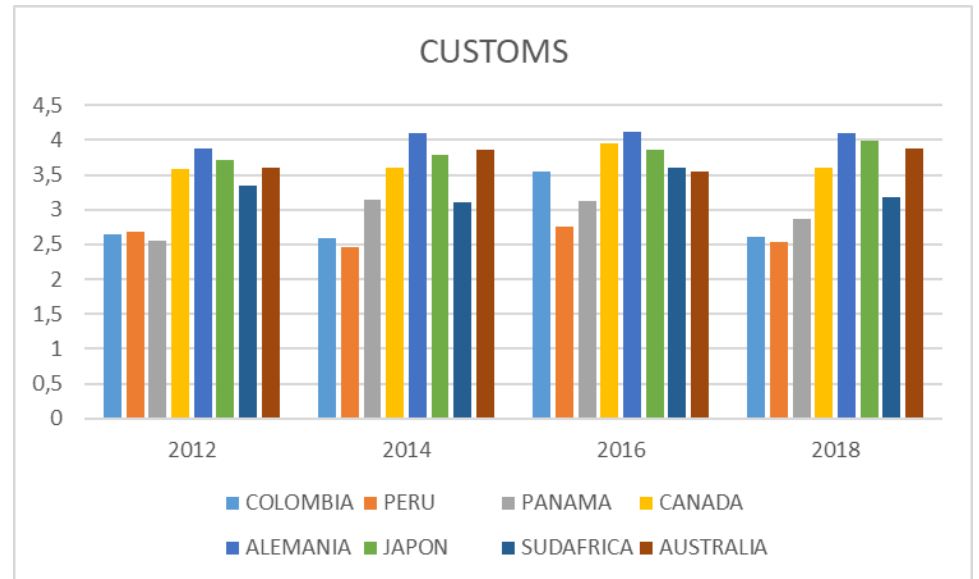


Ilustración 12 El LPI del Banco Mundial, Cuadro Comparativo de Customs

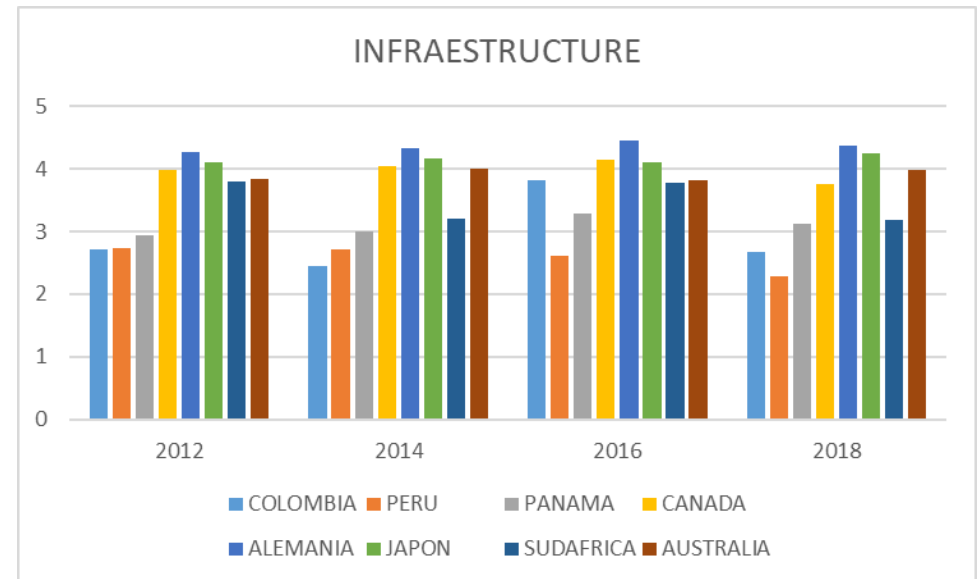
CUSTOMS				
Country	2012	2014	2016	2018
COLOMBIA	2,65	2,59	3,54	2,61
PERU	2,68	2,47	2,76	2,53
PANAMA	2,56	3,15	3,13	2,87
CANADA	3,58	3,61	3,95	3,6
ALEMANIA	3,87	4,1	4,12	4,09
JAPON	3,72	3,78	3,85	3,99
SUDAFRICA	3,35	3,11	3,6	3,17
AUSTRALIA	3,6	3,85	3,54	3,87



Fuente; Elaboración Propia de los autores del documento 2020, con base a la información El LPI del Banco Mundial.

Ilustración 13 El LPI del Banco Mundial, Cuadro Comparativo de Infraestructure

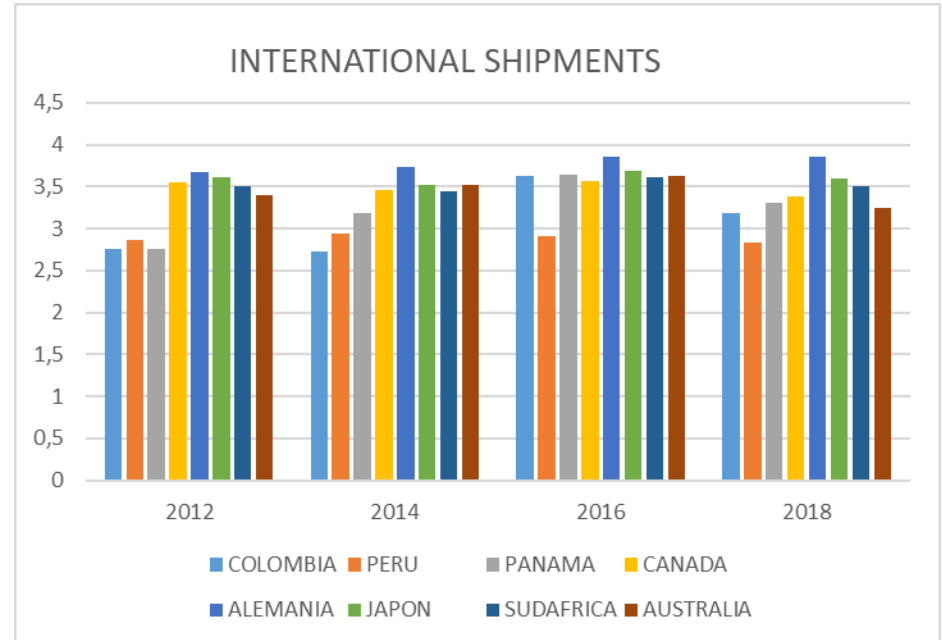
INFRAESTRUCTURE				
Country	2012	2014	2016	2018
COLOMBIA	2,72	2,44	3,82	2,67
PERU	2,73	2,72	2,62	2,28
PANAMA	2,94	3	3,28	3,13
CANADA	3,99	4,05	4,14	3,75
ALEMANIA	4,26	4,32	4,44	4,37
JAPON	4,11	4,16	4,1	4,25
SUDAFRICA	3,79	3,2	3,78	3,19
AUSTRALIA	3,83	4	3,82	3,97



Fuente; Elaboración Propia de los autores del documento 2020, con base a la información El LPI del Banco Mundial.

Ilustración 14 El LPI del Banco Mundial, Cuadro Comparativo de International Shipments

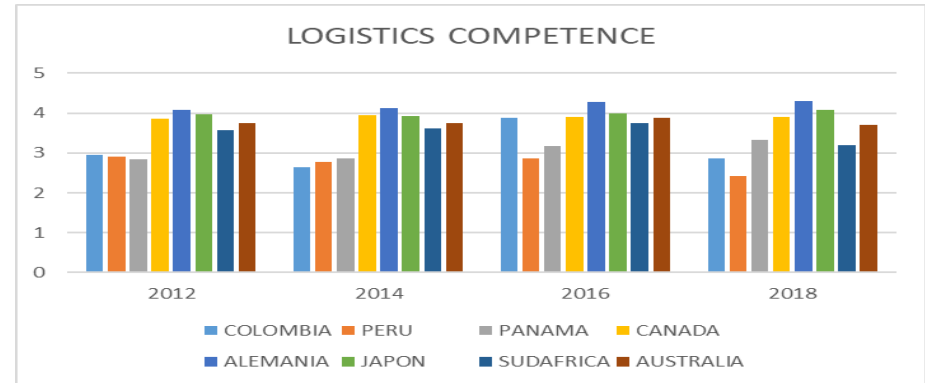
INTERNATIONAL SHIPMENTS				
Country	2012	2014	2016	2018
COLOMBIA	2,76	2,72	3,63	3,19
PERU	2,87	2,94	2,91	2,84
PANAMA	2,76	3,18	3,65	3,31
CANADA	3,55	3,46	3,56	3,38
ALEMANIA	3,67	3,74	3,86	3,86
JAPON	3,61	3,52	3,69	3,59
SUDAFRICA	3,5	3,45	3,62	3,51
AUSTRALIA	3,4	3,52	3,63	3,25



Fuente; Elaboración Propia de los autores del documento 2020, con base a la información El LPI del Banco Mundial.

Ilustración 15 El LPI del Banco Mundial, Cuadro Comparativo de Logistics y Tracking Tracing

LOGISTICS COMPETENCE				
Country	2012	2014	2016	2018
COLOMBIA	2,95	2,64	3,87	2,87
PERU	2,91	2,78	2,87	2,42
PANAMA	2,84	2,87	3,18	3,33
CANADA	3,85	3,94	3,9	3,9
ALEMANIA	4,09	4,12	4,28	4,31
JAPON	3,97	3,93	3,99	4,09
SUDAFRICA	3,56	3,62	3,75	3,19
AUSTRALIA	3,75	3,75	3,87	3,71



TRACKING & TRACING				
Country	2012	2014	2016	2018
COLOMBIA	2,66	2,55	3,87	3,08
PERU	2,99	2,81	2,94	2,55
PANAMA	3,01	3,34	2,95	3,4
CANADA	3,86	3,97	4,1	3,81
ALEMANIA	4,05	4,17	4,27	4,24
JAPON	4,03	3,95	4,03	4,05
SUDAFRICA	3,83	3,3	3,92	3,41
AUSTRALIA	3,79	3,81	3,87	3,82

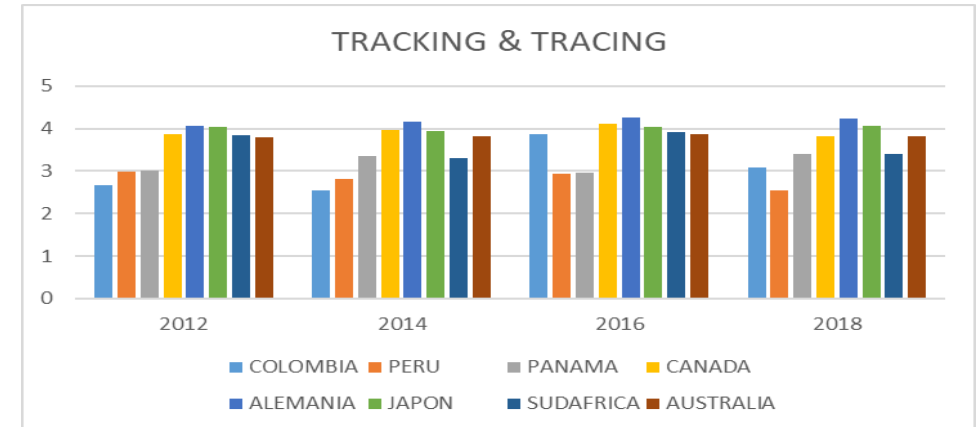
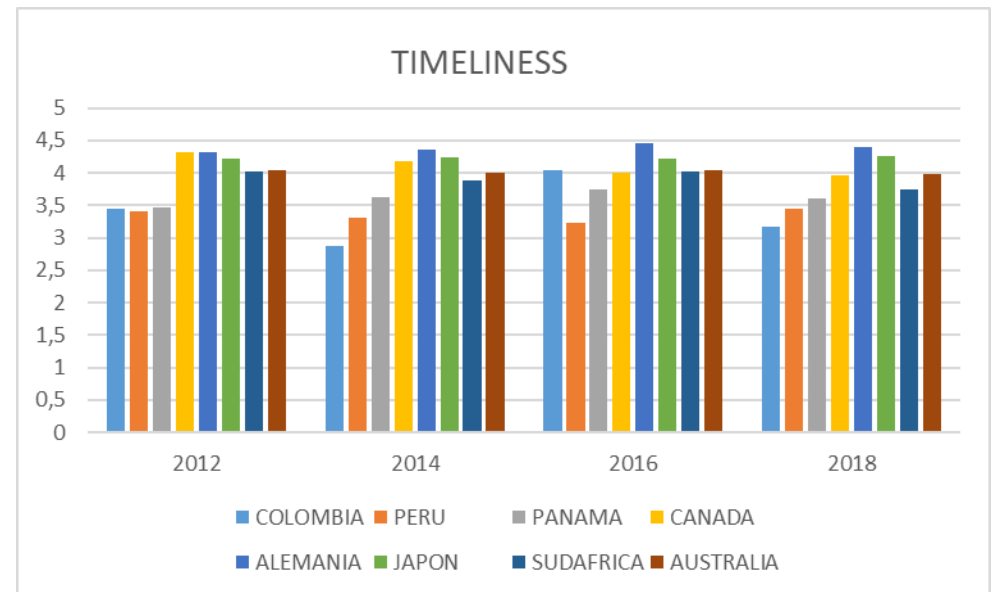


Ilustración 16 El LPI del Banco Mundial, Cuadro Comparativo de Timeliness

TIMELINESS				
Country	2012	2014	2016	2018
COLOMBIA	3,45	2,87	4,04	3,17
PERU	3,4	3,3	3,23	3,45
PANAMA	3,47	3,63	3,74	3,6
CANADA	4,31	4,18	4,01	3,96
ALEMANIA	4,32	4,36	4,45	4,39
JAPON	4,21	4,24	4,21	4,25
SUDAFRICA	4,03	3,88	4,02	3,74
AUSTRALIA	4,05	4	4,04	3,98



Fuente; Elaboración Propia de los autores del documento 2020, con base a la información El LPI del Banco Mundial.

5.2 El LPI del Banco Mundial, Cuadro Comparativo de Colombia vs. Un país.

Tabla 7 Comparativo Colombia Vs Perú

País	Índice de Desempeño Logístico	Indicadores de Crecimiento Económico	Indicadores con Menor Crecimiento Económico
Colombia	Según el banco mundial se observa un incremento del índice de desempeño logístico considerable para los años 2016-2018.	<p>Presenta un crecimiento económico en el índice de desempeño logístico hasta el 2018, sin embargo, debe seguir mejorando sus procesos e implementar estrategias de competencia a nivel mundial que le permita apostar a mejorar su productividad y competitividad.</p> <p>En tema de seguimiento y localización Colombia ha mejorado significativamente.</p> <p>En lo pertinente a envíos internacionales, se observa una distribución de datos de altos, medios y bajos, con un aparente y similar comportamiento a la campana de gauss, con incremento promedio variable que va de un 2.76 para el 2012, 3.63 para el año 2016 y un 3.19 para el 2018.</p>	<p>En el año 2016 presenta un aumento en indicador de Infraestructura, sin embargo, este valor decae al siguiente año, en este índice Colombia requiere mejoras e inversión.</p> <p>En tema de Aduanas Colombia incrementa muy parcialmente durante los años 2016-2018.</p> <p>En aspectos de competencia logística y basado en los datos, presenta el comportamiento de una representación gráfica ondulada o de curvas, que evidencia la inconstancia en valores que evidencian la necesidad de atención a este tema, para encontrar una estabilidad y equilibrio que permita una economía competitiva a nivel mundial.</p>

			<p>En tema de puntualidad en entregas, presenta retrasos a la llegada de mercancía en los plazos acordados por lo que aparece con un valor promedio de 3.38 para Colombia que indica que requiere de estrategias de mejoramiento continuo para alcanzar objetivos y metas.</p>
Perú	<p>Perú ha logrado grandes avances ya que cuenta con un modelo que les permite realizar estrategias de alianzas para asegurar un crecimiento sostenible garantizando la productividad y competitividad del desarrollo del país.</p>	<p>Sus estrategias son enfocadas para el desarrollo del país realizando inversiones a la modernización de la infraestructura para obtener conectividad entre otros mercados esto le facilita lograr un mejor desempeño logístico.</p>	<p>En el aspecto de puntualidad en entregas presenta un valor promedio de 3.34 con caídas significativas, lo que indica que, en comparación a Colombia, se encuentra operando en forma similar, pues se encuentran obteniendo resultados similares y requieren estrategias de mejoramiento continuo para alcanzar objetivos y metas.</p> <p>En tema de seguimiento y localización Perú ha desmejorado significativamente por lo que requiere atención en forma general, en el ítem de transporte de la gestión de la cadena de suministro, para recuperar la confianza de sus clientes garantizando una mejor efectividad en la logística y relaciones comerciales.</p>

Fuente; Elaboración Propia de los autores del documento 2020.

Tabla 8 Comparativo Colombia Vs Panamá

País	Índice de Desempeño Logístico	Indicadores de Crecimiento Económico	Indicadores con Menor Crecimiento Económico
Colombia	Colombia ha venido mejorando su infraestructura, así como en grandes avances en la logística comercial donde se debe resaltar que ocupó el puesto 58. Por esta razón requiere modificar sus procesos logísticos y así lograr ser eficientes y eficaces cambios que contribuyan al mejoramiento continuos y respuesta los desafíos que se presentan en la actualidad.	Colombia, aumento un 12.6% evidenciando la escala de 36 posiciones hasta el 2018, realizando mejor desempeño en infraestructura, envíos internacionales y competencia logística logrando optimizar sus procesos para una mejor competitividad a nivel global.	Colombia es rica en recursos donde deben optimizar sus aportes en manufactura de los productos, logrando una reducción en los costos para la logística en exportación para establecer precios más competitivos.
Panamá	Panamá cuenta con una posición geográfica que les permite impulsar su logística ya que sus estrategias son eficientes, además posee importantes rutas para el comercio, destacando el canal de Panamá, por lo tanto, presenta una de las economías más competitivas. Posicionándose en Centroamérica como el número 1 y ubicada en el puesto (38).	Los indicadores con un mejor desempeño fueron seguimiento y rastreo, ya que cuenta con una logística oportuna con mecanismos y sistemas que le permite ser controlados sus envíos, como también en competencia de servicios logísticos.	Aunque Panamá es uno de los mejores calificados su puntuación disminuyo en 1.58% envíos internacionales.

Fuente; Elaboración Propia de los autores del documento 2020.

Tabla 9 Comparativo Colombia Vs Canadá.

País	Índice de Desempeño Logístico	Indicadores de Crecimiento Económico	Indicadores con Menor Crecimiento Económico
Colombia	Sus avances han sido muy significativos ya que se observa desde el 2014 hasta el 2018, mejoramiento en los procesos logísticos, demostrando el objetivo de lograr un país con capacidad de productividad y competitividad a nivel mundial.	Logro un mayor impulso en la evolución de desempeño logístico aumentando sus niveles en infraestructura, aduana, competencia logística, seguimiento y rastreo. Puesto que presenta notorios avances permite impulsar a una economía más competitiva.	Debe ser más eficiente para los indicadores de oportunidad y envíos internacionales, ya que si logra impulsar más exportaciones a precios competitivos realza la economía del país.
Canadá	Canadá ocupa a nivel mundial el puesto 20, destacándose por su infraestructura ya que cuenta con puertos marítimos que le facilita en el manejo de envíos de mercancías y cuenta con un desempeño logístico eficaz y eficiente.	Su indicador más eficiente es la de oportunidad donde presenta una puntuación de (3,96) logrando su efectividad en la entrega de mercancías a los plazos acordados demostrando una logística eficiente.	Canadá tiene sus procesos logísticos controlados y monitoreados, pero debe estar en constante mejoras puesto que presento una disminución en envíos internacionales.

Fuente; Elaboración Propia de los autores del documento 2020.

Tabla 10 Comparativo Colombia Vs Alemania.

País	Índice de Desempeño Logístico	Indicadores de Crecimiento Económico	Indicadores con Menor Crecimiento Económico
Colombia	Colombia presento para el año 2018, avances notorios en su desempeño logístico, puesto que cuenta con capacidad para lograr y subir sus indicadores obteniendo una puntuación (2,94).	Colombia ha mejorado su infraestructura ya que sus exportaciones las realiza por vía marítimas, donde están mejorando en cuanto a seguimiento y rastreo, aduana y envíos internacionales.	Como bien Colombia debe mejorar en realizar mejores prácticas para obtener un mejor desempeño logísticos, donde debe lograr precios competitivos a nivel mundial para mejorar su competencia logística.
Alemania	Son los pioneros en exportar mercancías, ya que cuenta con una infraestructura donde se comunica con los países de Europa occidental y oriental, logrando obtener un desempeño logístico eficiente obteniendo una puntuación de (4,20) y manteniendo un primer lugar en forma constante durante los años 2014,2016,2018.	Sus procesos logísticos son destacados por sus indicadores de oportunidad, infraestructura ya que cuenta con acceso aéreos, terrestre, marítimos, férreos y cabe de recalcar por su competencia logística y seguimiento y rastreo.	Uno de los grandes desafíos de Alemania, es generar y organizar envíos a precios muy competitivos, cuya finalidad es aumentar su porcentaje.

Fuente; Elaboración Propia de los autores del documento 2020.

Tabla 11 Comparativo Colombia Vs Japón

País	Índice de Desempeño Logístico	Indicadores de Crecimiento Económico	Indicadores con Menor Crecimiento Económico
Colombia	Con un LPI promedio de 2.91, Colombia se encuentra en etapa de crecimiento tardío en tema de logística, muy a pesar del que en el 2016 su LPI Aumentara significativamente a 3.79, aun es un tema que requiere de un mayor impulso.	Aunque para el 2016 Colombia presento un incremento en la calidad de transporte e infraestructura es importante considerar que durante los 4 años analizados el comportamiento en el crecimiento económico ha sido considerable, pero requiere ajustes y mayor atención para conseguir así una mejor consolidación en los mercados internacionales.	En lo pertinente a los envíos internacionales, Colombia se encuentra muy por debajo en valores de despachos o envíos fuera del país, esto indica que esta área y la puntualidad como indicativo de oportunidad requiere ajustes y mejoras para cambiar y cumplir positivamente en los tiempos y plazos acordados, por lo que sería conveniente establecer mejoras en cadena de suministro y logística con especial atención en transporte, aduanas y alianzas o estrategias para suplir esta falencia.

<p>Japón</p>	<p>Con 4.15 promedio Japón encabeza la lista del Índice de Desempeño Logístico, Por consecuencia a su alto nivel de competitividad se encuentra ubicado en las mejores posiciones y el primer lugar de este grupo de observación. Según el Banco Mundial y la medida de integración y la capacidad de conexión con los mercados internacionales Japón es un país con índice de desempeño logístico relativamente alto pues cuenta con una posición geográfica estratégicamente ubicada, que le permite avanzar vía marítima por el océano pacifico del norte hacia los continentes americanos, europeo y del sur de África y vía terrestre.</p>	<p>Japón es considerado el cuarto exportador más grande del mundo y la tercera economía más grande del mundo. Adicional a esto también se dice es la tercera industria de fabricación de automóviles más grande del mundo y por supuesto la mayor industria de productos electrónicos, su genialidad en diseños y su diversidad de productos lo hace un país muy competitivo con una economía muy sólida y muy bien posicionada.</p>	<p>Esta economía es muy estable el tema de la baja demanda en productos electrónicos o demás es poco probable puesto que en algún momento su plazo de entrega o puntualidad con valor promedio de 4.22 hace énfasis, pues su tecnología es arrasadora por lo cual su baja en el crecimiento económico suele solventarse con la innovación y la tecnología que los caracteriza, pero que al igual que otros países siempre está en proceso de mejora continua.</p>
---------------------	---	--	---

Fuente; Elaboración Propia de los autores del documento 2020.

Tabla 12 Comparativo Colombia Vs Sudáfrica.

País	Índice de Desempeño Logístico	Indicadores de Crecimiento Económico	Indicadores con Menor Crecimiento Económico
Colombia	Colombia al igual que Sudáfrica es considerado un territorio de marcada desigualdad económica, pero a diferencia de este en temas de logística no cuenta con herramientas necesarias para acelerar el crecimiento en el índice de desempeño logístico en forma agigantada.	Colombia con un valor promedio de 3.53 en competencia logística y puntualidad en entrega de 3.38 ,continúa estando por debajo de los valores que Sudáfrica 3.53LC y time liness de 3.92 aproximadamente, Lo cual es lógico en tema de desventaja competitiva en posibilidad de negociación en diversidad de idiomas.	Para este ítem Colombia debe trabajar en la optimización de procesos, recursos y mano de obra, así como en administración adecuada en calidad, planteando la reducción en costos de exportación e importación para establecer precios más competitivos.
Sudáfrica	Para el 2018 Sudáfrica se ubica en el puesto 33 en el tema de índice de desempeño logístico con 25 lugares por encima de Colombia, este país tiene la mayor economía del continente, situado en África austral, posee costas en océano atlántico e indico y una ventaja lingüística de once idiomas los cuales en su mayoría son de origen europeo y que vistos estratégicamente para la economía es una ventaja	Muy cerca de Japón y Australia, este país posee 3.53 LC con grandes desafíos y oportunidades en su desempeño de logística comercial comparado con Colombia, que requiere ajustes para optimizar mejor recursos y distribución en la economía y escalar proporcionalmente en los mercados internacionales pues cuenta con ventajas competitivas que un sistema político bien estructurado, llevaría a soñar en la	Con una economía más industrializada, La calidad de vida mejoro en este continente sin embargo aún se hacen presentes, las grandes desigualdades que atendidas asertivamente potencializarían aún más la economía de este país.

	competitiva en el mercado internacional.	posibilidad de economía más sólida y equitativa.	
--	--	--	--

Fuente; Elaboración Propia de los autores del documento 2020.

Ilustración 17 Base en el LPI del Banco Mundial.

2018															
Country	Year	LPI Rank	LPI Score	Customs	Customs	Infrastructure	Infrastructure	International shipments	International shipments	Logistics competence	Logistics competence	Tracking & tracing	Tracking & tracing	Timeliness	Timeliness
Japan	2018	5	4.03	3	3.99	2	4.25	14	3.59	4	4.09	10	4.05	10	4.25
Australia	2018	18	3.75	7	3.87	16	3.97	40	3.25	23	3.73	20	3.82	21	3.98
South Africa	2018	33	3.38	34	3.17	36	3.19	22	3.51	39	3.19	35	3.41	34	3.74
Colombia	2018	58	2.94	75	2.61	72	2.67	46	3.19	56	2.87	53	3.08	81	3.17
2016															
Country	Year	LPI Rank	LPI Score	Customs	Customs	Infrastructure	Infrastructure	International shipments	International shipments	Logistics competence	Logistics competence	Tracking & tracing	Tracking & tracing	Timeliness	Timeliness
Japan	2016	12	3.97	11	3.85	11	4.10	13	3.69	12	3.99	13	4.03	15	4.21
Australia	2016	19	3.79	22	3.54	18	3.82	21	3.63	17	3.87	19	3.87	21	4.04
South Africa	2016	20	3.78	18	3.60	21	3.78	23	3.62	22	3.75	17	3.92	24	4.02
Colombia	2016	19	3.79	22	3.54	18	3.82	21	3.63	17	3.87	19	3.87	21	4.04
2014															
Country	Year	LPI Rank	LPI Score	Customs	Customs	Infrastructure	Infrastructure	International shipments	International shipments	Logistics competence	Logistics competence	Tracking & tracing	Tracking & tracing	Timeliness	Timeliness
Japan	2014	10	3.91	14	3.78	7	4.16	19	3.52	11	3.93	9	3.95	10	4.24
Australia	2014	16	3.81	9	3.85	12	4.00	18	3.52	17	3.75	16	3.81	26	4.00
South Africa	2014	34	3.43	42	3.11	38	3.20	25	3.45	24	3.62	41	3.30	33	3.88
Colombia	2014	97	2.64	79	2.59	98	2.44	95	2.72	98	2.64	108	2.55	111	2.87
2012															
Country	Year	LPI Rank	LPI Score	Customs	Customs	Infrastructure	Infrastructure	International shipments	International shipments	Logistics competence	Logistics competence	Tracking & tracing	Tracking & tracing	Timeliness	Timeliness
Japan	2012	8	3.93	11	3.72	9	4.11	14	3.61	9	3.97	9	4.03	6	4.21
Australia	2012	18	3.73	16	3.60	18	3.83	28	3.40	16	3.75	19	3.79	17	4.05
South Africa	2012	23	3.67	26	3.35	19	3.79	20	3.50	24	3.56	16	3.83	20	4.03
Colombia	2012	64	2.87	64	2.65	68	2.72	78	2.76	52	2.95	85	2.66	57	3.45

Elaboración; Propia de los autores del documento 2020.

6 Colombia: CONPES 3547 – Política Nacional Logística.

El documento Conpes 3547 Política Nacional Logística este articulado y enfocado a la competitividad de un país utilizando sistemas, corredores y plataformas logísticas generando proyectos de impacto para la distribución de mercancías de producción y consumo integrando cada uno de los procesos fundamentales desde el aprovisionamiento selectivo con proveedores, la fabricación oportuna y a tiempo, para la distribución en cortos tiempos de entrega al consumidor.

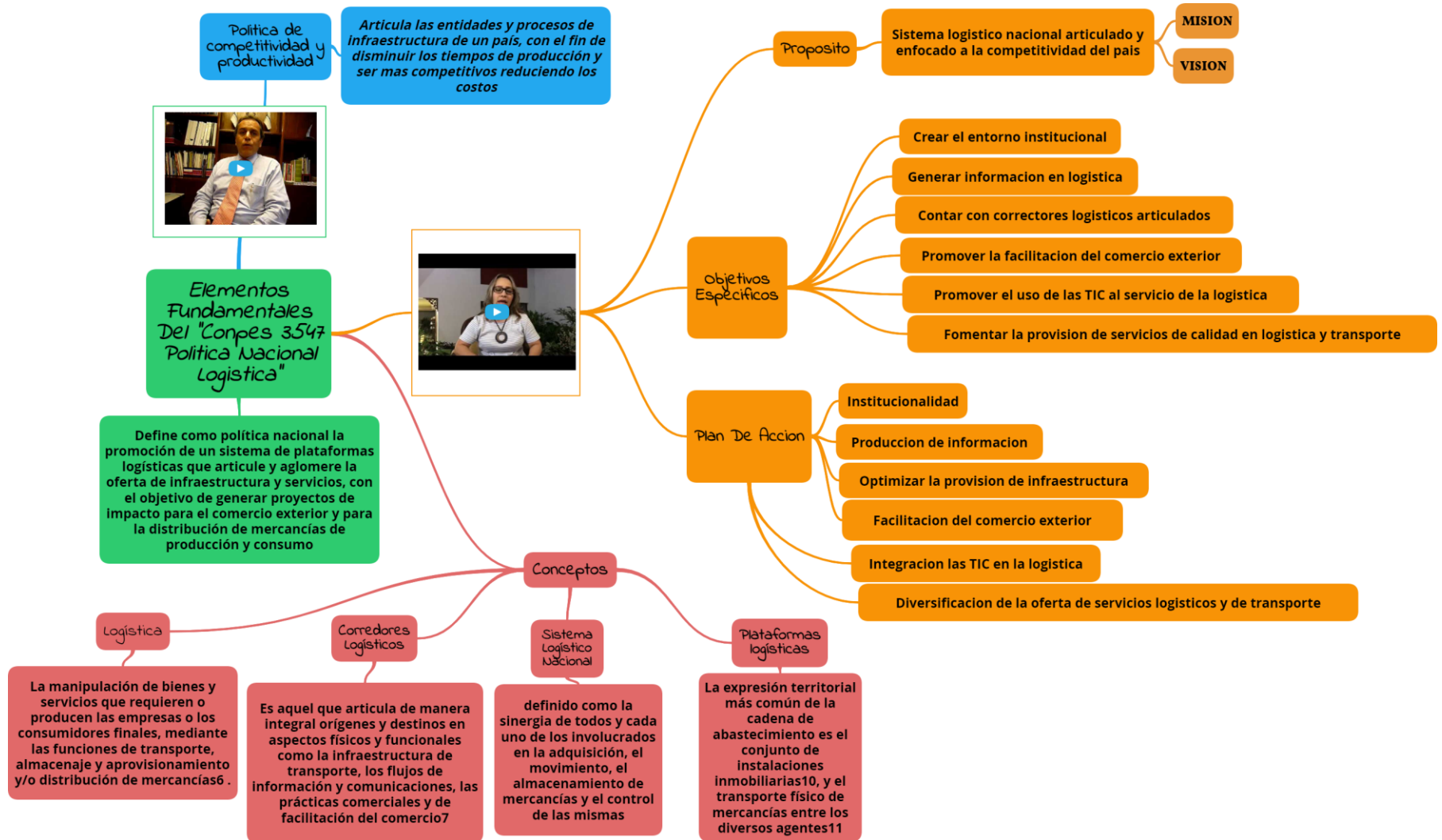
6.1 Contextualización

Forero Campos, F. (2014) Indica “Colombia se puede mencionar el documento CONPES 3547, emitido por el Departamento Nacional de Planeación en el año 2008. Según este documento, la logística puede ser entendida como el factor de articulación entre la infraestructura física y los servicios asociados a está, que explota el uso óptimo de la infraestructura, y obliga a la definición de estrategias para la adopción de mejores prácticas en logística y transporte de mercancías” (pág. 7)

6.1.1 Elementos fundamentales CONPES 3547 - Política Nacional Logística

Ilustración 18 Cuadro Sinóptico del Documento “Conpes 3547 Política Nacional Logística”.

<https://www.gocongr.com/mindmap/26439346/elementos-fundamentales-del-conpes-3547-politica-nacional-logistica->



Fuente; Elaboración Propia de los autores del documento 2020.

7 El Efecto Látigo (The Bullwhip Effect).

Orgánicos Palnorte SAS, en la cadena de suministro uno de los mayores agentes del costo lo constituyen los inventarios de materiales y producto terminado, en la cadena de suministro o “Supply Chain” abarca todas las actividades asociadas con el flujo y transformación de bienes e información asociada desde la fase materias primas hasta el usuario final.

La administración de un inventario para la empresa de productos Orgánicos Palnorte SAS, es un punto determinante en el manejo estratégico de toda organización, tanto de prestación de servicios como de producción de bienes. Los objetivos fundamentales de la gestión de inventarios es reducir al mínimo "posible" los niveles de existencias y asegurar la disponibilidad de existencias (producto terminado, producto en curso, materia prima, insumo, etc.) en el momento justo.

Los inventarios están comprendidos además de las materias primas, productos en proceso, productos terminados, mercancías para la venta, materiales, repuestas y accesorias para ser empleados en la transformación de bienes fabricados para la venta o en la prestación de servicios; empaques y envases este manejo tanto físico como contable permitirá a la empresa mantener el control oportunamente.

La base de toda empresa comercial es la compra y ventas de bienes y servicios, de aquí viene la importancia del manejo de inventario por parte de la misma, así como también conocer al final del periodo de su actividad, un estado confiable de la situación económica de la empresa.

7.1 Contextualización

Villamizar, J. C. M., León, Ó. P., & Jaimes, W. A. (2013) lo define de la siguiente manera “El Efecto Látigo es un fenómeno que dificulta la gestión administrativa tanto al interior como al exterior de la cadena de suministro que consiste en una distorsión creciente de la demanda transmitida por los distintos agentes participantes en la gestión del flujo de productos a medida que nos alejamos del mercado” (pág. 6)

7.2 Análisis de causas en la empresa Orgánicos Palnorte SAS.

El efecto látigo aparece cuando el incremento de la demanda no implica un incremento directo de la producción por el mismo importe, sino que primero se reduce los inventarios y viceversa si baja la demanda. Como consecuencia sucedería un exceso de capacidad de la cadena de suministro y bajada en precios en lo que se conoce como el efecto látigo.

7.2.1 Demand-forecast updating

La cadena de suministro de la empresa ORGÁNICOS PALNORTE SAS, realiza su planificación para cumplir con la demanda actual, de dar entrega oportuna de acuerdo a la solicitud de los pedidos, pero en algunos de los casos se altera cuando los minoristas que son los palmicultores de la región solicitan un pedido superior al actual, con el fin de tener productos en stock ya que por las dificultades de transporte que se presenta en la región. Este efecto lo transmite los mayoristas que son los encargados de la distribución para el consumidor final, a la empresa ORGÁNICOS PALNORTE SAS. Como consecuencia aumentando la producción.

Por lo tanto, la empresa realiza su planificación de acuerdo al comportamiento del mercado realizando evaluación de registros históricos, para determinar en qué mes fueron sus

ventas más altas e incrementaron la producción, cuya finalidad es proveer la demanda potencial de poder cumplir a los proveedores con el capital actual de la empresa, capacidad logística y materia prima. Donde también por medio de investigaciones cualitativas y cuantitativas realizan un pronóstico final de la demanda, esto es con el fin de cumplirles a los clientes puesto que si no hay una planificación la empresa no tendría un crecimiento sostenible donde no permitiera la toma de decisiones a las proyecciones de la demanda actual.

En orgánicos Palnorte SAS, la actualización del pronóstico de la demanda está dada en forma de estimar cantidades de producción que pretenden cumplir con la demanda de abono orgánico BIOPALM que actualmente solo se destina a palmicultores de la región ,hablamos de 375 toneladas al mes, sin embargo el propósito es ampliar sus clientes por lo que se estiman para ello las posibles señales que el efecto látigo genera en los cambios que se realizan en el inventario en donde cada participante (Proveedor, fabricante, Distribuidor y cliente) realiza cada uno un aumento sobre pedido que genera sobrestimación de la demanda real del producto ,es un error común pretender tener Abono Orgánico en stock, pero no está mal si se le considera que como reserva de seguridad se mantienen 150 toneladas de abono orgánico, como es el caso de esta organización .

Uno de los requerimientos que se proporciona es la hoja de ruta, donde se especifica la secuencia de las operaciones del producto BIOPALM, estableciendo el tiempo de preparación y materia prima que se utiliza para cada operación. En este sentido se estima las cantidades y cuál es la producción proyectada para cumplir con la demanda. La empresa ORGÁNICOS PALNORTE SAS también fundamenta la capacidad real con la eficiencia de producción de acuerdo a la producción establecen la estimación de la demanda, cuyo objetivo ser unos de los pioneros de la región en destacarse por un producto Abono orgánico llamado BIOPALM.

Un efecto que puede impactar a corto plazo que la demanda sea superior con la producción que la planta puede elaborar el producto, puesto que no cuentan con toda la materia prima y capital humano para satisfacer con la demanda, por lo que la empresa tendría que buscar estrategias o proveedores que permita cumplir con la oferta, cuyos beneficios permitiría aumentar su capital y expandir su zona, logrando ser una empresa competitiva y productiva.

7.2.2 Order batching

En la empresa ORGÁNICOS PALNORTE SAS, el efecto que se produce es que al aumentar la producción debido a que sus clientes de primer nivel realizan órdenes de gran volumen para obtener un aumento de su inventario, cuya finalidad para los mayorista es disminuir el costo de transporte y gestiones administrativas, por lo tanto, para la empresa este patrón no es tan eficiente ya que se disminuyen las ventas por órdenes, perjudicando los pedidos de materia prima de los proveedores de primer nivel.

El modelo de producción establecido por la empresa se emite de acuerdo a las cantidades de materia prima y duración de cada operación donde se obtiene un plan de producción cuyo objetivo es proyectar un producto con calidad que beneficie a los palmicultores de la región, lo que causa que si se reducen las ordenes emitidas por los clientes tiene un gran impacto significativo afectando la cadena de suministro de la empresa.

En la cadena de suministros de ORGANICOS PALNORTE SAS, se colocan pedidos en forma ascendente bajo un mecanismo de reabastecimiento conocido como CRMR (Centro de recepción de muestras raquiz) y es almacenado en 17 pilas de aprovisionamiento para su posterior descomposición y aireación A medida que la demanda agota el inventario de raquiz, la

cadena de suministros de orgánicos Palnorte SAS no realiza pedidos continuamente, puesto que en su cronograma de aprovisionamiento establece a fin de mes, 3 días para realizar 30 viajes por día de 10 toneladas por cada volqueta de aprovisionamiento de raquiz, es decir en presentación de 50 kg cada saco de raquiz con precios desde 6mil pesos.

7.2.3 Price fluctuation

Cuando los mayoristas y los minoristas realizan descuentos al consumidor final, ocasionan que aceleren sus ventas lo que le repercute para la empresa que compran más de lo pronosticado para el periodo del pedido actual, esto produce un fenómeno de precios altos y bajos donde debe tomar estrategias que permitan aprovechar la oportunidad de precios bajos.

Para la empresa ORGÁNICOS PALNORTE SAS, crea estrategias de marketing donde su producto Abono orgánico llamado BIOPALM, resalta por su calidad en el fortaleciendo de los cultivos, por lo tanto, la empresa implementa estrategias donde identifique el comportamiento de la demanda en el mercado, donde algunos parámetros son el posicionamiento del producto en la que se observa el precio y calidad del producto, por lo que la empresa no le afecta el costo de producción y no sufre cambios significativos para la venta de los mayoristas y minoristas.

Las promociones u ofertas generan la necesidad de comprar más de lo debido esta práctica es conocida como price fluctuation en una empresa, en ORGANICOS PALNORTE SAS esta situación no aplica ,sin embargo la compra a plazo es una opción que se encuentra establecida entre PALMICULTORES Y ORGANICOS SAS que establece un costo/beneficio que más allá de lo monetario, implica el compromiso de dar tratamiento a un residuo como raquiz transformándolo en un nuevo producto que genera un impacto ambiental positivo en la recuperación y nutrición de suelos para toda clase de cultivos.

7.2.4 Shortage gaming

Para la empresa ORGÁNICOS PALNORTE SAS, no se presenta mucho el efecto látigo ya que maneja pocos clientes, lo que le permite realizar seguimiento y control de las ventas a los mayorista y minoristas. A medida que se le aplique una mejora al producto BIOPALM, con el objetivo de ser más eficiente en el fortalecimiento de los cultivos, lo que conlleva a posesionar su marca y aumentar la cartera de clientes, donde se maneja bajo estrategias realizando pruebas y ensayos en los cultivos para determinar si la mejora en el producto es factible evitando inconformidades al palmicultor, si resulta viable se ajusta a la cadena de suministro por medio de la demanda en los pedidos que genere los clientes

Basarse en la cantidad de Abono orgánico solicitado por los clientes no representa la única Fuente de información de la demanda real del producto y es uno de los errores más comunes que la mayoría de empresas posee, sin embargo, en orgánicos se está dispuesto a aprender, innovar y aplicar los cambios pertinentes para continuar con su objetivo de mejora continua.

8 Gestión de Inventarios

Es muy importante la planificación de inventarios ya que si no se proyecta sus consecuencias son errores y pérdidas, por lo que no se puede ganar dinero, es decir son todos los bienes tangibles que utilizamos en un ciclo de negocio de nuestra empresa. Por lo cual es necesario conocer las variables que pueden afectar para la toma de decisiones a la gestión de inventario en la empresa Orgánicos Palnorte SAS.

8.1 Contextualización

Fernández, A. C. (2018). Señala “Un inventario consiste en un listado ordenado, detallado y valorado de los bienes de una empresa. Los bienes de la empresa se encuentran ordenados y detallados dependiendo de las características del bien que forma parte de la empresa, agrupando los que son similares y valorados, ya que se deben expresar en valor económico para formen parte del patrimonio de la empresa” (pág. 8).

8.2 Análisis de la situación actual de la gestión de inventarios en la empresa Orgánicos Palnorte SAS.

El ciclo que actualmente maneja la empresa en la planificación de inventarios es de acuerdo a las proyecciones de las ordenes de pedido, para establecer el proceso productivo para garantizar la disponibilidad de la materia prima donde pasa denominado al inventario en tránsito, luego que pasa hacer para la venta el producto terminado es comercializado a los clientes.

La empresa tiene un stock de inventarios de materia primas como de producto terminado que es el abono orgánico, logrando garantizar oportunamente la entrega de los productos o en el

caso que se presente una eventualidad, pues permite almacenar en las bodegas materia prima que se necesita en el proceso productivo como también ya producto terminado. La empresa planifica este inventario ya que maneja un stock mínimo para optimizar las entregas, por lo tanto, estos inventarios generan costos.

8.2.1 Instrumento para recolección de la información.

Para determinar en la empresa Orgánicos Palnorte SAS, se realiza unas encuestas relacionada con la información importante y veraz referente al almacenamiento y disposición dentro de la empresa, aplicada al personal encargado del área, con el fin de mantener el control y la gestión del inventario.

Encuesta Control de Inventarios (Ver Anexo 1)

Se aplicó la encuesta a cinco (5) trabajadores en el área de almacenamiento para determinar los parámetros del control de inventarios, los responsables de llevar acabo el inventario de la empresa Orgánicos Palnorte SAS, es el jefe de almacenamiento quien trabaja conjuntamente por cuatro operarios, donde sus funciones es monitorear y supervisar el inventario y llevar un sistema de control, en la cual pueda visualizar o estipular el total de movimientos en las bodegas facilitándole la toma de decisiones para determinar estrategias que permitan optimizar el inventario.

Los resultados de la encuesta permitieron verificar cuales son los procedimientos de gestión que ejecutan en las bodegas para el control de inventario de materia primas, donde periódicamente realizan la verificación de las cantidades de stock al final, ya que por ser una materia prima de descomposición de materiales de origen vegetal es necesario que sea rotativo, donde se suministra la información para mayor control con los programas de Excel, en la que

establecen plantillas de ingresos y egresos para el control de inventarios en forma manual para luego comprobar con los datos registrados de acuerdo al sistema de control en las bodegas, ya que una plantilla física permite demostrar la existencia de las materias primas.

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

Analizamos el inventario de acuerdo al volumen de las cantidades de materia prima que se utilizan en el proceso productivo, podemos llegar a una reducción de capital perfeccionando y buscando las metodologías apropiadas para no tener tanto capital invertido y lograr maximizar la rentabilidad sobre las inversiones que se realizan en el inventario.

Todo lo que utilizamos antes que la venta es una inversión para la empresa hasta el momento que lo transformamos como producto final y lo facturamos se empieza asumir todos los costos, por lo tanto, se debe buscar que sea rentable el inventario. Es muy necesario la planificación en la que se cumplan los objetivos mediante herramientas que permitan un generar un control y seguimiento. Por lo cual se debe establecer metas para que se cumplan a plazos cortos para tomar acciones en la que se evaluara cómo reacciona a un plan de venta para conocer el comportamiento y determinar estrategias, para medir puesto que se debe mejorar cada entrega para obtener un proceso de optimación en maximizar la rentabilidad de los inventarios en la que debe analizar las distintas partes del proceso para identificar las oportunidades en plantear estrategias o determinar las debilidades para determinar caminos críticos en la que puedo mejorar el inventario. Ya que si se planifica las cantidades de la materia prima el de producto terminado se puedo mantener un inventario fluido con una buena logística donde se logra los tiempos establecidos para el proceso como para la entrega de pedidos.

8.2.3 Estrategia propuesta para la gestión de inventarios en la empresa Orgánicos Palnorte SAS, a partir del diagnóstico realizado.

La propuesta es determinar una estrategia que permite optimizar este proceso en la que no se vea afectada cuando la cadena de suministro este aplicando mejoras continuas con el objetivo de minimizar perdidas, por lo tanto, es necesario implementar una manual de procedimiento en la que ejecute un manejo adecuado al sistema de gestión de inventarios, donde se establezcan funciones y responsabilidades al personal, como también políticas que permitan la efectividad en el inventario en los procesos de: procedimientos, operaciones y ventas, donde un operario sea el responsable de tener al día el inventario en el sistema donde se maneja las plantillas en Excel.

También es necesario generar un modelo de inventario en la que establezcan unas variables como demanda constante y tiempo de anticipación variable.

La demanda es determinística

Paso 1 se determina el tiempo de anticipación promedio.

Paso 2 calcula la cantidad a pedir.

Pase 3 determina la demanda en el tiempo de anticipación probable.

Paso 4 especificar un riesgo de déficit.

Paso 5 calcular el punto de pedido o de re orden.

Paso 6 definir la política de pedido.

Paso 7 establecer las existencias de seguridad.

8.3 Centralización y descentralización de inventarios

8.3.1 Contextualización

Las estrategias centralizadas es la sede principal de distribución en los cuales abastece la demanda en el mercado lo que permita la toma de decisiones para la distribución, por otro lado, las estrategias de descentralización son aquella que cuenta con puntos de venta que permite el abasteciendo de la demanda puesto que el inventario está distribuido en varios puntos.

8.3.2 Análisis de la ventajas y desventajas de centralizar o descentralizar los inventarios de la empresa Orgánicos Palnorte SAS.

Inventario centralizado ya que el aprovisionamiento de materias primas se realiza con su cronograma a fin de mes, 3 días para realizar 30 viajes por día de 10 toneladas por cada volqueta de aprovisionamiento de raquíz, esta materia prima pasa a un proceso de recepción, descomposición, remoción y aireación lo cual el personal que realiza el proceso se encuentra en una misma área centralizando las operaciones de producción evitando el sobre pago de empleados en comparación de tener varias operaciones descentralizadas.

La empresa Orgánicos Palnorte no cuenta con un inventario descentralizado de productos terminados ya que sus clientes se encuentran en el área y por factibilidad tener este inventario centralizado les facilita la entrega del abono a pesar de las malas condiciones de la vía. En caso tal de expandir sus clientes con mayor distancia del área de producción (otras ciudades) se recomienda alquilar una bodega para almacenamiento descentralizado y facilidad de entrega de productos.

8.3.3 Modelos de gestión de inventarios recomendado para la empresa Orgánicos Palnorte SAS.

El modelo de inventarios que debe manejar la empresa Orgánicos Palnorte SAS, es centralizar ya que cuentan con pocos clientes para la distribución del producto abono orgánicos, y sus demandas quedan muy cerca planta de distribución, por lo tanto, su cadena de suministro no adquiere costo ya que se trata de una microempresa, que si a futuro crece su demanda ya estamos hablando de una descentralización porque lo requiere para cumplir con las entregas oportunamente y sin contratiempos cuya visión ser pioneros en el producto abono orgánico llamado BIOPALM.

Otra elección que la empresa debe adoptar en la parte de distribución, que en este caso estamos hablando que los inventarios de la empresa son centralizar debe implementar tecnología para optimizar los procesos en la que los operarios cumpla con la efectividad en tener un orden donde no se pierda el producto, mediante sistemas que permita vigilar y controlar las entradas de pedidos y salidas para garantizar que el stock de seguridad este en movimiento y no desperdiciar producto que a largo plazo se puede vencer.

8.4 Pronósticos de la demanda

8.4.1 Contextualización

Juárez, A. C., Zúñiga, C. A., Flores, J. L. M., & Partida, D. S. (2016). Indican

“Los autores Hanke y Wichern (2006) mencionan que para que las organizaciones grandes, medianas o pequeñas, privadas o públicas, puedan reducir el grado de incertidumbre causado por el cambio constante del entorno, deben respaldar sus decisiones en algo más que la experiencia o la

intuición, deben respaldarlo en la elaboración de pronósticos precisos y confiables que sean suficientes para satisfacer las necesidades en la planeación de la organización” (pág. 3).

8.4.2 Aspectos fundamentales en la empresa Orgánicos Palnorte SAS.

El pronóstico de la demanda de la empresa es fundamental para tener un valor cercano de cómo administrar el flujo de información, dinero y productos, facilitando un stock de seguridad que garantice los pedidos mínimos de los clientes manteniendo la fidelidad de los pedidos.

Recomendación: realizar la demanda de los productos de acuerdo al historial de ventas para tener un valor cercano para administrar el aprovisionamiento de la cadena de manera rápida manteniendo un equilibrio de los pedidos actuales, en caso de no realizar un pronóstico acertado, realizar promociones para movilizar el flujo de inventario o por el contrario abastecerse rápidamente con los proveedores.

La demanda en ORGANICOS PALNORTE SAS está dada en forma de estimar cantidades de producción que pretenden cumplir con la demanda de abono orgánico BIOPALM que actualmente solo se destina a palmicultores de la región, cómo recomendación importante la ampliación del portafolio de productos debe ampliarse a regiones aledañas, para dar así los primeros pasitos de extensión e incorporación en nuevos mercados, no sin antes argumentar este importante paso no solo con la información de la rentabilidad de la ventaja del producto ,sino que también apoyándose en el flujo de información la cadena de custodia del producto arroja, en forma de encuesta de satisfacción del cliente.

8.4.3 Recomendaciones al respecto para la empresa Orgánicos Palnorte SAS.

Por el momento la empresa no tiene más de un almacén por ser una empresa pequeña. En el momento de que la empresa tenga expansión si sería bueno la transferencia entre sus almacenes de materia prima ya que facilitaría la entrega de productos, dando movilidad a la mercancía y reduciendo el tiempo de entrega de los productos minimizando el almacenamiento del almacén, donde se encuentre la mayor cantidad de productos.

En conclusión, no recomendaríamos la descentralización en este momento porque aumentarían los costos y la distribución geográfica de los clientes no está esparcida.

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

Cuando se busca realizar un proyecto es importante definir los elementos que van a componer este con el fin de identificar la viabilidad de la producción propuesta, el identificar si es rentable o no, para lo cual se identifican etapas como tamaño del proyecto, localización, su tecnología, el proceso o procedimiento para la ejecución de lo que se va a producir como tal y la distribución de planta lo cual conocemos como estudio técnico, con estos datos identificamos la cantidad de capital y mano de obra para la puesta en marcha del proyecto, anotamos que este estudio es usado para generar un producto nuevo.

9.1 Contextualización

Platas, J. cervantes, M (2014) indican “ La conformación de la planta es proponer la distribución idónea de maquinaria, recursos humanos materiales y servicios de manera de que todos estos factores ofrezcan un valor agregado, planear una distribución de planta da como resultado el uso adecuado de los recursos existentes con lo que asegura la eficiencia y seguridad necesarias en un ambiente de trabajo. ” (Pág. 66)

9.2 Situación actual del almacén o centro de distribución de la empresa Orgánicos Palnorte SAS

Actualmente la distribución de la planta para la fabricación de Abono Orgánico, está formado por secciones zona recepción de residuos, almacén de materia prima, recurso humano, mezcla y trituración de residuos, Fase de descomposición, Fase de maduración, Proceso de granulación y

almacén. En la cual se determinada por departamentos administrativo, producción, comercialización y ventas.

9.2.1 Descripción de la situación actual

Departamento Administrativo

Área financiera: Es el área que se encarga de administra para llevar un control de inventario donde se lleva a cabo registro de los gastos e ingresos de la empresa, en la cual permite conocer los estados financieros para un mejor funcionamiento en la organización.

Encargado de Compra de Materia Prima: es el personal encargado de la adquisición de la materia prima donde entabla una relación con los proveedores estableciendo precios y la cantidad requerida para la fabricación del abono orgánico. Donde está relacionada con el de producción para establecer los requerimientos que se necesita con el objetivo de garantizar una mejor efectividad en la producción.

Recurso Humano: son los encargados del reclutamiento del personal que cuenten con las habilidades y competencias necesarias para desempeñar cargos que se requiera en la empresa, donde controla y vigila el cumplimiento de las funciones de los trabajadores en cada departamento.

Departamento de Producción

Coordina y establece las pautas necesarias para el cumplimiento de la producción donde se controla y monitoriza el proceso productivo del abono orgánico, con el fin de entablar acciones correctivas en las que se emplea mejoras continuas. Está relacionado con las demás etapas, por lo tanto, debe notificar las contingencias que se presenten.

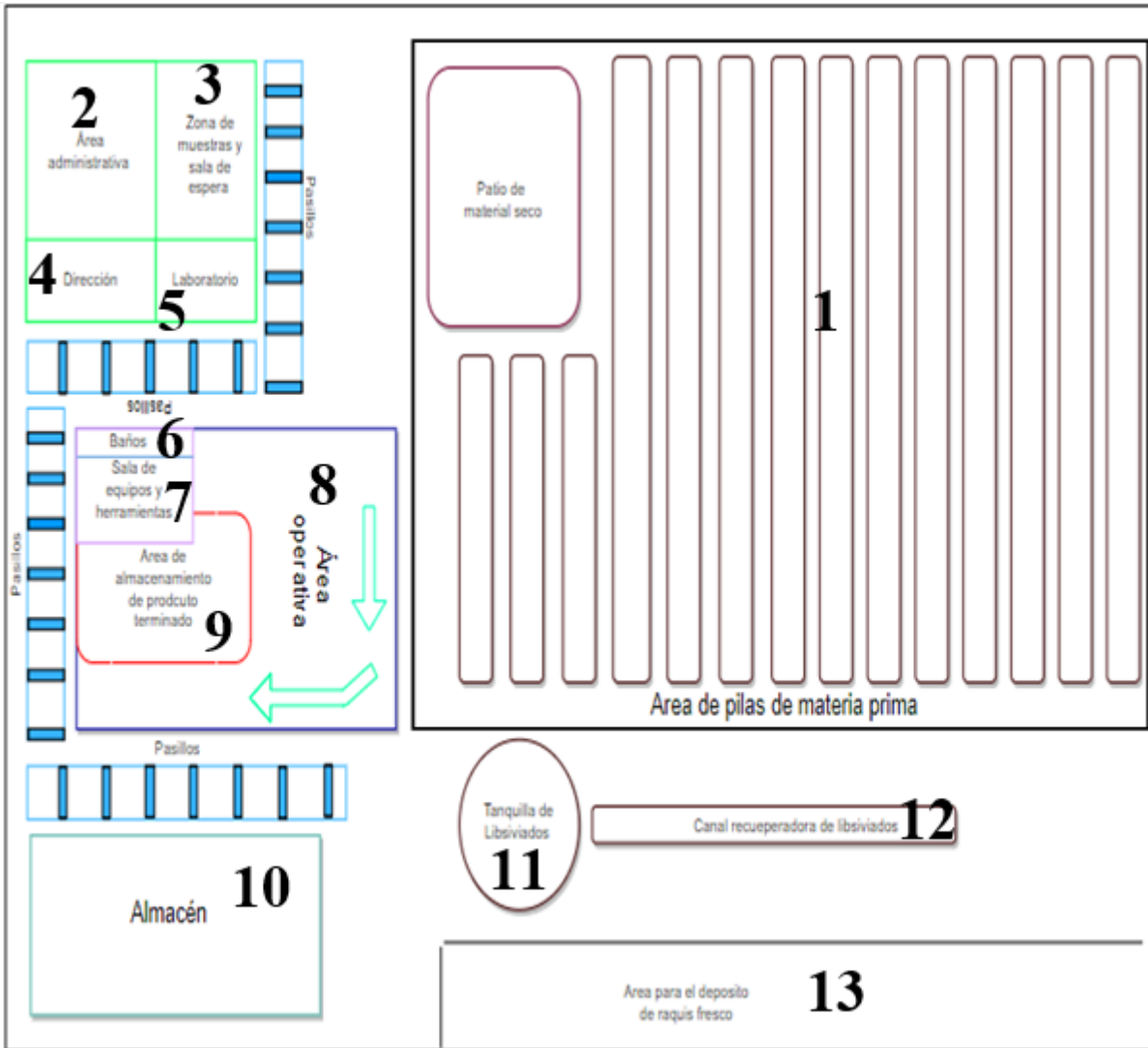
En este proceso se realiza el seguimiento de las etapas del proceso productivo del abono orgánico que consta desde el acontecimiento hasta el empaquetado que con lleva hasta el producto final.

Departamento de Comercialización y Ventas

Son los encargados del canal de distribución para el consumidor final que son los palmicultores de la región y demás clientes donde realizan estrategias de mercado para la venta del producto cuya finalidad es fidelizar a los clientes y atraer futuros clientes. Tiene una estrecha comunicación con la alta dirección donde se informa el comportamiento del mercado para la venta del abono orgánico. Donde también se emplea estrategias con el departamento de producción en el momento que se optimiza el producto para un mejor beneficio en el fortalecimiento de los cultivos

9.2.2 Plano del Layout actual

Ilustración 19 Plano Layout de la empresa Orgánicos Palnorte SAS.



Fuente; Elaboración Propia de los autores del documento 2020.

Tabla 13 Dimensiones del Layout de Orgánicos Palnorte vs acciones de mejoras propuestas.

Numero de áreas	Áreas	Descripción	Dimensiones	Acciones de mejora
1	Recepción de materia prima	Esta área está constituida por la zona de acomodación de pilas de materia prima y un patio de secado.	1 hectárea	Se propone la constitución de una cubierta para evitar pérdidas de las propiedades con las cuales cuenta la biomasa, se expresa un área de construcción de 40m ² .
2	Área administrativa	Esta designada para los departamentos financieros y de ventas	3m de ancho * 6m de largo	Los cambios propuestos para esta área se distribuyen preferiblemente en la adecuación de las condiciones ergonómicas con las que se cuenta, al igual se propone la construcción de una oficina de archivos con el fin organizar el proceso de documentación.
3	Zona de muestras y sala de espera	La conforman un cubículo segmentado donde se expone los productos que	4m de ancho * 6m de largo	Se propone realizar una adecuación con accesorios representativos de la empresa,

		realiza la empresa		también una descripción digital (pantalla) de las características de los productos con el fin de ser más ilustrativos y atractivos para nuestros clientes y visitantes.
4	Dirección	Este es el área designada para el director de la organización	3m de ancho * 3m de largo	Para el área de dirección se propone realizar acciones de mejoras relacionadas a las condiciones ergonómicas e higiene posturales
5	Laboratorio	Área designada al estudio y control de las condiciones químicas y físicas de la materia prima y la calidad del producto terminado	3m de ancho * 4m de largo	Se proyecta la elaboración de un programa relacionado con los elementos, equipos y la documentación pertinente para la realización segura de las actividades de muestreo y seguimiento de la calidad del material de trabajo y producto terminado
6	Baños	Espacio dispuesto para el servicio de	3m de ancho * 2.30m de largo	Se contempla la reubicación de

		los empleados de la organización		este espacio con el objetivo de ampliar el are de almacenamiento y operacional de la organización.
7	Sala de equipos y herramientas	Espacio demarcado para la tenencia de equipos y materiales para la realización de actividades mecánicas, de limpieza y servicio de operación (motobombas, taladros, manguera entre otras).	6m de ancho * 6.5m de la largo	Generar acciones de mejora de acuerdo a la adecuación de los equipos y materiales que conforman el lugar, también realizar una reestructuración del área teniendo en cuenta que se pierde espacio que puede ser útil para otra actividad.
8	Área Operativa	Zona adecuada para la operación y transformación de la materia prima.	18m de ancho * 9m de largo	Las acciones de mejora para el área operativa en orgánicos Palnorte se centra en optimar su distribución de planta, implementar un programa de métodos y tiempos, también visualizar los cuellos de botella presentes, realizar una automatización del proceso todo en pro de reducir costos y ser mas

				eficientes.
9	Área de almacenamiento de producto terminado	Contorno asignado para la ubicación de los bultos de producto terminado en cualquiera de sus presentaciones	12m de ancho * 6.5m de largo	Realizar un plan de mejora basado en la falta de espacio para la adecuación y acomodación de bultos de producto terminado, aprovechando los puntos de mejora propuestos en las áreas de baños y herramientas con ello puede generar una ampliación del espacio de un 20%.
10	Almacén	Espacio generado para el almacenamiento de materiales e insumos necesarios para la contribución del proceso.	10m de ancho * 6.5m de largo	Se propone el manejo de una plataforma tecnológica o software para el control y la trazabilidad de los materiales e insumos del almacén, al igual se propone un plan de mejora relacionado con la distribución y organización de los materiales dentro de la bodega para evitar despilfarros de tiempo en la búsqueda de los

				materiales.
11	Tanquilla de lixiviados	Área específica para la recolección de líquido expulsado por las pilas de materia prima	Diámetro de 3m * altura de 5m	Se expone la creación de un plan de contingencia en caso de generar derrames por desbordamiento de la poza, se plantea la ubicación de moto bombas de emergencia para la atención de presentarse el derrame, también se propone la recirculación del líquido contenido para evitar empastamiento y posibles taponamientos en equipos de bombeo.
12	Canal de recuperación de lixiviados	Lugar que conduce el lixiviado recuperado de las pilas de materia prima	2m de ancho * 120m de largo * 60 cm de profundidad	Se propone un programa de limpieza preventiva con el fin de evitar atascamientos y reboses en la canal, al igual se planteó un plan de señalización, demarcación y cubrimiento del área para evitar accidentes laborales y posibles afectaciones a la

				fauna del lugar.
13	Área para el depósito de raquis fresco	Espacio designado para la recolección de material fresco traído de la planta extractora Palnorte sas.	2 hectáreas	Generar acciones de mejora relacionado con la construcción de canales de desagüe y circulación de lixiviados que pueden ser aprovechados en el vertimiento a las pilas en proceso de tratamiento.

Fuente; Elaboración Propia de los autores del documento 2020.

Ilustración 20 Abono Orgánico



Fuente; Fotografía Abono orgánico de la empresa Orgánicos Palnorte SAS, 2020.

Ilustración 21 Plano Layout actual de la empresa Orgánicos Palnorte SAS



Fuente; Fotografía del plano Layout actual de la empresa Orgánicos Palnorte SAS, 2020.

9.3 Propuesta de mejora en el almacén o centro de distribución de la empresa Orgánicos Palnorte SAS

Esta estrategia de cambio está basada en tener una mejora en la distribución de la planta a las diferentes áreas para su proceso de abono orgánico, como bien la empresa Orgánicos Palnorte SAS, necesita una mejor distribución en los diferentes campos, esto es con el objetivo de cumplir con las condiciones necesarias que lo estipula para este proceso permitiendo no afectar la integridad de los operarios donde se establecieron unos parámetros para determinar la estrategia a abordar: Una mejor administración basada en la efectividad de la producción donde genere utilidades con bajos costos.

9.3.1 Descripción y justificación de la Propuesta

Para el Plano del Layout propuesto, se justifican los cambios realizados

- Área administrativa
- Área operaria
- Almacén
- Área de pilas de materia primas
- Área para el depósito de raquis fresco

En el área de pilas se debe optimizar llevando a cabo un buen manejo y control, con el objetivo de garantizar una mejor manipulación de los recursos de la materia prima para el proceso de abono Orgánico. Promover una interacción entre las diferentes áreas, esto facilita actuar sobre las contingencias que se presentan para la toma de decisiones, con el fin de que los procesos no se vean afectados al no tomar acciones correctivas.

Crear un modelo de trabajo donde permita identificar cuáles son los inventarios que no aportan significativamente al proceso del abono orgánico. La competencia agresiva y ágil en los mercados nacionales e internacionales, han llevado a las empresas a la conclusión que, para sobrevivir con éxito, deben iniciar relaciones de intercambio de comunicación, tecnología, materiales y recursos con los proveedores y clientes en una forma integrada, para lo que ha de utilizar enfoques innovadores que beneficien conjuntamente a todos los actores de la cadena de suministros, con creatividad de estrategia productiva.

La zona de recepción o crmr (centro de recepción de muestras raquis) requiere de ajustes y modificación sin embargo está situada de una manera independiente al resto de la planta de operación, para así realizar la recepción de la materia prima o raquiz, así como su respectivo

control de calidad y clasificación. El área de materias primas es un área relativamente expuesta y requiere modificación y ajustes, debido a su movimiento de inventario ya que se trata de materia prima que al ser triturada, requiere de aireación constante, control de temperatura, humedad y pH, el humus aquí obtenido es especial para nutrir suelos y mejorar así cultivos, actuando como fertilizante con efectos ambientales mínimos ,no posee químicos pero si componentes de uso controlado que son adicionados solo si el cliente lo requiere.

De acuerdo con la formulación para la fabricación del abono orgánico Biopalm en cualquiera de sus presentaciones grueso, fino o extrafino, debemos tener en cuenta este inventario para su respectiva rotación según el espacio requerido y del cual se dispone de 17 pilas de apilamiento o aprovisionamiento, medida que la demanda agota el inventario.

El Supply Chain Management (SCM) facilita la cooperación entre empresas y la colaboración con los proveedores, clientes y socios de negocios. Aunque este sistema puede traer beneficios y ventajas competitivas a las organizaciones, la gestión y la aplicación de este sistema plantean retos importantes para las organizaciones. La integración de procesos y rediseño de componentes importantes implementaciones SMC.

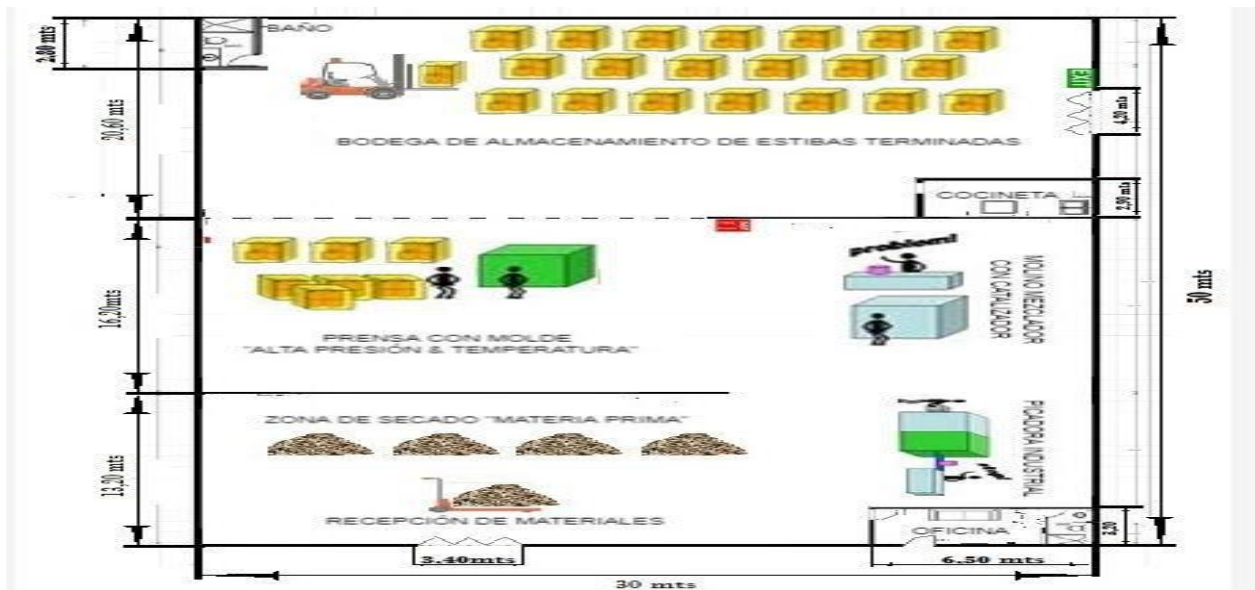
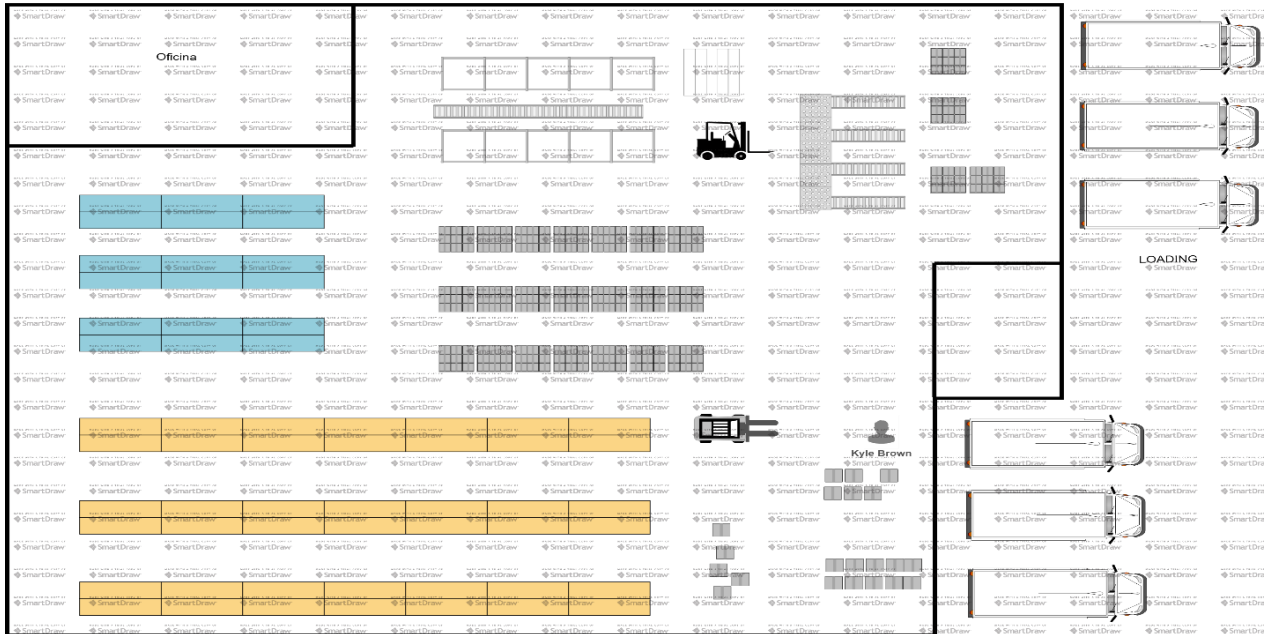
El almacenamiento de producto terminado se realiza conforme va saliendo el abono del proceso de producción, como la gestión de inventario utilizado por la empresa es de demanda constante y tiempo variable el mayor almacenamiento se realiza en la recepción de la materia prima, y muy poco en el producto terminado, cuando hay stock para almacenar por los pedidos de los clientes se maneja un almacenamiento de forma continua de acuerdo como va saliendo la producción.

La propuesta de este layout tiene como diferenciar el almacenamiento de la materia prima en varias pilas, ya que los proveedores son distintos y los requerimientos del cliente también, con esta distribución se tendría una pila de menor cantidad con el aprovisionamiento selectivo de cada proveedor y se podría hacer control de calidad a la materia prima según su procedencia y así realizar la mezcla de varias materias primas o una única materia para el proceso productivo según los requerimientos del cliente ya que el más fácil tomar una muestra de una pila pequeña representativa que tomar una muestra de una pila grande no representativa.

En la recepción de producto terminado se realiza conforme va saliendo el abono del proceso de producción, como la gestión de inventario utilizado por la empresa es de demanda constante y tiempo variable el mayor almacenamiento se realiza en la recepción de la materia prima y muy poco en el producto terminado, cuando hay stock para almacenar por los pedidos de los clientes se maneja un almacenamiento de forma continua de acuerdo como va saliendo la producción distribuidos en tres sectores para diferenciar los productos según los requerimientos de los clientes y reduciendo las pérdidas por deterioro o caducidad por mal almacenamiento de salida de productos que se encuentren estancados por mucho tiempo o camuflados entre otros abonos con otras características.

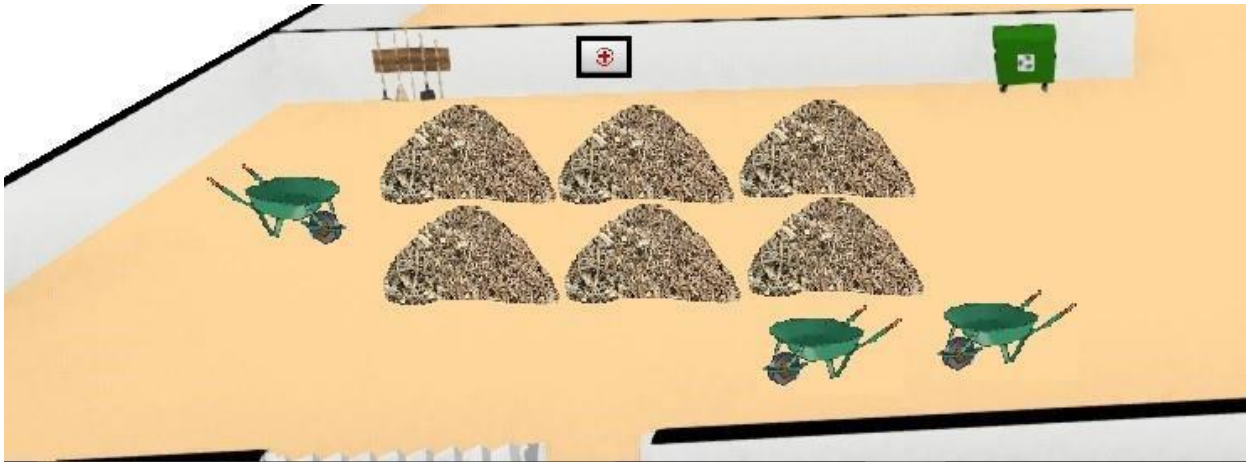
9.3.2 Plano del Layout propuesto

Ilustración 22 Plano Layout Propuesto



Fuente; Elaboración Propia de los autores del documento 2020.

Ilustración 23 Área Deposito Materia Prima



Fuente; Elaboración Propia de los autores del documento 2020.

Ilustración 24 Área de Depósito Materia Terminada



Fuente; Elaboración Propia de los autores del documento 2020.

10 El aprovisionamiento en la Empresa.

10.1 El proceso de aprovisionamiento.

Gestión de Aprovisionamiento

Análisis previo la selección de estrategia según los tipos y criterios de aprovisionamiento de Orgánicos Palnorte SAS, está dado por:

El riesgo de suministro y el impacto del beneficio y en donde se utiliza la Matriz Kraljic para clasificar los diferentes materiales.

Ilustración 25 Matriz de Kraljic



Fuente: Gestión de Compras, diapositiva Web conferencia, 2020.

10.1.1 Contextualización

Instituto Aragonés de Fomento. Price Water House Cooper. Logística de
Aprovisionamiento. Recuperado en:

https://www.aragonempresa.com/descargar.php?a=50&t=paginas_web&i=390&f=176f48bb16e_acccc13c8b9c6cc907a28

10.1.2 Análisis de la situación actual del proceso de aprovisionamiento de en la empresa Orgánicos Palnorte SAS.

Apalancados: son aquellos que inmovilizan gran parte de los recursos destinados al aprovisionamiento, en nuestro caso esta categorizado como Bajo -en riesgo de suministro pues se cuenta con un principal proveedor de materia prima que es Palmicultores del Norte SAS y el cual genera grandes cantidades de materia prima (raquis). Razón por la cual Orgánicos Palnorte SAS debe optimizar costos y buscar más proveedores con precios y ofertas competitivas.

Estratégicos: Los cuales requieren mayor atención porque requieren un mayor impacto financiero y son difíciles de conseguir, en nuestro caso se aseguró la alianza solo con el principal proveedor que es Palnorte y esto indica una categorización Bajo- puesto genera dependencia y riesgo en falta de suministro de materia prima.

Rutinarios: Requieren menor atención puesto que son económicos y se consiguen fácilmente en el mercado, puesto que en la parte administrativa se aplica reducción de costos, así como reducción de referencias a solo 3 productos o tres texturas de abono orgánico (grueso, fino y extrafino).

Cuello de Botella: son difíciles de conseguir por ello se deben asegurar el suministro abasteciendo el volumen tal es el caso de sacos, costales o talegos con capacidad de 50kg para incorporar el abono orgánico en sus tres líneas de producción.

Segundo criterio por el tipo de gestión de las existencias: en donde se gestiona y controla los inventarios dependiendo del modelo de aprovisionamiento en nuestro caso por Revisión Periódica y programación previa dada en forma de aprovisionamiento de materia prima con una fecha fija los 3 últimos días de cada mes, distribuidos en 30 viajes de 10 toneladas para un total aproximado de 900 toneladas de ingreso o aprovisionamiento mensual, en donde se establece "a como se vende, se consume".

Tercer criterio por la cantidad de proveedores disponibles: se establece que la organización orgánicos palnorte SAS cuenta con una desventaja de fuerte dependencia de único proveedor y es a quien se le recepción a la totalidad del raquis y quien presenta la necesidad de dar tratamiento final del raquis (desecho final de aceite de palma) y de esta forma minimizar el impacto ambiental, aunque con la ventaja del que tratándose de un solo proveedor se puede controlar más fácilmente.

Cuarto criterio por la variabilidad de precios. La cual consideraría no se ve afectada en nuestro caso, pues se establece un precio firme, no varía en determinado periodo de tiempo y esto permite a Orgánicos Palnoerte SAS, estructurar un plan de compras adecuado.

En lo que concierne a la necesidad del proceso de selección de proveedor palmicultores del Norte "Palnorte" para la adquisición de materia prima se consideraron los criterios los siguientes criterios:

- Precio y condiciones.
- Criterios de Calidad y Materiales
- Tiempo y entrega. Ubicación, distancia y transporte.
- Criterios de servicio como asesoría y servicio al cliente
- Cantidad.

10.1.3 Instrumento para recolección de la información

Persona encuestada Enrique vides

Cargo: jefe de almacén

Tabla 14 Instrumento para recolección de la información

1. ¿Qué pautas toman para la negociación en el proceso de aprovisionamiento?

Se realiza revisión de stock en almacén, se solicita al área de compras los materiales y esta a su vez solicita cotizaciones para luego ser revisadas y aprobadas por el jefe financiero con el fin de realizar la compra y que lleguen al área de almacén, la anterior son las pautas para compra de herramientas y materiales de trabajo; para el aprovisionamiento de materia prima (sub productos de proceso de extracción de aceite de palma) se realiza solicitud mensual de viajes de materia prima con una cantidad aproximadamente de 30 viajes.

2. ¿Cómo maneja el aprovisionamiento la empresa ORGANICOS PALNORTE SAS?

Se realiza una revisión periódica de los insumos con los que cuenta el almacén y los solicitados por las diferentes dependencias de la empresa.

3. ¿Cuáles son los factores de abastecimiento para ORGANICOS PALNORTE SAS?

Los factores que influyen son locativos, operacionales gestiones de recursos y tecnológicos

4. ¿La empresa cuenta con proceso de aprovisionamiento definido? Si lo tiene nombre el proceso.

No. La empresa no cuenta con proceso de aprovisionamiento definido

5. ¿La empresa tiene definido proceso de gestión de compra?

Se realiza un proceso de compras, pero no está documentada o plenamente establecido, esporádicamente se cumple

6. ¿En qué consiste el proceso de gestión de compra?

Consiste en realizar la petición de material al almacén, este se encarga de realizar un requerimiento el cual pasa al área de compras y revisión financiera.

7. ¿Qué estrategias de compras maneja la empresa?

Se maneja la solicitud de cotizaciones, dentro de las cuales se establecen los periodos de pago, tiempos de entrega, disposición del producto, precio del producto y calidad.

8. ¿Se realiza evaluación y selección de proveedores? ¿se tiene formato establecido?

No se realiza estos tipos de evaluación

9. ¿El personal encargado de las áreas de compra, almacén y de gestión de inventarios son idóneos para el cargo?

Si se cuenta con personal idóneo pasa que están encargados de diferentes áreas.

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

Los resultados obtenidos en la encuesta realizada dentro de la organización orgánicos Palnorte, arroja resultados en pro de mejoras que debe realizar la organización, como primer resultado se puede evidenciar que la organización cuenta con una estructura de aprovisionamiento muy

sencilla de acuerdo a la estructura organizacional de orgánicos Palnorte, en la zona se evidencia muy poca accesibilidad a proveedores por lo que no permite que la organización genere una mejor selección de sus proveedores, solo se trabaja con lo que se ofrece en la zona al precio que le impongan por los problemas de infraestructura vial que tiene la región, no se cuenta con personal suficiente para dividir y estructurar los departamentos de almacenamiento y distribución, estas actividades son asumidas por una misma persona teniendo a cargo otros departamentos, no se mantiene un software de control sobre las entradas y salidas de productos e insumos, existe un seguimiento muy rudimentario plasmado en formatos.

La selección de los proveedores según la evaluación realizada por medio de una revisión de stock en almacén, se solicita cotizaciones para luego ser revisadas y aprobadas por el jefe financiero con el fin de realizar la compra y que lleguen al área de almacén, los criterios para selección de proveedores son por solicitud de cotizaciones, dentro de las cuales se establecen los periodos de pago, tiempos de entrega, disposición del producto, precio del producto y calidad.

El responsable de consolidar la información recolectada es el jefe de almacén debe coordinar con el área administrativa de compras y financiera para documentar el proceso de gestión de compra y tener el seguimiento de evaluación de los proveedores con los criterios establecidos para poder argumentar el proceso de aprovisionamiento en la calidad de producto ofrecido.

10.1.5 Estrategia propuesta para el aprovisionamiento en la empresa Orgánicos Palnorte SAS a partir del diagnóstico realizado.

Estrategia de Aprovisionamiento para Orgánicos Palnorte SAS, Modelo SCOR

El SCOR es un modelo de referencia. Estandariza la terminología y los procesos de la Supply chain para modelar, comparar y analizar diferentes alternativas y estrategias, pudiendo emplearse tanto en cadenas simples como complejas.

Está organizado en cinco procesos:

Planificación: Incluye la demanda, la planificación de suministros y la administración de los recursos.

Aprovisionamiento: Describe la infraestructura de abastecimiento y adquisición de materiales, los niveles de inventarios y la gestión de proveedores.

Fabricación: make to order, make to stock, o assemble to order, y las actividades de producción.

Distribución: Incluye la gestión de pedidos, el almacenaje y el transporte.

Devolución: Involucra la administración de reglas de negocio, el inventario de cambio, los bienes, el transporte y los requisitos reglamentarios.

Además, SCOR - model trabaja con tres niveles de procesos: Nivel Superior (Procesos), Nivel de configuración (Categorías de procesos) y Nivel de Elementos de Procesos (Descomposición de los procesos)

Etapas para el diseño del modelo:

Estudio y diagnóstico del estado actual de la organización: se estudia y diagnostica el plan de aprovisionamiento con el cual cuenta la entidad, buscando debilidades y fortalezas que puedan mostrar acciones de mejora dentro del proceso de aprovisionamiento.

Indicadores de desempeño: Se estudian los indicadores con los cuales se evalúan los procesos de aprovisionamiento y distribución de la organización con el fin de estructurarlos de acuerdo al modelo propuesto.

Diseño del modelo de aprovisionamiento: En base al estudio de los anteriores puntos se estructura el nuevo modelo de aprovisionamiento ajustándolo a los cambios necesarios para una mejor función dentro de la organización, optimizando procesos y siendo más eficientes dentro de la estructura.

Análisis de resultados: En este punto se evalúa si se cumple con los objetivos establecidos, si se obtienen los resultados esperados con el plan propuesto o si es necesario retornar para hacer una reestructuración.

El diseño del modelo de aprovisionamiento parte de un análisis de los conceptos que son:

Planeación estratégica del negocio: Se analizan las principales metas y objetivos que la empresa espera alcanzar, identificando el tipo de líneas de negocio de productos y mercados.

Pronósticos: Consiste en un estudio de la gestión operativa, relacionado con el producto generado, los niveles de inventarios deseados, los recursos de equipos, mano de obra y materiales necesarios en cada período y la disponibilidad de los recursos necesarios.

Plan maestro de producción: Se distribuye cuanto debe ser la cantidad de producto a elaborar, tiempos y métodos para ser elaborados.

Actividades de compra y planificación de requerimientos de material: Se examina el plan maestro de producción y se diagnostica cuáles son los aspectos, procedimientos y procesos con los que cuenta la empresa y de esta manera dar inicio al modelo estructurado.

102 Selección y Evaluación de Proveedores.

Con el diseño del modelo de aprovisionamiento para orgánicos Palnorte, se espera un desarrollo positivo y que arraigue excelentes resultados en las salidas y entradas dentro de la organización, con el fin de optimizar procesos y realizar una estructura sólida que genere beneficios para la entidad y al igual para toda su línea de proveedores y consumidores. En general los diferentes resultados generados con la implementación del modelo de aprovisionamiento otorgarán a la organización un crecimiento competitivo y mejoras dentro de su línea productiva lo cual hará que orgánicos Palnorte evolucione con sus procesos.

La empresa a pesar de no contar con una variedad de proveedores, tiene relaciones muy estratégicas para selección mediante filtros que realizan al cumplimiento de los requerimientos de la empresa Orgánicos Palnorte SAS, uno de los criterios a evaluar es;

- Transparencia para mantener una relación sólida.
- Experiencia de comercialización de la materia de prima.
- Estrategias de respuesta para garantizar oportunamente cualquier eventualidad.
- Documentación obligatoria para la comercialización.

Se debe emplear alianzas estratégicas que permita una buena relación en el suministro de la materia prima, para garantizar una producción con óptimas condiciones logrando a cabalidad un

producto eficiente y eficaz para los Palmicultores que se benefician de este producto para fortalecer sus cultivos. Estas alianzas estratégicas se obtiene grandes beneficios como;

- Disminución en el stock de los inventarios.
- Efectividad en la producción
- Reducción de costos ya que se mejoran los tiempos.
- Disminución de devoluciones.
- Plazos de entrega para el cumplimiento de la materia prima.
- Eficacia en la producción e integración en la cadena de suministro.

Para garantizar una cadena de suministro eficiente es necesario realizar seguimiento y evaluación en una mejora continua que permita optimizar su proceso logístico, donde se diferencie entre la competencia por una empresa productiva y a la vez competitiva. Uno de los ítems que se debe estar evaluando es el indicador de gestión.

Indicador de Gestión

Permite estar en mejora continua, lo que facilita vigilar funciones al cumplimiento de la política de la empresa Orgánicos Palnorte SAS, por lo tanto, participa para la toma de decisiones en los procesos logísticos, controla y evalúa los tiempos para la efectividad en la producción, cuya finalidad es la planificación para las proyecciones de la organización, por lo que se establece estrategias para cuantificar estos indicadores de gestión.

- Conocer todos los segmentos del mercado a los cuales la empresa Palnorte SAS, va a comprar.
- Definir el tipo de contrato para establecer pautas y condiciones con los proveedores.
- Buscar ventajas competitivas con los proveedores.

Esta metodología permite visionar a la empresa orgánicos Palnorte SAS, a estructurar un buen proceso logístico y selección de proveedores mediante una planificación que cumpla con todos criterios para determinar proveedores que mejoren el proceso en la cadena de suministro, donde se identifican precio, calidad, tiempos en la entrega de materia prima de los proveedores

10.2.1 Contextualización

José Escudero (2016) Gestión logística y comercial recuperado de:

https://books.google.co.uk/books?id=zQv_AAAAQBAJ&pg=PR7&dq=libro+de+selecci%C3%B3n+de+proveedores&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwj-qcm5jsLtAhUmThUIHSdSDXoQ6AEwCXoECAYQAg#v=onepage&q=libro%20de%20selecci%C3%B3n%20de%20proveedores&f=false

Gama de productos									
% cumplimiento de criterios									

Proveedor 1 Matalcat- servicios de metalurgia

Proveedor 2 AGM servicios de obras civiles

Proveedor 3 Servicios de energía (CENS)

Proveedor 4 Palnorte

Proveedor 5 Estación de servicios la 4 (combustibles)

Proveedor 6 Transporte y suministro de palma

Proveedor 7 Palmicultores del Norte

Proveedor 8 Agroindustrias del Catatumbo

Adjunto link, (Excel) Instrumento de criterios de aceptación de proveedores, <https://drive.google.com/file/d/1o-3TgbcYFJJOZLs0pA-0dVq0JN-pYZG3v/view?usp=sharing>

11 Procesos Logísticos de Distribución

En la planificación de los procesos logísticos permite visualizar en el mercado si esta fluctuante el producto que se va a distribuir, por lo que es muy necesario planear a corto plazo ya que tiene una variable en la que se debe proyectar que son las ventas, por lo tanto, se debe establecer a corto plazo los inventarios para tener una efectividad en las estrategias que permita la toma de decisiones. Por lo que el DRP permite proyectar cuanto y cuando se debe despachar a los puntos de distribución en la cadena de suministro. En el caso de la empresa Orgánicos Palnorte SAS, tiene un solo centro de distribución por lo que facilita llevar un seguimiento y control en los inventarios para la distribución del producto abono orgánico. El DRP nos permite programar y despachar los productos partiendo con la producción para después articularlo con las ventas facilitándole a cada centro de distribución, por consecuente con base en eso comienza a programar los despachos. Por lo que la cadena de suministro se encarga en que la planta de distribución comience a mover el producto a los centros alternos para un mayor control de materiales entre la planta de producción y los clientes.

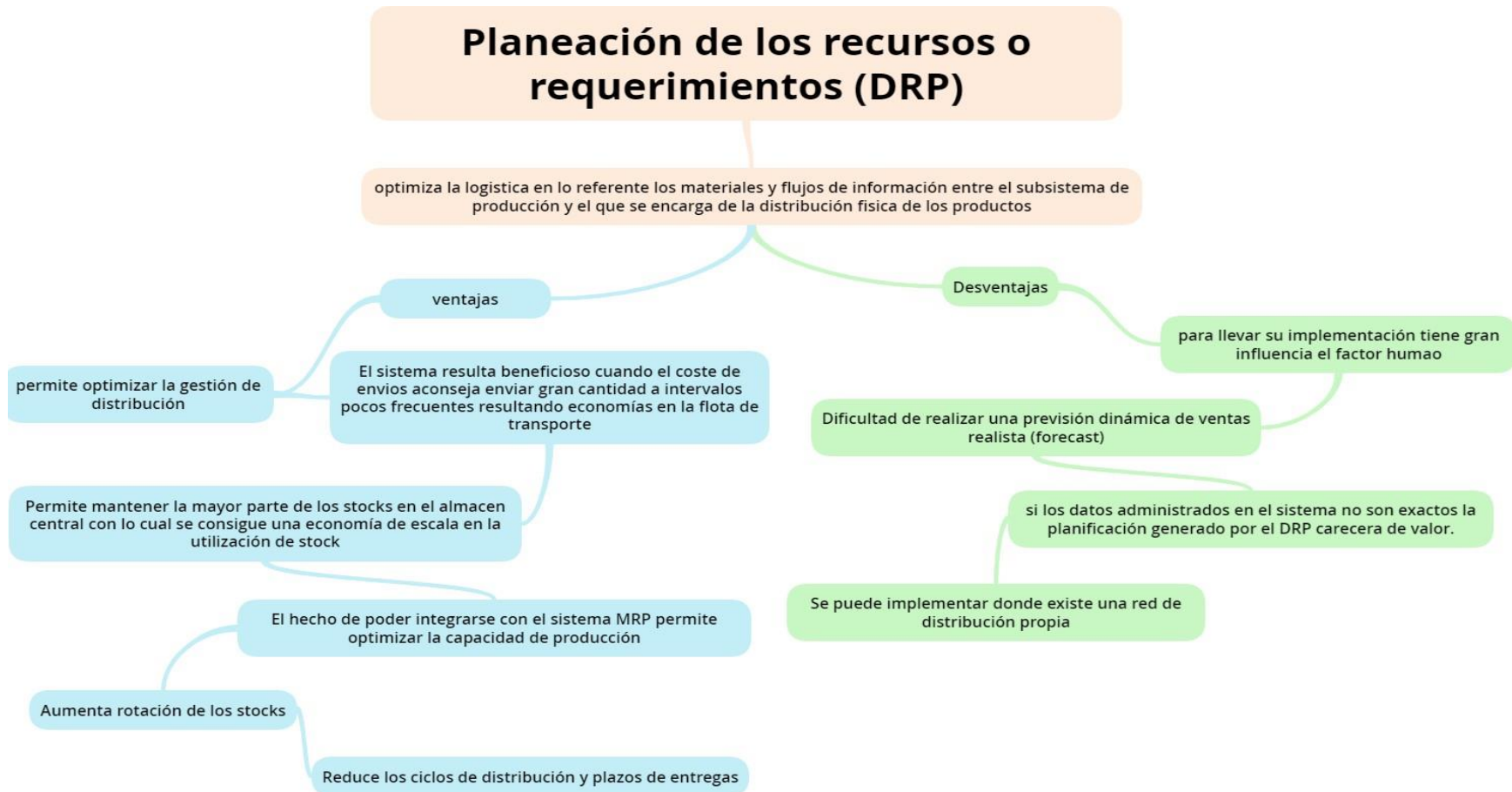
11.1 El DRP

11.1.1 Conceptualización

Martin, A. J. (1992). como bien lo afirma “Los niveles competitivos de capacidad de respuesta del cliente requieren sistemas de planificación y programación que comuniquen de manera continua y rápida a los cambios en las demandas del mercado desde el punto de venta hasta el comienzo de la fabricación e incluso hasta el comienzo de la fabricación de un proveedor. DRP está diseñado para comunicar de manera eficiente los cambios en el mercado” (pág. 4)

11.1.2 Aspectos fundamentales de un DRP – Mapa conceptual

Ilustración 26 Mapa Conceptual “DRP” (Distribution Requirements Planning)



Fuente: Elaboración Propia de los autores del documento 2020, con base a la información DRP.

11.1.3 Ventajas y desventajas de la implementación del DRP en la empresa Orgánicos

Palnorte SAS.

La eficacia del DRP radica en planear un pronóstico para saber cuántas unidades del producto BIOPALM se va a despachar, con el fin de programar ventas semanales y tener disponible los camiones que se requiere para su distribución.

Ventajas

- Proyecciones futuras para el despacho efectivo en las entregas del producto con el objetivo de cumplir con la demanda.
- Se mantiene un stock de seguridad cuya función en el DRP es cuidar futuras ventas, donde se debe establecer una política para programar un mes antes para saber cuánto se debe despachar y estar anticipado para lograr proyectar la producción.
- Se cuenta con un stock físico donde se debe estar por encima del stock de seguridad, esto con el fin de suplir con la producción y ventas previstas.

Desventajas

- La implementación del DRP, requiere de un stock de seguridad lo que le proporcionaría a la empresa aumentar sus costos para mantener el inventario.
- Se requiere un pronóstico de la demanda exacta.
- Se debe reestructurar sus procesos para la implementación, por lo que la empresa no responde muy bien a una gestión al cambio ocasionando retrasaos en sus entregas.

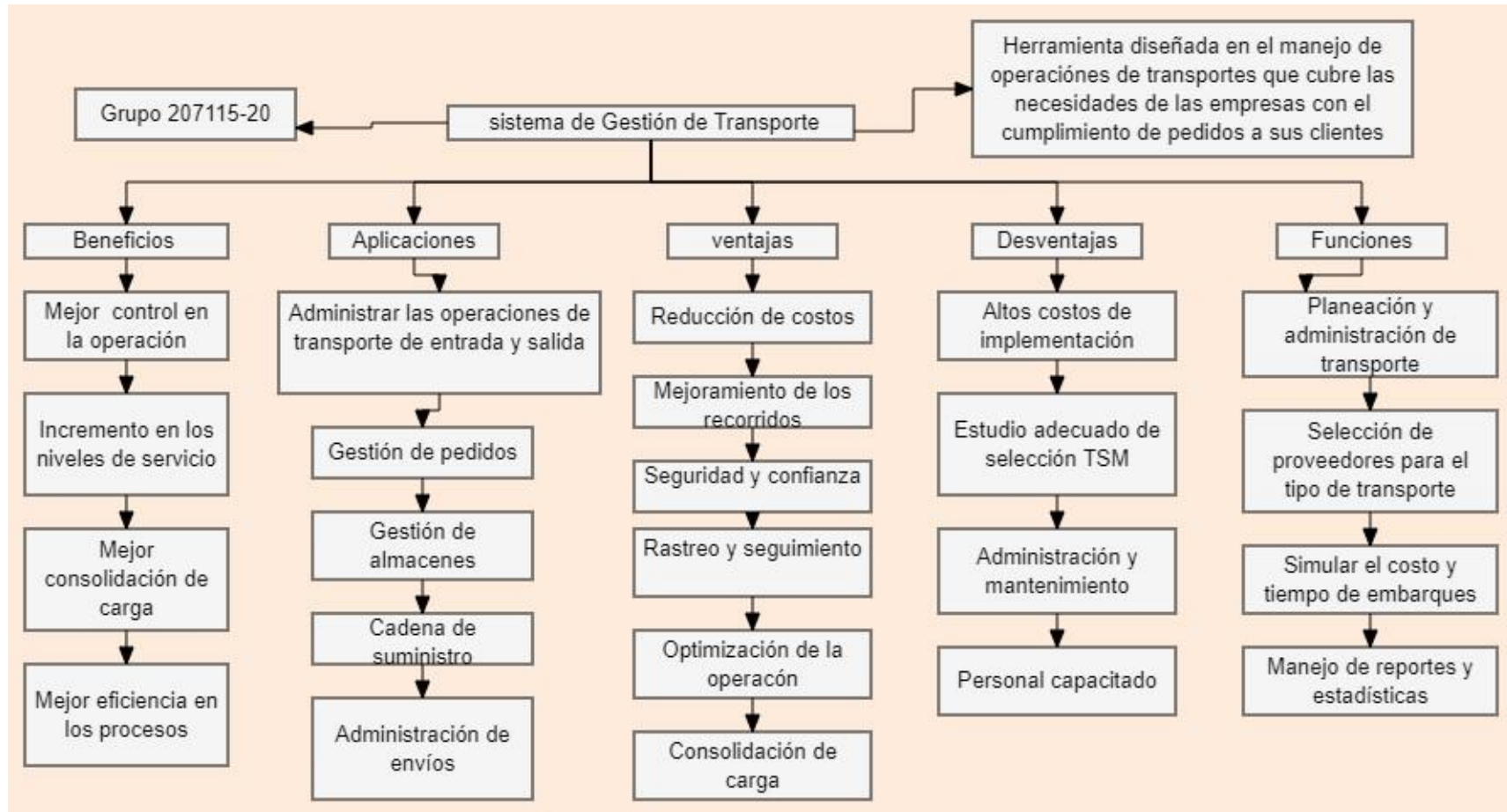
11.2 El TMS

11.2.1 Conceptualización

Galiana, J. M., Mira, J., Soler, D., & García, D. S. (2010) indica “El transporte de mercancías es un proceso logístico específico de algunas fases de los procesos de producción y distribución. Es de carácter transversal, se desarrolla en la mayor parte de los sectores industriales y de servicios, y dispone de infraestructuras públicas y privadas exclusivas o compartidas con el transporte de personas” (pág.13)

11.2.2 Aspectos fundamentales de un TMS

Ilustración 27 Transporte Management System (TMS)



Elaboración; Propia de los autores del documento 2020, con base a la información TMS.

113 Identificación de la estrategia de distribución en la empresa Orgánicos Palnorte SAS.

La estrategia de Orgánicos Palnorte SAS, es distribución selectiva con un canal directo entre la empresa y sus clientes. Consiste en brindar un producto innovadoso donde se beneficie los Palmicultores de la región, el producto garantice el fortalecimiento de los cultivos debido a los componentes del abono llamado BIOPALM, donde su red de suministro le permite crear estrategias para la planificación de las actividades en la cadena de suministro y determinar el plan maestro de producción para definir las rutas críticas que beneficie a la cadena de suministro, cuyos objetivos es optimizar la efectividad en la producción y distribución del producto al consumidor final. Donde consiste suministrar a los clientes de primer nivel, dependiendo de las ordenes de pedido, donde se estima 250 bultos por día.

Donde su capacidad de transporte para la entrega del producto se determina en un término de 7 horas, lo que caracteriza a tener una logística flexible y efectiva. Por su posición geográfica maneja un solo centro logístico, en donde distribuye el producto BIOPALM, a sus clientes en el municipio de Tibú entre ellos están;

- Vimag SAS.
- Asogpados
- Palmiagro
- Palma Giles

Su centro de acopio maneja toda la parte logística para la distribución, donde cuenta con bodegas para el almacenamiento del producto. Utilizan vehículos eléctricos en la zona interna de la empresa para el transporte del producto, permitiéndoles la efectividad en las entregas ya que aplican las 5'S, para estar en una mejora continua.

Han realizado estrategia que permitan optimizar la entrega oportuna a los clientes, disminuyendo su trayectoria y buscando rutas cortas con el objetivo de disminuir los Kilómetros para el desplazamiento del producto.

El centro de distribución de la empresa Orgánicos Palnorte SAS, está situado dentro de la misma empresa en el municipio de Tibú, de ahí se distribuyen a los mayoristas y minorista para su comercialización. Para realizar la entrega en los tiempos estipulados se realiza una planificación mediante el suministro para satisfacer la demanda en cada cliente del canal de distribución. Esto permite la toma de decisiones para mejorar el servicio al cliente. Donde toma en cuenta inventario, canal de distribución y despacho.

11.3.1 Conceptualización de los modos y medios de transporte

Galiana, J. M., Mira, J., Soler, D., & García, D. S. (2010). Indica “Las eficiencias de los distintos modos y medios de transporte se conjugan en los que se denomina transporte intermodal, un sistema integral para transportar mercancías en el que estas, agrupadas en unidades de carga, utilizan más de un modo entre el lugar de expedición y el de destino, al amparo de un único documento o contrato” (pág. 33)

Se entiende por modo de transporte los diferentes métodos básicos o formas de transporte que permiten el traslado físico de mercancías de un punto de origen hasta un punto de destino. Dentro de la gestión del transporte podemos encontrar dos tareas importantes para el proceso logístico, las cuales se designan por la programación de los movimientos o traslados a realizar y por la deliberación de los medios de transporte a utilizar, cada una de las decisiones tomadas dentro de la perspectiva de las tareas mencionadas influyen en los criterios de transporte

Las distintas modalidades de transporte consideradas pueden ser evaluadas por una gran diversidad de criterios. Entre ellos cabe destacar los siguientes:

- **Costo:** Dentro de una misma modalidad de transporte, el costo puede variar sensiblemente según el tipo de mercancía, tamaño del embarque, distancia a recorrer.
- **Rapidez / Velocidad:** Se mide por el tiempo transcurrido hasta que se recibe la mercancía.
- **Capacidad:** Tamaño o cantidad del producto que puede ser transporta
- **Disponibilidad:** Facilidad para contratar una forma de transporte a un destino específico.
- **Frecuencia:** Continuidad del transporte.
- **Fiabilidad:** Consistencia o capacidad del medio de transporte para llevar a cabo sus funciones en los plazos y condiciones previstas.
- **Servicio:** Acondicionamiento de las mercancías, reparación de daños y desperfectos, etc.

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

Los modos y medios de transporte utilizados en la empresa Orgánicos Palnorte SAS, son basados al cumplimiento de las entregas para satisfacer la demanda, donde se logra mediante una planificación en la que se realiza un pronóstico para sus proyecciones en cómo se deben despechar los pedidos para la distribución en la cadena de suministro.

Se establecen estrategias para mayor agilidad con el compromiso de entregar un producto en buenas condiciones con el fin de fidelizar al cliente y evaluar su costo para minimizar gastos.

El medio utilizado en la empresa es el transporte intermodal, donde sus cargas se realizan por un vehículo camión en la que es transportado las unidades del producto BIOPALM, por una vía carretera para el trayecto en la distribución de materia prima o del producto terminado.

El Camión (Truck): Galiana, J. M., Mira, J., Soler, D., & García, D. S. (2010) señala “Vehículo proyectado y construido para su uso en el transporte de mercancías por carretera. Esta formado por la unidad tractora y la caja que esta arrastra. El camión puede ser rígido, sin que se puedan separar los dos elementos, o articulado, en cuyo caso la caja se denomina semirremolque” (pág. 67).

Quien es responsable de dar el cumplimiento del producto terminado a los clientes es el operador de transporte en la que está contratado por la empresa Orgánicos Palnorte SAS.

Hay formas distintas de mover físicamente un producto de un lugar a otro, pero en la mayoría de los casos las Modalidades De Transporte se concretan en las siguientes: ferroviario, carretero, aéreo, marítimo y tuberías.

Transporte Ferroviario: Se conoce como tal a aquel que se realiza en cualquier tipo de vagón que es arrastrado sobre una vía férrea por una unidad motriz, llamada máquina, y que puede utilizar como fuente de energía el vapor, la explosión interna o la electricidad.

Características del Costo

Se caracteriza por tener un costo fijo alto y un bajo costo variable. El cargue, descargue, facturación y cobro, y el traslado de gran cantidad de productos en multitud de despachos por tren, encarecen los costos en el terminal. El mantenimiento y la depreciación de vías e instalaciones del terminal y los gastos de administración relativamente elevados, aumentan los

costos fijos. Los costos variables en este modo de transporte, varían en proporción a la distancia y al volumen de los despachos.

Ventajas

- **Capacidad:** es el único medio de transporte que puede competir con el marítimo en el movimiento de grandes cargas.
- **Flexibilidad combinada:** se presenta el subsistema férreo acuático, en el que los vagones de tren transportan en buques porta trenes (ferries).
- **Velocidad media.**
- **Documentación y aduana:** la documentación es similar a la que se necesita para el transporte por carretera. En general, se puede decir que cuando existen conexiones buenas y regulares y la distancia es superior a 600 Km., la utilización del ferrocarril puede ser una opción económica.

Desventajas

- Necesita de una costosa infraestructura (red viaria, estaciones, túneles, talleres, etc.) que, unida a su alto coste de mantenimiento y por la necesidad de dar un servicio público, es gestionado normalmente de forma monopolizada por un ente o empresa pública.
- **Transbordos:** El sistema de estaciones resta flexibilidad al usuario ya que los puntos de carga y descarga tienen que estar sobre dicha infraestructura, lo cual exige complementar este tipo de transporte con el camión hasta la carga y desde la descarga hasta el punto de destino.

- **Saqueo:** Es más susceptible de saqueo, a causa de un mayor número de escalas y de estaciones de almacenamiento, entre el origen y el destino final.

Transporte Carretero

Se conoce como tal, aquel que se realiza en cualquier tipo de camión que es arrastrado sobre una carretera por una unidad motriz, llamada motor, y que puede utilizar como fuente de energía el combustible.

Características del Costo

Desde el punto de vista del coste por Ton/Km., se sitúa en un punto intermedio entre el transporte aéreo, que es alto, o el ferrocarril o marítimo, que es bajo o medio/bajo. Los costos fijos son los más bajos de todos los medios, ya que las compañías no son propietarias de las carreteras por las que operan, los camiones representan pequeñas inversiones y las operaciones de terminal no requieren equipo excesivamente caro.

Ventajas

- **Accesibilidad:** es un servicio «puerta a puerta», lo que no hace necesario una operación de carga y descarga entre el punto de origen y el de destino.
- **Seguridad:** la compañía del conductor durante todo el trayecto, ejerce una supervisión personal que permite reducir el riesgo de daños y saqueo. Utilización de una infraestructura vial universal, donde prácticamente se puede acceder a cualquier punto desde el origen de la carga sin necesidad de efectuar transbordos, lo que hace que para la distribución nacional sea el sistema más generalizado

- **Flexibilidad:** se refiere a la capacidad de los vehículos de carretera de transportar desde pequeños paquetes a volúmenes importantes. Permite una gran versatilidad, ya que se puede transportar todo género de productos, sólidos, líquidos o gaseosos.

Desventajas

- **Capacidad:** no puede competir con los otros medios de transporte como los vagones, los buques y los aviones, los cuales tienen una capacidad mucho mayor, ya que existen restricciones de seguridad de las autopistas y las carreteras que limitan las dimensiones y el peso de los cargamentos.
- **Grandes distancias:** únicamente puede operar dentro de ciertos límites y por tanto, en muchas ocasiones debe dejar que los embarques a gran distancia los realicen otros modos de transporte.
- **Congestionamiento de tráfico:** lo que ocasiona demoras en los despachos de carga.
- **Regulaciones de tráfico y vías:** los controles internos de seguridad, la dimensión de las carreteras, la capacidad de los puentes, etc., no están estandarizados en todos los países en vía de desarrollo.

Transporte Marítimo

Entre todos los medios de transporte, puede decirse que es el transporte marítimo el que, por su capacidad, mueve el mayor volumen de mercancías en tráfico internacional.

Características del Costo

Dentro de las inversiones que debe hacer un transportista es en el equipo de transporte y la ampliación de algunos servicios del terminal, ya que las vías fluviales, marítimas y los puertos son de propiedad pública.

Los costos fijos son altos y están asociados a las operaciones de terminal. Estos costos incluyen los derechos de utilización del puerto y los costos de las operaciones de carga y descarga de la mercancía.

Los costos variables, son relativamente bajos, dada la mínima potencia que se necesita para hacer el movimiento a bajas velocidades. Por tal motivo, el transporte por barco es uno de los medios de menor costo en el transporte de mercancías a largas distancias y en grandes volúmenes.

Ventajas

- **Capacidad:** es el modo que emplea los vehículos de mayor capacidad.
- **Competitividad:** este modo de transporte se beneficia de las economías de escala lo cual le permite ofrecer tarifas de flete más bajas que cualquier otro modo de transporte.
- **Flexibilidad:** ofrece gran variedad de buques y banqueros para los distintos tipos de carga.
- **Continuidad:** en un rango de 24 horas, este modo de transporte es menos susceptible de sufrir variaciones, por condiciones climáticas.

Desventajas

- **Accesibilidad:** La ubicación de los puertos en sitios apartados de los lugares de producción y del destino final de las mercancías, hace necesario el transporte previo y

posterior a la llegada de la carga al puerto, lo que implica más manipuleo y mayor riesgo de daño.

- **Costos de embalaje:** Es necesario un buen empaquetamiento protector de los productos, debido principalmente al tratamiento descuidado que sufre la mercancía durante las operaciones de carga y descarga.
- **Velocidad:** Con respecto a los demás modos de transporte es el más lento, lo que repercute sobre los intereses y el monto del capital movilizado por inventario.
- **Frecuencia de los servicios:** La menor frecuencia de los servicios de transporte marítimo aumenta la duración del almacenamiento de la mercancía, lo que implica necesariamente una baja rotación de inventarios.
- **Congestión portuaria:** Se da en aquellos países donde no se produjo una adecuación de las instalaciones portuarias, paralelo al aumento del comercio exterior, lo que distorsiona el tráfico y aumenta considerablemente los gastos por sobrestadía.

Transporte Aéreo

El aire, como vía natural, es una ruta más universal que el agua, ya que permite el acceso a todas partes del globo. El transporte aéreo es bastante flexible, ya que cada vuelo es único y no afecta a los demás. La mayoría son de carácter internacional y requieren de acuerdos y cooperación internacionales para poder operar. [Ruibal Handabaka, 1994]

Características del Costo

Características similares a las del transporte por carretera y el marítimo. Los costos fijos son los servicios que se necesitan de los aeropuertos como son: el combustible, el almacenamiento, el alquiler del espacio y el derecho de aterrizaje. Adicional a estos se incluyen los de la carga: el soporte en tierra, la recogida y la entrega. Los costos variables se ven más influenciados por la distancia, que por el tamaño del envío. Estos se reducen con el aumento de la distancia del servicio. La combinación de los costos fijos y variables convierte generalmente al transporte aéreo en un medio idóneo para servicios rápidos, especialmente en distancias cortas. [Ballou, 1998]

Ventajas

- **Velocidad:** Es el modo de transporte más rápido, que ofrece a los usuarios un servicio más eficiente, confiable y de alta calidad.
- **Competitividad:** Brinda considerables reducciones en gastos tales como:
- **Inventario:** La frecuencia en los vuelos permite alta rotación de inventarios, lo que se refleja en los costos y los volúmenes de producto almacenado.
- **Financiamiento:** Menor tiempo de almacenamiento debido al corto periodo de tránsito. Por tanto, el monto y los intereses del capital invertido son menores.
- **Embalaje:** Disminución en el costo de embalaje debido al cuidado con el que se manipula la carga aérea,
- **Manipuleo:** Mecanización de las operaciones de cargue y descargue, lo que las hace menos traumáticas para la carga.

- **Documentación:** Muy sencilla y totalmente normalizada, lo que reduce los costos administrativos,
- **Seguro:** Disminución de riesgos por daños, demoras, robo o pérdida.
- **Cobertura del mercado:** Su vasta red le permite llegar a regiones inaccesibles y a países sin litoral a los cuales otros modos no tienen acceso, lo que le ha permitido incorporarse de forma más competitiva a las operaciones de comercio exterior.

Desventajas

- **Capacidad:** Por razones de volumen y restricciones de peso, este modo no está en capacidad de competir con ninguno de los modos de transporte de superficie (terrestre o acuático).
- **Productos de bajo valor unitario:** Las materias primas, algunos productos manufacturados y gran número de bienes semi-facturados no pueden absorber el alto costo de los fletes aéreos dentro de su costo total.
- **Artículos peligrosos:** Las regulaciones restringen severamente el número de artículos peligrosos que se pueden transportar por vía aérea.

Transporte por Tubería

Todas las sustancias que pueden fluir y circular son conducidas y distribuidas preferentemente a través de tuberías. El flujo de materia en tuberías se ha convertido en un importante concepto, principalmente en la tecnología y economía. La tubería resulta indispensable en un abastecimiento a corta distancia. Con el desarrollo de la industria y la creciente necesidad de energía, la conducción a larga distancia comenzó a desempeñar un papel cada vez mayor y a

partir de ella surgió la idea de los oleoductos. [Herning, 1966]. El oleoducto es un sistema de transporte por tubería para hidrocarburos líquidos o gaseosos y sus derivados y comprende oleoductos, gasoductos, poliductos, y similares. A diferencia de los otros medios de transporte, la instalación consta únicamente de los conductos, las estaciones de bombeo y los tanques de almacenamiento. Fuera de la red de tuberías no existe ningún equipo adicional.

Características del Costo

Posee unas características similares a las del ferrocarril. Las compañías propietarias de los oleoductos y de sus instalaciones, alquilan el oleoducto para el transporte de productos. Los costos fijos asociados a esta modalidad provienen de la construcción de la red de distribución, constituida por los propios conductos y las estaciones de bombeo. Estos costos fijos, unidos a otros, hacen del oleoducto el medio con la mayor proporción de gastos fijos sobre el total de costos, por lo que se deben manejar grandes volúmenes para que el transporte sea competitivo. Los costos variables incluyen principalmente la energía para mover el producto, y los costos asociados con el trabajo y operaciones de las estaciones de bombeo. [Ballou, 1998]. Para Owen [1966], el costo de transportar grandes cantidades de cualquier líquido de características semejantes a las del petróleo, oscila entre un cuarto y un octavo del costo del transporte ferroviario, y entre un sexto y un octavo del transporte por camión. Se puede concluir, según Casanovas et.al., [2001], que es el sistema con costos operativos más bajos y con capacidad para trabajar las veinticuatro horas al día.

Ventajas

- Alta capacidad de transporte.
- Es el más seguro de todos los medios, ya que existen muy pocas interrupciones que provoquen la variabilidad del tiempo de tránsito.
- El flujo de productos por la tubería es monitoreado y controlado por computador.
- Las pérdidas y daños por medio de las tuberías son muy poco frecuentes, lo que da un alto porcentaje de confiabilidad.
- Las condiciones climáticas tienen efectos mínimos en los productos que se mueven por las tuberías.
- La tubería no exige una mano de obra intensiva.
- Para los países en desarrollo, su ventaja reside en la capacidad de atravesar los terrenos más difíciles, en que son prácticamente insensibles a las condiciones climáticas y que proveen transporte de petróleo y sus derivados a bajos costos por unidad.

Desventajas

- Rango muy limitado de servicios y capacidad. Entre los productos más factibles económicamente de transportar mediante este medio están el petróleo en bruto y los productos petrolíferos refinados.
- El transporte por este medio es muy lento, ya que puede variar entre 3 a 10 millas por hora. Pero si se considera que los productos se transportan 24 horas al día, y siete días a la semana, la velocidad activa es mayor, si se compara con la de otros medios de transporte.

Grandes Componentes Estructurales del Transporte

- Abastecimiento, como fuente de suministro de los bienes de producción.
- Distribución constituye los mecanismos de enlace entre abastecimiento y producción.
- Producción dado en forma de un conjunto de procesos para alcanzar un objetivo productivo.

Principios Claves del Transporte:

- Velocidad está definida como la capacidad de ir desde el punto de origen hasta el punto destino, tan rápido como fuera posible.
- Consistencia es por su parte la habilidad del que los envíos lleguen al mismo tiempo y se cumple con estrategias de justo a tiempo (A mayor consistencia menos existencias se necesitaran).
- Control está dada por la habilidad de hacer cambios antes, durante y el transporte con la aplicación de tecnología hardware y software y de la información tales como TMS (Transportation Management System).

Factores en las Decisiones en las Decisiones de Transporte

- Envió: Se refiere a los generadores de la carga, fabricas productores y tipo de carga desde origen a destino.
- Naturaleza de la carga
- Compañía de transporte.
- El consignatario.

Economía del Transporte posee cuatro elementos importantes:

- El costo de dar un servicio: Esta dada por las estructuras de los costos y regulaciones en el transporte.
- El valor de servir al cliente:
- La habilidad de los productos para apoyar el gasto del transporte, aplica cuando no se pueden hacer envíos en distancia cortas
- Las condiciones económicas en general: corresponden al volumen del comercio que puede generar un exceso de existencia.

Generalidades Del Transporte (Orgánicos Palnorte SAS)

- Camión o volquetas con la posibilidad de mayor capacidad.
- Se encuentra en Nivel intermedio en el costo por unidad
- Posee menor velocidad.

Según los Parámetros para Elegir el Medio de Transporte

- Tarifa
- Distancia
- Tiempo en transito
- Valor de la mercancía
- Empaque y embalaje
- Seguros
- Tiempos de cargue y descargue.
- Posibilidad de siniestro

ORGÁNICOS PALNORTE SAS Utiliza el Transporte Terrestre por Carretera

Ventajas:

- Se realiza por vías y carreteras dentro de la región Norte de santandereana (Tibú), las distancias son cortas, y se acordó puerta a puerta desde planta de procesamiento y elaboración aceite de palma (Palmicultores del Norte), hasta planta de tratamiento y disposición de desechos no peligrosos (Orgánicos Palnorte SAS).
- La carga correspondiente a el aprovisionamiento de materia prima correspondiente a 900 toneladas aproximadamente y se realiza a través de medio de transporte volquetas (30 viajes por 3 días de 10 toneladas cada día)
- No se trata de un producto peligroso.

Desventajas:

- Se trata de un transporte informal.
- Ineficiencia operativa y documentaria.
- Demora en cargue y descargue.
- Carreteras en mal estado.
- Falta de capacitación de conductores en servicio al cliente.
- Inseguridad en las vías.

Orgánicos Palnorte SAS usa un transporte multimodal pues traslada la materia prima raquiz y el producto abono orgánico BIOPALM desde el origen hasta el final, con diferentes proveedores (palmicultores de la región).

Ventajas

- Los costos y el tiempo de coordinación logística se reducen.
- Mejor seguimiento, control y gestión de la materia prima y del producto.
- La programación de rutas de embarque, desembarque y despacho, así como los costos personal y logística es más sencilla.

Desventajas

- Demora en tiempo de cargue y descargue
- Posible siniestro (deslizamientos de tierra, obstrucción de vías, etc....)
- Solo una empresa es responsable del traslado físico de materia prima raquiz y abono orgánico BIOPALM.

Proceso de Aprovisionamiento de la empresa Orgánicos Palnorte SAS.

Análisis de la Materia Prima: La empresa ORGÁNICOS PALNORTE SAS emplea estrategias que permita optimizar la calidad de la materia prima para fortalecer los cultivos de los palmicultores, con el fin agregar valor añadido y ser reconocida por un producto competitivo. El modelo por la cual se basa la empresa es mediante las proyecciones de la demanda por la que establece su producción, de esta manera se puede determinar la materia prima acorde con la demanda actual. El medio de transporte que emplean es terrestre mediante volquetas para suministrar la materia prima.

Selección de Proveedores: Busca entablar una relación estratégica con sus proveedores a largo plazo para garantizar el suministro de la materia prima ya que la empresa selecciona sus proveedores que se ajuste con la calidad del producto, esta fase es muy fundamental para la cadena de suministro pues logra el éxito de la producción para la toma de decisiones.

Aprobación y pago de las facturas a los proveedores: Corresponde a los pagos y desembolso establecido a los proveedores donde se realiza su facturación de acuerdo al pedido solicitado, donde la empresa también plantea un modelo que permita llevar control y seguimiento para un buen manejo en el sistema contable, donde se determina los estados financieros para realiza su respectivos pagos a los proveedores o en el caso determinar las fechas con el fin de no afectar el flujo de los pagos en la que se involucrada la liquidez de la empresa.

Entrega y almacenamiento del producto: El desplazamiento para la descarga de la materia prima adquiridos por los proveedores, es por medio de volquetas ya que es el medio de transporte que utiliza la empresa y es apropiada para las condiciones del terreno en la que se encuentra ubica la empresa Orgánicos Palnorte SAS.

114 Conveniencia de la utilización de servicios de embarque directo en la empresa Orgánicos Palnorte SAS.

La conveniencia es la reducción de costos de intermediarios al realizar la entrega directa de orgánicos Palnorte al cliente final.

Orgánicos Palnorte SAS debería animar a sus clientes a utilizar servicios de embarque directo, Puesto que de esta forma:

- Se asegura la calidad en las condiciones de despacho y recepción del producto.
- El despacho y entrega puede ser solicitado durante la solicitud o pedido, así como deben establecerse tarifas por bulto o carga de estos.
- La gestión de compra se encuentra asegurada, en forma de siniestros y eventualidades en la integridad del producto.

El servicio de embarque directo permite a Orgánicos Palnorte SAS ofrecer un portafolio de productos orgánicos, con servicio de despacho, traslado y entrega de abono que permite hacer un adecuado inventario y una reducción en costos. Además, permite establecer contacto directo con el consumidor final.

115 Viabilidad de la implementación de la estrategia de Cross Docking en la empresa Orgánicos Palnorte SAS.

Aunque requiera de un alto volumen, la logística de aprovisionamiento establecida con el Cross Docking aumenta la calidad del producto y genera reducción de costes y tiempos de entrega, que permite optimizar el proceso y aumenta al final la satisfacción del cliente.

Aunque se trata de una técnica de distribución, despacho y entrega de productos a diferentes proveedores y destinos, al momento en orgánicos el desplazamiento se realiza en distancias relativamente cortas por tratarse de productos de alcance regional, pero con visión futurista de expansión a los diferentes departamentos del país. Además, suele requerir un alto volumen para ser rentable, ya que, a mayor cantidad de productos en movimiento, menores costes de transporte y por esta razón es congruente la necesidad de una flota de transporte directa.

Por otra parte, Se pone en riesgo el producto al no tener en cuenta las condiciones de temperatura y tratamiento aeróbico que en baja, media o alta intensidad el abono orgánico requiere y que permiten asegurar la calidad del proceso de compostaje y de la calidad final del abono orgánico.

A la fecha la precisión, control y sincronización que las operaciones requieren es considerado sencilla puesto que no se manejan un alto tráfico de mercancías, pero si una demanda estable. Finalmente, el cross docking permite realizar despacho de varios pedidos en

una misma ruta y vehículo (volqueta), optimizando el flujo de la mercancía y el recurso de tiempos de entrega y reduciendo por ende costos de almacenamiento.

En lo que respecta a las desventajas tecnológicas repercuten en la inaceptable coordinación de las diferentes condiciones establecen la calidad del producto en tiempo real, ahora en temas de aprovisionamiento y sus respectivas logísticas, sin embargo, Orgánicos Palnorte SAS cuenta un canal de clientes directos.

Método de Distribución Cross Docking Orgánicos Palnorte SAS

- Los clientes realizan una solicitud directa de productos orgánicos en función de la necesidad del cliente y un Calendario de entrega de Pedidos previamente establecido con el cliente, en la gestión de compra.
- El Área de Compra genera la solicitud y el respectivo despacho de cantidad refiriendo el tiempo de entrega y distancia de recorrido del producto.
- El proveedor recibe la orden de compra vía email para confirmar el despacho, entrega y recepción del producto.

Documentación del Proceso

Requisitos previos: emisión Orden Compra y distribución en forma electrónica o factura física según la categoría del cliente

- Recepción

11.6 Determinación de la estrategia adecuada para los negocios de la empresa Orgánicos Palnorte SAS.

La estrategia selectiva es la más apropiada puesto que la distribución de productos orgánicos se realiza en lugares específicos dentro de la región Norte santandereana sin la intervención intermediarios y el producto es comercializado a unos pocos.

Esta estrategia permite reducir los costes de distribución considerablemente y se ajusta más al tipo de distribución de Orgánicos Palnorte SAS, con un canal de distribución directo. Al realizarse la descarga y su respectivo seguimiento de unidades de carga por medio de Etiquetas se establece un plazo máximo de 24 horas para realizar cambio del producto.

Facturación: factura única se realiza en forma electrónica y física según el cliente.

Dentro del proceso de producción, el sistema logístico cumple la función de enlazar adecuadamente el funcionamiento de estos, logrando así al final un proceso eficaz, dinámico y de calidad ligada al producto. La logística y los sistemas aquí estudiados logran acoplar cada uno de los procesos desde su etapa inicial, en los proveedores hasta su etapa final en los clientes. Las siguientes herramientas TMS (transportation management system) y el DRP (distribución requeriment system) serán estudiadas para determinar la viabilidad de implementación en la mejora de la cadena de suministro, distribución y transporte en la empresa de estudio los cuales contribuirán en la mejora de los sistemas logísticos en cada uno de los procesos de producción. En la que se propone Outsourcing que permite optimizar en la gestión de transporte.

Tabla 16 Outsourcing de Transporte

Transporte	Ventajas	Desventajas
<p>Outsourcing de transporte: La compañía contratante, o comprador, se beneficiará de una relación de Outsourcing ya que logrará en términos generales, una "Funcionalidad mayor" a la que tenía internamente con "Costos Inferiores" en la mayoría de los casos, en virtud de la economía de escala que obtienen las compañías contratadas.</p> <p>En estos casos la empresa se preocupa exclusivamente por definir la funcionalidad de las diferentes áreas de su organización, dejando que la empresa de Outsourcing se ocupe de decisiones de tipo tecnológico, manejo de proyecto, Implementación, administración y operación de la infraestructura.</p>	<p>Se pueden mencionar los siguientes beneficios o ventajas del proceso de Outsourcing:</p> <p>Los costos de manufactura declinan y la inversión en planta y equipo se reduce.</p> <p>Permite a la empresa responder con rapidez a los cambios del entorno.</p> <p>Incremento en los puntos fuertes de la empresa.</p> <p>Ayuda a construir un valor compartido.</p> <p>Ayuda a redefinir la empresa.</p> <p>Construye una larga ventaja competitiva sostenida mediante un cambio de reglas y un mayor alcance de la organización</p> <p>Incrementa el compromiso hacia un tipo específico de tecnología que permite mejorar el tiempo de entrega y la calidad de la información para las decisiones críticas.</p> <p>Permite a la empresa poseer lo mejor de la tecnología sin la necesidad de entrenar personal de la organización para manejarla.</p> <p>Permite disponer de servicios de información en forma</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Como en todo proceso existen aspectos negativos que forman parte integral del mismo. ➤ El Outsourcing no queda exento de esta realidad. ➤ Estancamiento en lo referente a la innovación por parte del suplidor externo. ➤ La empresa pierde contacto con las nuevas tecnologías que ofrecen oportunidades para innovar los productos y procesos. ➤ Al suplidor externo aprender y tener conocimiento del producto en cuestión existe la posibilidad de que los use para empezar una industria propia y se convierta de suplidor en competidor. ➤ El costo ahorrado con el uso de Outsourcing puede que no sea el esperado. ➤ Las tarifas incrementan la dificultad de volver a implementar las

	<p>rápida considerando las presiones competitivas.</p> <p>Aplicación de talento y los recursos de la organización a las áreas claves.</p> <p>Ayuda a enfrentar cambios en las condiciones de los negocios.</p> <p>Aumento de la flexibilidad de la organización y disminución de sus costos fijos</p>	<p>actividades que vuelvan a representar una ventaja competitiva para la empresa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Alto costo en el cambio de proveedor en caso de que el seleccionado no resulte satisfactorio. ➤ Reducción de beneficios ➤ Pérdida de control sobre la producción.
--	---	---

Fuente: Elaboración Propia de los autores del documento 2020.

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

La empresa se puede beneficiar realizando Benchmarking competitivo de cómo está funcionando grandes empresas e incluso su competencia para comparar sus estrategias, identificar fallencias e implementar mejoras continuas ya que facilita los procesos para implementar estrategias competitivas que permita una mejor productividad y efectividad en la logística.

Estos estudios de mercadeo generan métodos estratégicos lo que le permite satisfacer la demanda, con el objetivo de ser pioneros a nivel nacional.

Estar en una gestión al cambio de acuerdo al mercado de la industria facilita en plantear estrategias, para el diseño logístico donde comprende la implementación de procesos de planificación, aprovisionamiento, producción, distribución y servicio al cliente, para la

integración de esos procesos es necesario trabajar en la solides de los flujos, es decir, donde se define correctamente las redes de distribución, donde se debe unificar con todos los autores de la cadena de suministro o abastecimiento, en la que incluye proveedores distribuidores y clientes, permitiendo la efectividad para llevar acabó los procesos con mayor productividad.

12 Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística

La competencia agresiva y ágil en los mercados nacionales e internacionales, han llevado a las empresas a iniciar relaciones de intercambio de comunicación, tecnología, materiales y recursos con los proveedores y clientes en una forma integrada, para lo que ha de utilizar enfoques innovadores que beneficien conjuntamente a todos los actores de la cadena de suministros, con creatividad de estrategia productiva.

Las organizaciones en su necesidad de optimizar procesos logísticos y en la búsqueda de nuevas estrategias para ser más competitivos, les apuestan a las Mega tendencias en Supply Chain Management y Logística el cual ha generado grandes expectativas por el aprovechamiento, la optimización y la eficiencia. A continuación, se expresa en un mapa conceptual los factores y la influencia que puede generar las Megatendencias de Supply Chain Management y logística en los procesos dentro de las organizaciones, cabe resaltar que es significativo el impacto que están generando las nuevas tendencias a nivel del mundo cambiando diferentes campos de la logística de forma positiva.

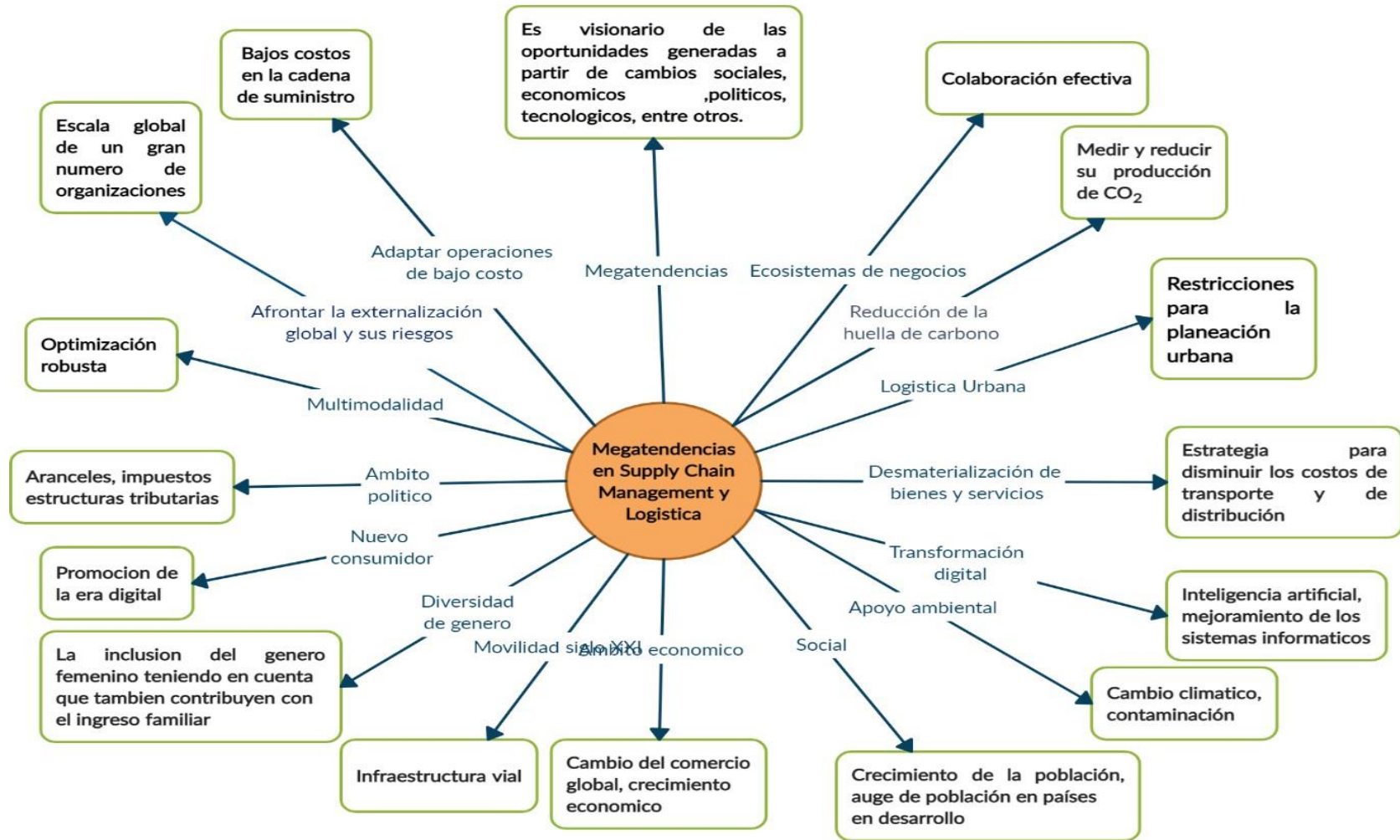
12.1 Conceptualización

Gerencia Logística y global

<https://journal.universidadean.edu.co/index.php/Revista/articulo/download/477/463/>

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

Ilustración 28 Mapa Conceptual Megatendencias en Supply Chain Management y logística



Elaboración; Propia de los autores del documento 2020.

123 Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas mega tendencias, en las empresas colombianas y en la empresa Orgánicos Palnorte SAS.

El plus empresarial actual de Colombia se encuentra en la expectativa de los grandes cambios que se muestran a nivel de los países desarrollados, el desarrollo empresarial en nuestro país ha crecido satisfactoriamente gracias a la incorporación de nuevas técnicas y el desarrollo de tácticas para el manejo de los procesos y productos dentro de cada organización, el apoyo de las tecnologías ha sido fundamental para el crecimiento empresarial en Colombia.

Dentro de las empresas las áreas que la conforman cumplen con un papel fundamental para el crecimiento y desarrollo de ellas, anteriormente se hablaba de la relevancia de algunas áreas o departamentos como el proceso de elaboración y la calidad del producto, pero en la actualidad se han fijado nuevos horizontes sin dejar de lado los mencionados, surgen las necesidades logísticas de toda organización y su particular interés en la administración eficiente de la cadena de suministros como una herramienta que les permite ser competitivas y conquistar nuevos mercados con objetivos internacionales.

La logística se ha convertido en un pilar importante para muchas organizaciones, las cuales han sabido aprovechar al máximo su potencial, apoyados por las mega tendencias y sus estrategias, cuantiosas organizaciones colombianas han entendido que el ámbito logístico suple muchas de las necesidades que desde tiempos atrás querían satisfacer los clientes, los sistemas de información, datos y la aplicación de plataformas tecnológicas y la tecnología son motores que impulsan cada día más el desarrollo de las instituciones.

Diversas organizaciones colombianas que están a la vanguardia del mercado compiten por la conquista de nuevos mercados y el liderazgo en el mismo, generando disminución de costos en

relación con los proveedores, optimizando los tiempos entre la elaboración producto y su venta final, mejora los inventarios y la reducción de los plazos de pago, la atención al cliente es más personalizada respondiendo de manera oportuna a sus necesidades y demandas.

Las mega tendencias logísticas manejan diferentes estrategias para que una organización enfrente los nuevos cambios en los procesos logísticos de la actualidad:

- Manejo de relaciones, prioridad en las necesidades y atención integral al cliente.
- Integración entre el vendedor y comprador.
- Comunicación e intercambio de información operacional como estrategia de colaboración.
- Experiencias de exitosas de otras organizaciones y transición de las mismas para innovación.
- Contribución para la adquisición de una cultura ambiental.
- La factibilidad en la disminución de costos de transporte y distribución.

En Colombia se hace fundamental que el sinnúmero de empresas que conforman la industria colombiana, se apropie de las mega tendencias en logística, ya que estas ofrecen un amplio portafolio de oportunidades y opciones de mejora para cada una de ellas, el éxito está en la innovación y el aprovechamiento de nuevas oportunidades.

Los valores empresariales son herramientas principales con las que deben contar las empresas en Colombia, la perseverancia es el valor fundamental para hacerle frente al lento desarrollo del país, ya que existen en Colombia empresas con posibilidades y otras que no logran subsistir, las mega tendencias son un apoyo para muchas organizaciones pero existen diferentes barreras como problemas en infraestructura vial, poco apoyo de los entes gubernamentales, alza en los impuestos y aranceles para la distribución de sus productos, alto costo en los insumos de

fabricación, la competencia ilegal, entre otros, todo este conjunto de obstáculos hacer más rudimentaria la tarea de aplicar las mega tendencias que se ofertan, orgánicos Palnorte a logrado mantenerse en el mercado gracias al compromiso de todas las áreas de la organización ya que ha sido un poco difícil la acogida del producto en el mercado por ser innovador, pero no imposible el logro.

Conclusiones

El Supply Chain Management en las empresas es parte fundamental para desempeñar un proceso logístico de rapidez entorno a las funciones de aprovisionamiento, fabricación, gestión, administración, almacenamiento y entrega de pedidos que permiten optimizar la cadena de suministro con cada uno de sus vínculos y relaciones con los clientes en los procesos operacionales internos de la compañía facilitando a la organización una distribución y desempeño eficiente en la disposición de su producto final.

Se analizó la Gestión de la Cadena de Suministros y Logística de la empresa Orgánicos Palnorte SAS, a través del Modelo y Enfoque SCOR (Supply Chain Operations Reference Model) y su vinculación dentro de los procesos comerciales, así como las medidas de desempeño y las habilidades del personal; por lo tanto se evidenció que en forma de estructura unificada, la empresa necesita modificar e implementar ajustes en los procesos para mejorar el desempeño, la eficiencia de los mismos y realizar una adecuada gestión logística, que le permita resolver los retos que se presentan en aspectos como atención y servicio al cliente, desde la recepción de la orden hasta la factura pagada, así como las transacciones del material, el aprovisionamiento de materia prima, la adecuada Planeación analítica, la elaboración del abono orgánico y las debidas inspecciones físico-químicas, el Control de costos, la distribución y entrega del producto y la adecuada y eficaz gestión en devolución y retornos y finalmente las autorizaciones requeridas.

En las organizaciones para lograr su efectividad en la cadena de suministro es fundamental implementar estrategias que estén conectadas entre diferentes actores de sus procesos cuya finalidad es detectar las capacidades que permiten realizar su rediseño e implantación, por lo cual, se debe identificar sus debilidades y fortalezas para enfrentar los desafíos que en la actualidad presente en el mercado, ya que si no aplican una gestión de cambio a sus procesos como también su modelo de negocio sus consecuencias estarían involucrados a una reducción de bajo costos en su producción, notándose como un stock mínimo en la mala gestión como en el flujo de materiales. Supply Chain Management y logística permite generar valor añadido a sus procesos obteniendo buena gestión de recursos, colaboración entre actores, desarrollo de talento y sobre todo una mejor sostenibilidad para la organización.

Este trabajo nos permite paso a paso identificar cada uno de los procesos que maneja la empresa Orgánicos Palnorte para conocer, integrar, implementar, plasmar los conceptos y procesos que permitan optimizar la cadena de suministro por medio de los conceptos del Supply Chain Management.

Bibliografía

- Chavez, J. H. (2012). Supply Chain Management (2a. ed.). RIL editores. <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/68279>
- Fernández, A. C. (2018). Gestión de inventarios. COML0210. IC editorial.
- Forero Campos, F. (2014). La infraestructura logística como herramienta competitiva en Colombia.
- Galiana, J. M., Mira, J., Soler, D., & García, D. S. (2010). Gestión del transporte. Marge Books
- Juárez, A. C., Zuñiga, C. A., Flores, J. L. M., & Partida, D. S. (2016). Análisis de series de tiempo en el pronóstico de la demanda de almacenamiento de productos perecederos. *Estudios Gerenciales*, 32(141), 387-396.
- Martin, A. J. (1992). DRP: distribution resource planning: the gateway to true quick response and continuous replenishment. John Wiley & Sons.
- Pinzón, B. (2005). Supply Chain Management. Conocimiento Útil I. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10596/5581>
- Villamizar, J. C. M., León, Ó. P., & Jaimes, W. A. (2013). Efecto látigo en la planeación de la cadena de abastecimiento, medición y control. *Ciencia e Ingeniería Neogranadina*, 23(2), 37-54.

Tabla de Anexos

Ver Anexo 1. Encuesta Control de Inventarios.

Datos del Entrevistado

Nombre: _____ Apellidos: _____

Cargo: _____ Fecha: _____

¿Existe inventario de insumos y materia prima? _____

¿Existen procedimientos para realizar control sobre inventario de insumos y materia prima?

_____menciónelos _____

¿Existe control sobre los stocks? _____

¿Se encuentra asignada un área para al almacenamiento de insumos? _____

¿Se encuentra asignada un área para al almacenamiento de materias primas? _____

¿Cuentan con sistema para el control y seguimiento de existencias? _____

¿Qué sistema utiliza para el control de existencias? _____

¿Posee inventario de producto terminado? _____

¿Han presentado problemas de stock? _____

¿Cómo dan solución a los problemas de stock si existen?

¿Cree usted que la encuesta realizada ayuda para mejorar los procesos dentro del área y de la organización?