

Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Huevos Kikes

Integrantes:

Ana Cecilia Contreras Ospino

Diana Maritza Flechas

William Ricardo Leguizamón Mendoza

Jimmy Alfonso Ruano Amado

Henry Gutiérrez

Grupo:

207115_55

Presentado a:

Ing. Woody Figueroa

Tutor

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Diplomado de Profundización en Supply Chain Management y Logística

Opción de Grado

14 de Diciembre de 2020

Tabla de Contenido

Introducción	11
Formulación de objetivos	12
Objetivo General	12
1. Configuración de la red de Supply Chain para la empresa	13
1.1 Presentación de la empresa	13
1.2 Miembros de la red	13
1.2.1 Contextualización	14
1.2.2 Miembros de la Red a la cual pertenece la empresa Incubadora Santander	14
1.3.1 Contextualización	17
1.3.2 Red Estructural de la empresa Huevos Kikes Incubadora Santander	18
1.4 Dimensiones estructurales de la red de valor	18
1.4.1 Contextualización	19
1.4.2 Estructura horizontal de la empresa Huevos Kikes Incubadora Santander	19
1.4.3 Estructura vertical de la empresa Huevos Kikes Incubadora Santander	20
1.4.4 Posición horizontal de la empresa Huevos Kikes Incubadora Santander	21
1.5 Tipos de Vínculos de procesos	22
1.5.1 Contextualización	22
1.5.2 Vinculo administrado en la empresa productora de Huevos Kikes	22
1.5.3 Vinculo Monitoreado en la empresa, Incubadora Santander “Huevos Kikes”	23
1.5.4 Vinculo No administrado en la empresa, Incubadora Santander “Huevos Kikes”	24
1.5.5 Vinculo No participante en la empresa, Incubadora Santander “Huevos Kikes”	25
2.1. Los 8 procesos estratégicos según el Global Supply Chain Forum (GSCF)	26

2.1.1 Contextualización	26
2.1.2 Identificación y aplicación de los 8 procesos estratégicos en la empresa Incubadora Santander.	27
3. Procesos según enfoque de APICS-SCOR.	37
3.1 Contextualización	38
3.2 Identificación e implementación de los procesos según APICS - SCOR en la empresa Huevos Kikes	39
3.2.1 Plan	39
3.2.2 Source (Aprovisionamiento)	40
3.2.3 Make - Manufactura	41
3.2.4 Deliver – (Distribución)	42
3.2.5 Devolución (Return)	44
4. Identificación de los flujos en la Supply Chain de la empresa Incubadora Santander Huevos Kikes.	46
4.1 Flujo de información	47
4.1.1 Contextualización	47
4.1.2 Diagrama de flujo	48
4.2 Flujo de producto	48
4.2.1 Contextualización	48
4.2.2 Diagrama de flujo	49
4.3 Flujo de efectivo	49
4.3.1 Contextualización	49
4.3.2 Diagrama de flujo	50
5. Colombia y el LPI del Banco Mundial.	50

5.1	Contextualización	51
5.2	Comparativo de Colombia ante el mundo	52
6.	Colombia: CONPES 3547 de 2008 – Política Nacional Logística.	55
6.1	Contextualización	55
6.1.1	Elementos fundamentales CONPES 3547 de 2008 - Política Nacional Logística	56
7.	El efecto látigo (The Bullwhip Effect).	58
7.1	Contextualización	58
7.2	Análisis de causas en la empresa Incubadora Santander, productora de huevos Kikes.	58
7.2.1	Demand-forecast updating	59
7.2.2	Order batching	59
7.2.3	Price fluctuation	59
7.2.4	Shortage gaming	60
8.	Gestión de Inventarios	61
8.1	Contextualización	61
8.2	Análisis de la situación actual de la gestión de inventarios en la empresa Incubadora Santander	61
8.2.1	Instrumento para recolección de la información.	62
8.2.2	Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida	65
8.2.3	Estrategia propuesta para la gestión de inventarios en la empresa Huevos Kikes a partir del diagnóstico realizado.	66
8.3	Centralización y descentralización de inventarios	68
8.3.1	Contextualización	68
8.3.2	Análisis de las ventajas y desventajas de centralizar o descentralizar los inventarios de la empresa Huevos Kikes	69

8.3.3	Modelo de gestión de inventarios recomendado para la empresa Huevos Kikes	70
8.4	Pronósticos de la demanda	70
8.4.1	Contextualización	71
8.4.2	Aspectos fundamentales en la empresa Incubadora Santander:	71
8.4.3	Recomendaciones al respecto para la empresa Incubadora Santander:	72
9.	El layout para el almacén o centro de distribución de una empresa.	73
9.3	Propuesta de mejora en el almacén o centro de distribución de la empresa Incubadora Santander, productora de Huevos Kikes	81
10.	El aprovisionamiento en la empresa.	87
10.1.1	Contextualización	92
10.1.2	Análisis de la situación actual del proceso de aprovisionamiento de la empresa Incubadora Santander, productora de Huevos Kikes	93
10.1.3	Instrumento para recolección de la información.	95
10.1.4	Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida	97
10.1.5	Estrategia propuesta para el aprovisionamiento en la empresa Incubadora Santander, productora de huevos Kikes, a partir del diagnóstico realizado.	98
10.2	Selección y evaluación de proveedores.	100
10.2.1	Contextualización	102
10.2.2	Instrumento propuesto para la evaluación y selección de proveedores en la empresa Incubadora Santander, productora de huevos Kikes	103
11.	Procesos Logísticos de Distribución	104
11.1.1	Conceptualización	105
11.1.2	Aspectos fundamentales de un DRP – Mapa conceptual	105

11.1.3	Ventajas y desventajas de la implementación del DRP en la empresa Incubadora Santander	106
11.2	El TMS	108
11.2.1	Conceptualización	109
11.2.2	Aspectos fundamentales de un TMS	109
11.3	Identificación de la estrategia de distribución en la empresa Incubadora Santander	109
11.3.1	Conceptualización de los modos y medios de transporte	111
11.3.2	Modos y medios de transporte utilizados por la empresa Incubadora Santander en sus procesos de aprovisionamiento de materias primas y distribución de su producto terminado.	112
11.4	Conveniencia de la utilización de servicios de embarque directo en la empresa Incubadora Santander.	115
11.5	Viabilidad de la implementación de la estrategia de Cross Docking en la empresa Incubadora Santander	119
11.6	Determinación de la estrategia adecuada para los negocios de la empresa Incubadora Santander	121
11.7	Beneficios en la empresa con los cambios en la industria de la distribución.	122
12.	Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística	123
12.2	Aspectos fundamentales de las mega tendencias en Supply Chain Management y Logística – Mapa conceptual.	125
12.3	Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas megatendencias, en las empresas colombianas y en la empresa Incubadora Santander.	126
	Conclusiones	132
	Bibliografía	136
	Anexos	139

Anexo 01 – Enable Se	139
Anexo 02 - Cuadro Comparativo Colombia Frente Al Mundo	142
Anexo 03 – Graficas Radiales Analisis Compartivo De Componetes Lpi	143
Anexo 04 – Graficas Comparativas Del Año 2014 Entre Colombia Y Países Como Estados Unidos, México, Chile, España, Egipto Y Japón	144

Tabla de ilustraciones

<i>Ilustración 1.</i> Red estructural de Huevos Kikes Incubadora Santander.....	18
<i>Ilustración 2.</i> Estructura Horizontal de Huevos Kikes	19
<i>Ilustración 3.</i> Estructura vertical de la empresa Huevos Kikes Incubadora Santande.....	20
<i>Ilustración 4.</i> Posición horizontal de la empresa Huevos Kikes Incubadora Santander	21
<i>Ilustración 5.</i> Vinculo administrado en la empresa, Incubadora Santander “Huevos Kikes”	22
<i>Ilustración 6.</i> Vinculo Monitoreado en la empresa, Incubadora Santander Huevos Kikes	23
<i>Ilustración 7.</i> Vinculo No administrado en la empresa, Incubadora Santander “Huevos Kikes”	24
<i>Ilustración 8.</i> Vinculo No participante en la empresa, Incubadora Santander Huevos Kikes	25
<i>Ilustración 9.</i> Administración de la Demanda empresa Huevos Kikes	29
<i>Ilustración 10.</i> El Proceso Estratégico.....	32
<i>Ilustración 11.</i> Diagrama de flujo de información de Huevos Kikes	48
<i>Ilustración 12.</i> Diagrama de flujo de productos de Huevos Kikes	49
<i>Ilustración 13.</i> Diagrama de flujo del dinero de Huevos Kikes.....	50
<i>Ilustración 14.</i> Elementos fundamentales.	57
<i>Ilustración 15.</i> Diagrama del Efecto Látigo.....	60
<i>Ilustración 16.</i> Encuesta Gestión de Inventarios 1.....	62
<i>Ilustración 17.</i> Encuesta Gestión de Inventarios 2.....	63
<i>Ilustración 18.</i> Encuesta aplicada 1	64
<i>Ilustración 19.</i> Encuesta aplicada 2	64
<i>Ilustración 20.</i> Gráfico cuanta la empresa con bodega de almacenamiento	66
<i>Ilustración 21.</i> PHVA de las actividades tácticas	72
<i>Ilustración 22.</i> Clasificación de huevos Kikes.....	76
<i>Ilustración 23.</i> Presentación del producto según su clasificación.....	77

<i>Ilustración 24.</i> Diagrama de procesos-Almacén Principal de Producto final Incubadora Santander	80
<i>Ilustración 25.</i> Plano del Layout actual, empresa de huevos kikes Fuente: Elaboración propia	81
<i>Ilustración 26.</i> Codificación de pasillo Tomado.....	84
<i>Ilustración 27.</i> Propuesta de Layout Almacén de Producto Final – Incubadora Santander.....	86
<i>Ilustración 28.</i> Funciones del departamento de aprovisionamiento.....	88
<i>Ilustración 29.</i> Medios de transporte Terrestres para trasportar insumos, materiales y maquinaria.....	94
<i>Ilustración 30.</i> Medios de transporte marítimo para trasportar insumos, materiales y maquinaria	94
<i>Ilustración 31.</i> Instrumento propuesto para la evaluación y selección de proveedores	103
<i>Ilustración 32.</i> Aspectos fundamentales de un DRP – Mapa conceptual	106
<i>Ilustración 33.</i> Medios de transporte utilizados por la empresa Incubadora Santander.....	113
<i>Ilustración 34.</i> Camiones de transporte utilizados por la empresa Incubadora Santander.....	114
<i>Ilustración 35.</i> Camiones de transporte utilizados por la empresa Incubadora Santander.....	114
<i>Ilustración 36.</i> Red vial de Colombia	118
<i>Ilustración 37.</i> Aspectos fundamentales de las megas tendencias en Supply Chain Management y Logística.....	125

Índice de Tablas

<i>Tabla 1. Tipos de proveedores primer – segundo y tercer nivel.....</i>	<i>15</i>
<i>Tabla 2. Tipos de Clientes primer – segundo y tercer nivel</i>	<i>16</i>
<i>Tabla 3. CRM - Administración de las relaciones con el cliente.....</i>	<i>27</i>
<i>Tabla 4. CSM – Administración de servicio al Cliente.....</i>	<i>28</i>
<i>Tabla 5. Administración de Flujo de Manufactura.....</i>	<i>34</i>
<i>Tabla 6. Compras.....</i>	<i>35</i>
<i>Tabla 7. Desarrollo y Comercialización de Productos.</i>	<i>35</i>
<i>Tabla 8. Administración Del Retorno</i>	<i>37</i>
<i>Tabla 9. Proceso de Planificación.....</i>	<i>39</i>
<i>Tabla 10. Proceso de Aprovisionamiento</i>	<i>40</i>
<i>Tabla 11. Manufactura</i>	<i>42</i>
<i>Tabla 12. Clasificación Colombia.....</i>	<i>53</i>
<i>Tabla 13. Tipos de Inventarios kikes huevos</i>	<i>67</i>
<i>Tabla 14. Clase de huevo, lote y código</i>	<i>84</i>
<i>Tabla 15. Instrumento para la recolección de la información</i>	<i>96</i>

Introducción

En el mercado globalizado que se vive hoy en el mundo, las empresas deben generar ideas dentro en su entorno y obtener ventajas competitivas, debido a esto las empresas se enfocan en la cadena de suministro como una herramienta para crear valor donde la primicia es satisfacer las necesidades del cliente o consumidor final. La cadena de suministros debe de sobresalir como fusión de tecnología y las mejores prácticas de negocios en todo el mundo, centrados en satisfacer necesidades de los clientes, basados en el comportamiento de grupo y la solución de los nuevos desafíos planteados, que hoy son verdaderos retos para el futuro, es por ello que debemos entender que para las empresas es primordial mejorar sus operaciones basándose en que una buena gestión en la cadena de suministros lo cual traerá beneficios económicos, un mayor desarrollo para su proceso y una inquebrantable confianza con sus clientes y proveedores.

A continuación, encontrará el desarrollo de una propuesta de Gestión de la cadena de suministro. aplicada a la Empresa Incubadora, Santander, productora de la marca Huevos Kikes, esta propuesta se desarrolla en el marco del Diplomado de Supply Chain Management en la cual se proponen y gestionan mejoras en cada uno de los procesos que se llevan a cabo dentro de la cadena de suministros, para la empresa Incubadora Santander, buscando implementar la gestión de la cadena de suministro (Supply Chain Management) y logística en el sector avícola, donde vemos la oportunidad de aportar los conocimientos adquiridos en el desarrollo del curso para aplicar métodos y técnicas que darán resultados significativos al emprendimiento de este importante sector.

Formulación de objetivos

Objetivo General

Diseñar estrategias de mejora en cada uno de los procesos que se llevan a cabo dentro de la cadena de suministros, para la empresa Incubadora Santander, productora de Huevos kikes.

Específicos

- ✓ Analizar y comprender cada uno de los procesos involucrados en la cadena de suministros y logística de la empresa incubadora Santander.
- ✓ Realizar una descripción minuciosa y detallada de la situación actual de la empresa Incubadora Santander, de cada uno de sus procesos que involucran la cadena de suministros y logística.
- ✓ Diseñar y proponer estrategias que permitan mejorar procesos dentro de la cadena de suministros y logística de la empresa Incubadora Santander.
- ✓ Presentar las propuestas de mejora con la finalidad de aumentar la competitividad en el mercado regional, nacional e internacional, ofreciendo un producto de la mejor calidad.

1. Configuración de la red de Supply Chain para la empresa

1.1 Presentación de la empresa

En el mercado globalizado que se vive hoy en el mundo, las empresas deben generar ideas dentro de su entorno y obtener ventajas competitivas, debido a esto las empresas se enfocan en la cadena de suministro como una herramienta para crear valor donde la prioridad es satisfacer las necesidades del cliente o consumidor final.

Todo comenzó cuando Diego Muñoz Rodríguez, con su sueño de ser agricultor, viajó a Santander y comenzó a producir abono. Con el paso del tiempo se dedicó al negocio avícola y vender pollitos de un día.

Años después llega a la gerencia su hijo Enrique Muñoz Guerrero, quien a principios de los años noventa decide darle un giro al negocio con la producción y venta de huevo comercial, siendo pioneros en América Latina con granjas tecnificadas, convirtiéndolos en los mayores productores del país lo que conocemos hoy en día como huevos kikes incubadora Santander.

1.2 Miembros de la red

Toda empresa se basa en una serie de conexiones externas como internas para cumplir con sus objetivos, muchas empresas crean alianzas mancomunadas para desarrollar activamente sus actividades tanto productivas como económicas, en el desarrollo interno las empresas están cimentadas en conexiones estrechamente relacionadas entre áreas tanto que sin una de ellas falla se verá comprometida la estabilidad productiva de la empresa, es por esto que la red de miembros dentro de una organización es muy importante, de ella dependerá la relación eficiente entre productos, proveedores y clientes.

1.2.1 Contextualización

Estos ocho procesos abarcan la totalidad de actividades que deben desarrollarse dentro de una empresa, desde la planeación pasando por la de demanda, relación con clientes, servicio al cliente, producción, aprovisionamiento e innovación en el desarrollo de nuevos productos entre otros por eso su importancia dentro del supply chain, ya que la aplicación correcta de estos procesos tendremos como resultados mejores condiciones operacionales para cualquier organización en la producción efectiva de productos ,bienes y servicios.

1.2.2 Miembros de la Red a la cual pertenece la empresa Incubadora Santander

Para definir los integrantes de la red, estos deben ser clasificados en primero, segundo y tercer nivel. Los participantes primarios son definidos como: “todas aquellas compañías autónomas o unidades estratégicas de negocio que desarrollan actividades operativas o de Management en un proceso de negocio diseñado para producir un resultado específico para un cliente o mercado determinado.” Entiendo así que un Proveedor primario no tiene punto de origen.

Los Productores de segundo nivel son aquellos que solo proveen recursos, conocimiento, servicios o bienes para los miembros primarios, es decir son soporte del nivel anterior; también es importante entender que un proveedor de primer nivel también puede serlo de segundo nivel, ya que por ejemplo una empresa puede ser productora, distribuidora e incluso prestar ciertos servicios.

En el tercer nivel, se encuentran aquellos proveedores de suministros, insumos y consumibles que se requieren para el sostenimiento del proceso.

Tabla 1. Tipos de proveedores primer – segundo y tercer nivel

PROVEEDORES DE PRIMER NIVEL		
<i>No.</i>	<i>Nombre</i>	<i>Producto/servicio</i>
1.	SOLLA – Nutrición animal	Productores de Semillas y alimentos avícola
2.	VICAR – División Veterinaria	Productores de Insumos veterinarios
3.	TEKPRO -	Productores de implementos sanitarios avícola
4.	RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS Y AGRICOLAS SAS	Servicios de disposición de residuos avícola
5.	EMPACOR	Productores de Empaques y Embalajes
6.	BANCOLOMBIA	Servicio de respaldo financiero
7.	AYUDA ULTRA	Servicio de contratación del personal
PROVEEDORES DE SEGUNDO NIVEL		
<i>No.</i>	<i>Nombre</i>	<i>Producto/servicio</i>
1.	CASAGRO LTDA	Distribuidor de productos alimenticios SOLLA
2.	LA VETERINARIA LTDA	Distribuidor de productos alimenticios SOLLA e insumos veterinarios.
3.	SERVICIO INTEGRAL LTDA – SERVITAIENTOS	Servicio de Desinfección y disposición de residuos.
4.	BIOTICA CONSULTORES LTDA	Servicio de Desinfección y disposición de residuos.
5.	CARTONES DE COLOMBIA	Empaques para huevos.
PROVEEDORES DE TERCER NIVEL		
<i>No.</i>	<i>Nombre</i>	<i>Producto/servicio</i>
1.	SANTANDER MULTISERVICIOS	Empresa de Fumigación y control de plagas
2.	FERRETERÍA	Insumos para actividades mantenimiento
3.	PAPELERÍAS – ALMACENES DE CADENA	Suministros de Papelería
4.	COMOLSA	Empaques y Desechables
5.	CENTRO AVICOLA LTDA	Alimentos avícolas, empaques, implementos y productos del sector.

Nota: Elaboración propia.

Cientes: phva

Este aspecto se identifica como aguas abajo del foco y en su orden identificamos a sus integrantes como de primer nivel que son las grandes superficies y supermercados regionales, de

segundo nivel, aquellas super tiendas o autoservicios que se proveen del primer nivel y que son de cobertura local y sectorizada y en tercer nivel encontramos las tiendas de Barrio, los Fruver y las llamadas FAMAS; en este último nivel encontramos el mayor porcentaje de afluencia del consumidor final del Producto – Huevos Kikes.

Tabla 2. Tipos de Clientes primer – segundo y tercer nivel

CLIENTES DE PRIMER NIVEL		
<i>No.</i>	<i>Nombre</i>	<i>Producto/servicio</i>
1	CENCOCUD JUMBO – METRO	Almacenes de grandes superficies
2	ALMACENES EXITO	Almacenes de grandes superficies
3	SUPERMERCADOS MEGAREDIL -	Almacenes de grandes superficies
4	SUPERTIENDAS OLÍMPICA	Almacenes de supermercados regionales
5	SUPERMERCADO MAS X MENOS	Almacenes de supermercados regionales
6	SUPERMERCADO MERCASUR	Almacenes de supermercados regionales
7	SUPERMERCADO LA CANASTA	Almacenes de supermercados regionales
8	DISTRIBUIDORES MAYORISTAS	Almacenes que distribuyen a minoristas
CLIENTES DE SEGUNDO NIVEL		
<i>No.</i>	<i>Nombre</i>	<i>Producto/servicio</i>
1.	AUTOSERVICIOS MEGATIENDAS	Tiendas de cobertura local y sectorizada
2.	SUPERTIENDAS CAÑAVERAL	Tiendas de cobertura local y sectorizada
3.	AUTOSERVICIO MEGAREDIL	Tiendas de cobertura local y sectorizada
CLIENTES DE TERCER NIVEL		
<i>No.</i>	<i>Nombre</i>	<i>Producto/servicio</i>
1.	DISTRIBUIDORAS DE CARNICOS	Mercado de Pollo, Carne Huevos
2.	TIENDAS DE BARRIO	Mercado de abarrotes
3.	FRUVER	Mercado de Frutas y verduras

Nota: Elaboración propia.

1.3 Red Estructural de una empresa

La red estructural de las empresas es el soporte de intercepción interna entre sus proveedores y clientes, clasificados especialmente en estructura vertical, horizontal, posición horizontal de la compañía los cuales encierra la red estructural de una empresa.

1.3.1 Contextualización

La evolución constante a la cual están sometidas las empresas, las asemeja aún más a un sistema y a estructuras orgánicas, apoya la necesidad de cooperación y de competencia entre las mismas, lo que demanda de una estructura de relación compleja y diferenciada, adaptada a las exigencias actuales. Esta estructura responde a la Red Empresarial, la cual tiene su fundamento en el conocimiento, toda vez que es éste el que determina la dinámica empresarial, tanto para el establecimiento de estructuras de relación, como para la toma de decisiones con respecto a la generación de nuevos bienes o servicios.

1.3.2 Red Estructural de la empresa Huevos Kikes Incubadora Santander

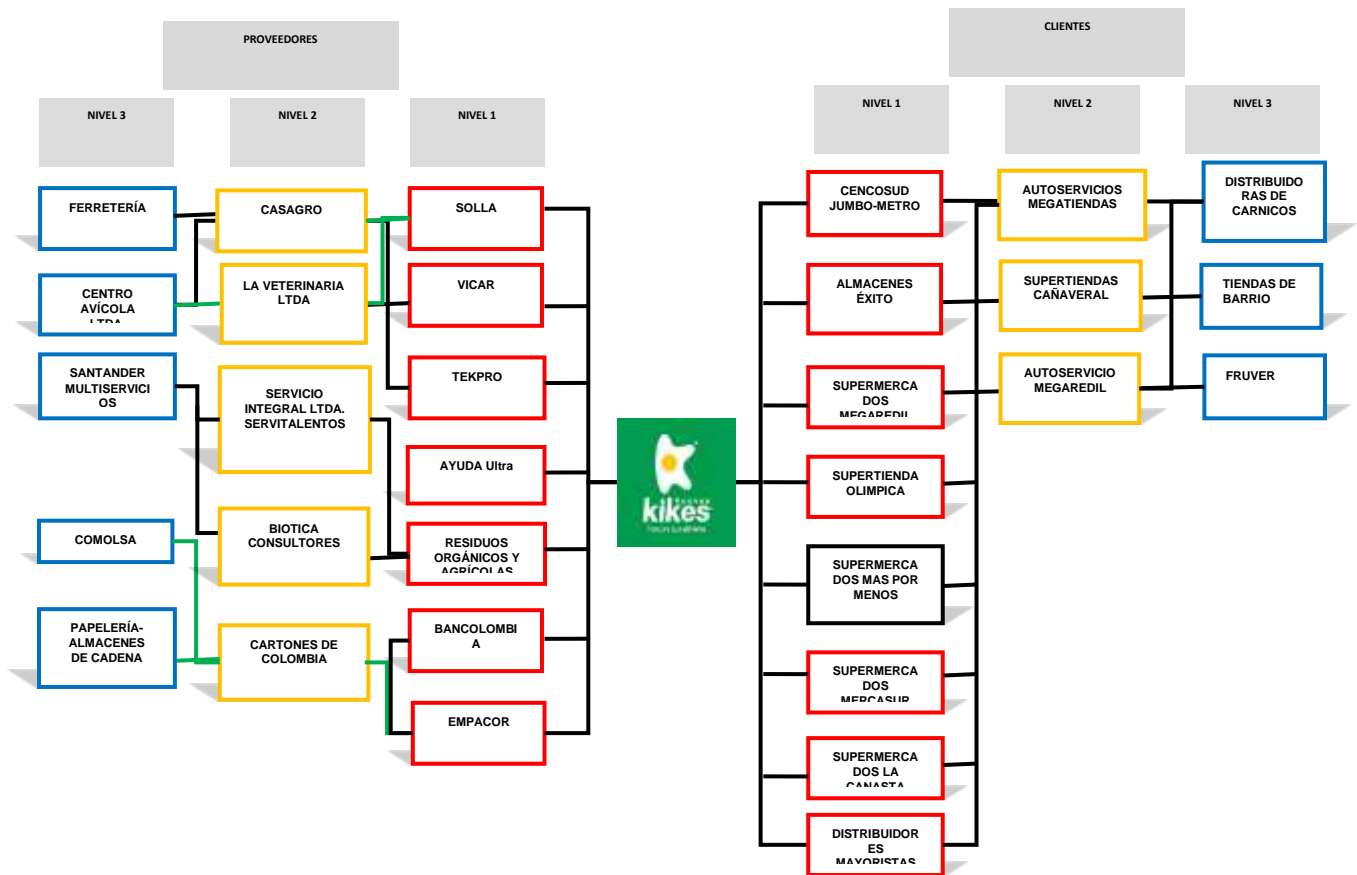


Ilustración 1. Red estructural de Huevos Kikes Incubadora Santander
Nota: Elaboración propia.

1.4 Dimensiones estructurales de la red de valor

Para la empresa kikes huevos es muy importante el desarrollo de su proceso minimizando costos operacionales, sin tener que tocar el recurso humano como alternativa económica.

1.4.1 Contextualización

Al realizar el análisis del supply chain debemos tener en cuenta que existen tres dimensiones estructurales de la red contamos con: Estructura horizontal, Estructural vertical, la posición horizontal de la compañía como el objetivo entre los puntos extremos del supply chain, a continuación, presentaremos desarrollo de estas tres estructuras teniendo en cuenta la estructura de red para la empresa huevos kikes.

1.4.2 Estructura horizontal de la empresa Huevos Kikes Incubadora Santander

Se trata la cantidad de niveles con que está constituido el supply chain, huevos kikes, posee tres niveles de proveedores y tres niveles de clientes. A continuación, la tabla que lo demuestra.

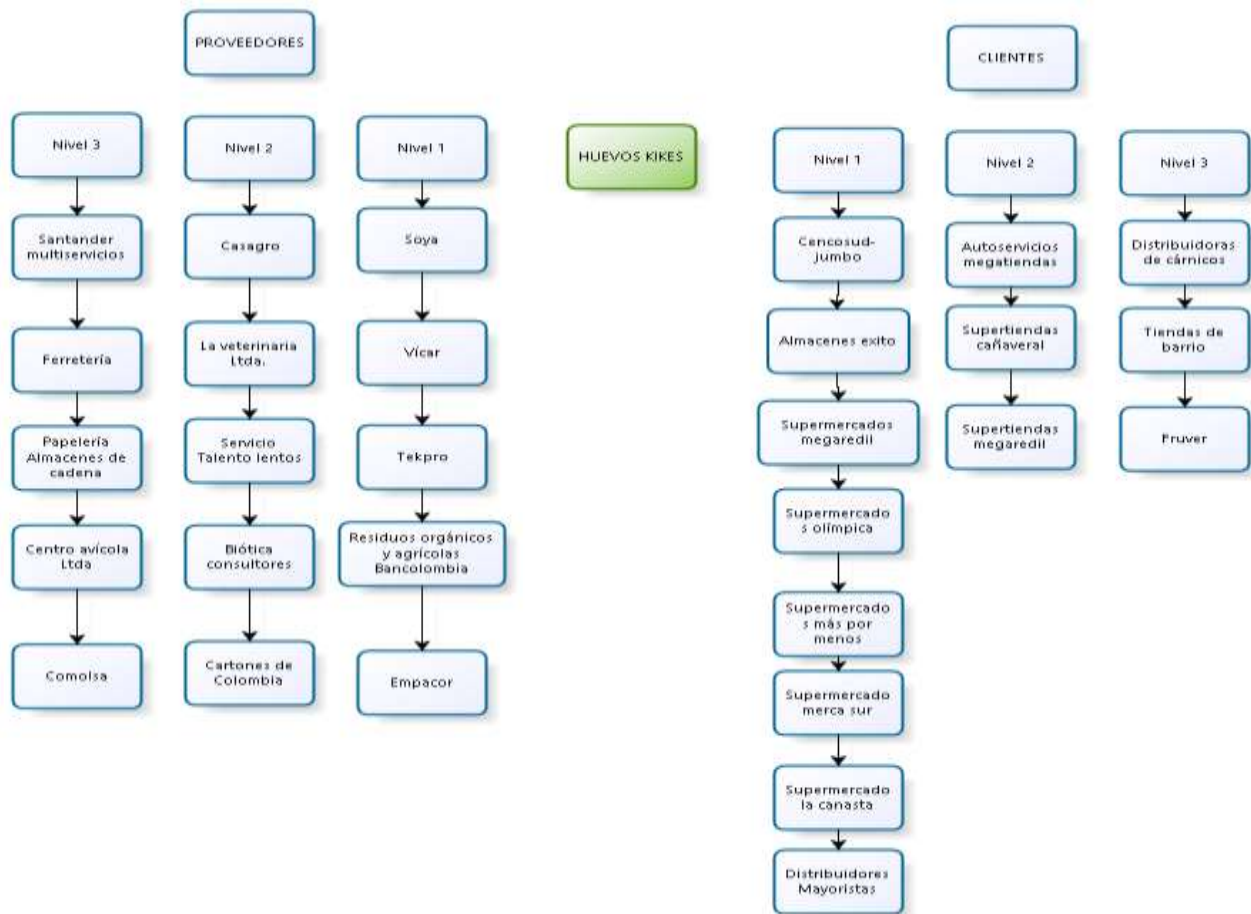


Ilustración 2. Estructura Horizontal de Huevos Kikes

Nota: Elaboración propia.

1.4.3 Estructura vertical de la empresa Huevos Kikes Incubadora Santander

La estructura vertical indica el número de proveedores y clientes que hay en cada uno de sus niveles. Un Supply Chain puede tener una estructura vertical angosta, con pocas empresas en cada nivel o una estructura vertical ancha, con muchos proveedores:

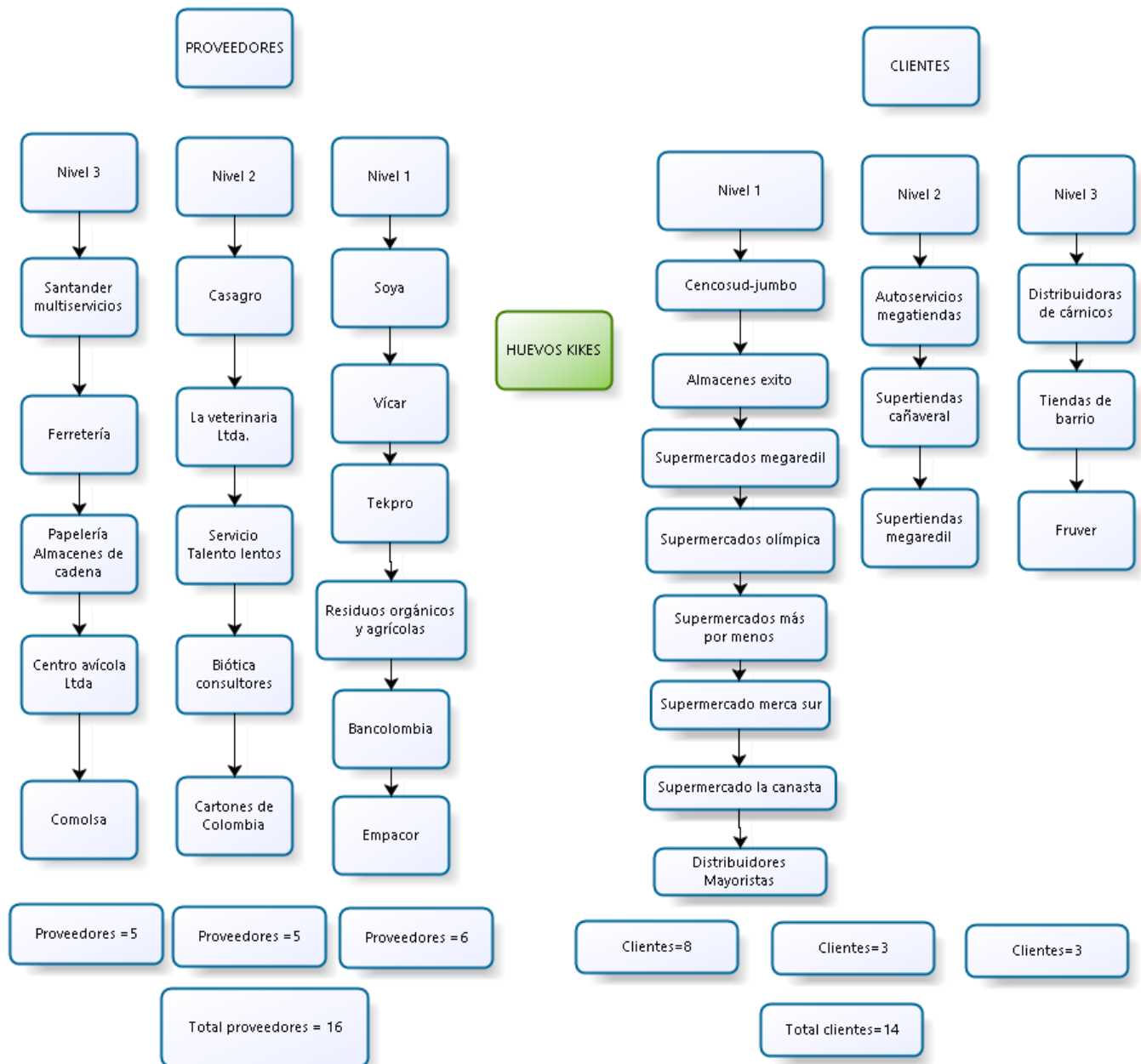


Ilustración 3. Estructura vertical de la empresa Huevos Kikes Incubadora Santande

Nota: Elaboración propia.

1.4.4 Posición horizontal de la empresa Huevos Kikes Incubadora Santander

Lo podemos definir teniendo en cuenta que puede estar cerca a ser la fuente de abastecimiento inicial o ser el último consumidor o en cualquier lugar entre los extremos de la cadena.

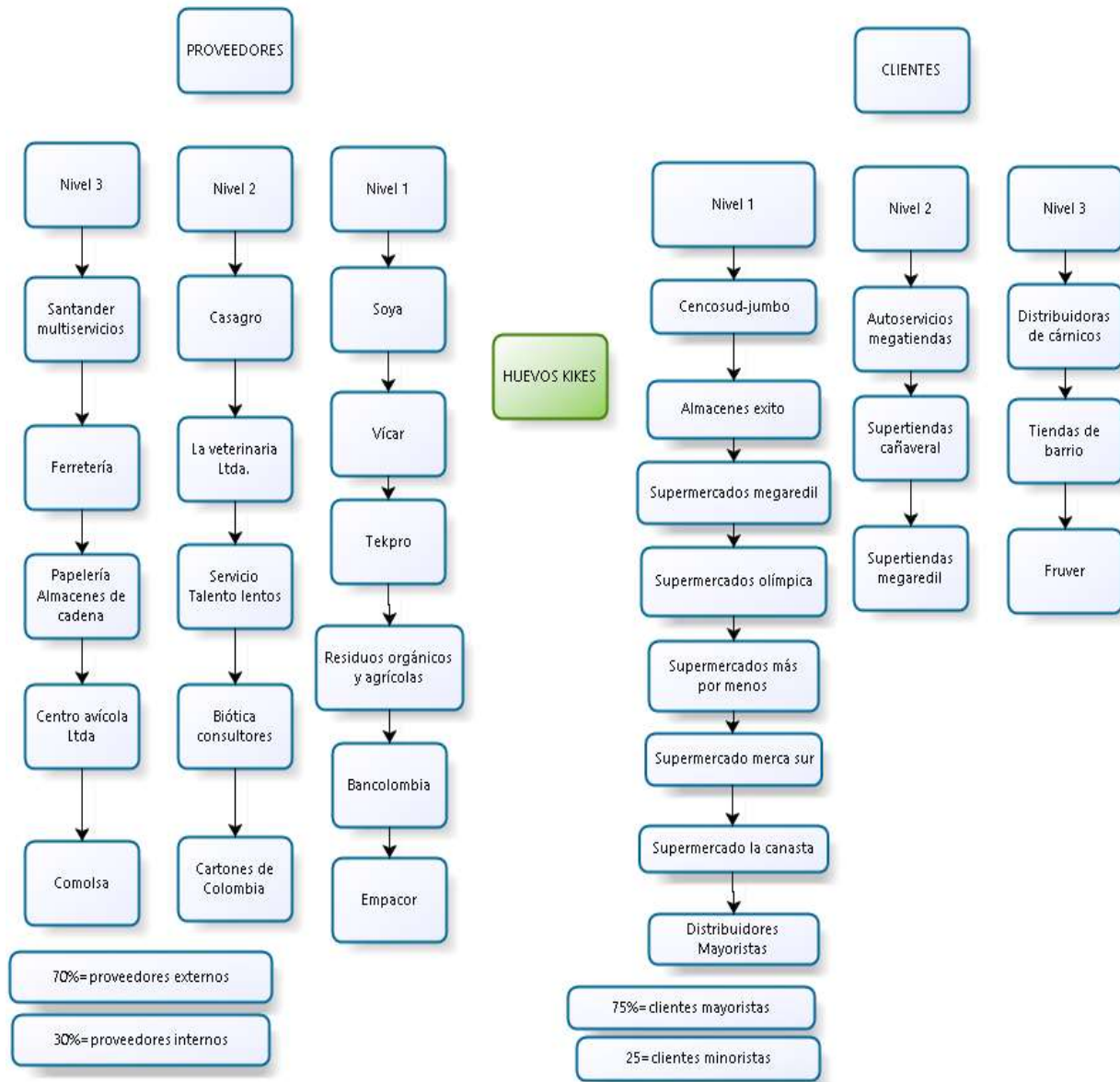


Ilustración 4. Posición horizontal de la empresa Huevos Kikes Incubadora Santander

Nota: Elaboración propia.

1.5 Tipos de Vínculos de procesos

Los vínculos de los procesos a través del Supply Chain es donde la empresa objeto integra y administra los vínculos con los clientes y los proveedores de nivel 1.

1.5.1 Contextualización

Es importante asignar los recursos entre los cuatro vínculos de proceso a lo largo del Supply Chain, administrados, monitoreados, no administrativos y no participantes. Aunque no sería conveniente gestionar e integrar todos los vínculos a través del Supply Chain, debido a que los inductores para integrar un proceso son casuales y diferentes entre los vínculos de procesos.

1.5.2 Vínculo administrado en la empresa productora de Huevos Kikes

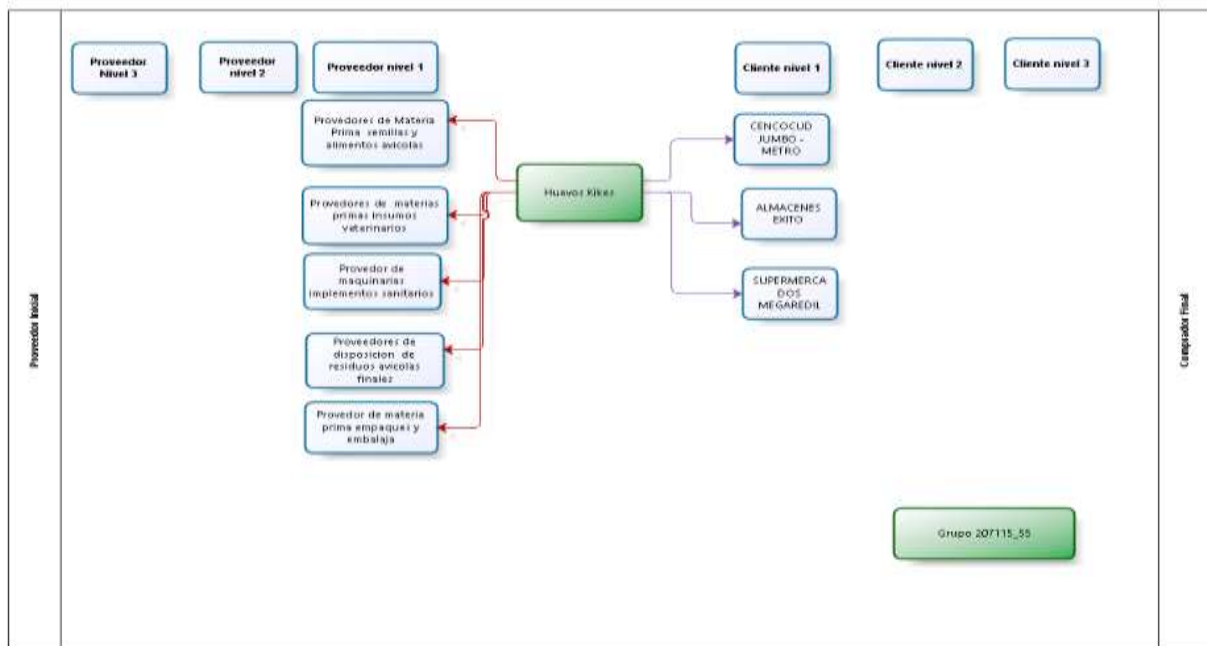


Ilustración 5. Vínculo administrado en la empresa, Incubadora Santander “Huevos Kikes”
Nota: Elaboración propia.

1.5.3 Vinculo Monitoreado en la empresa, Incubadora Santander “Huevos Kikes”

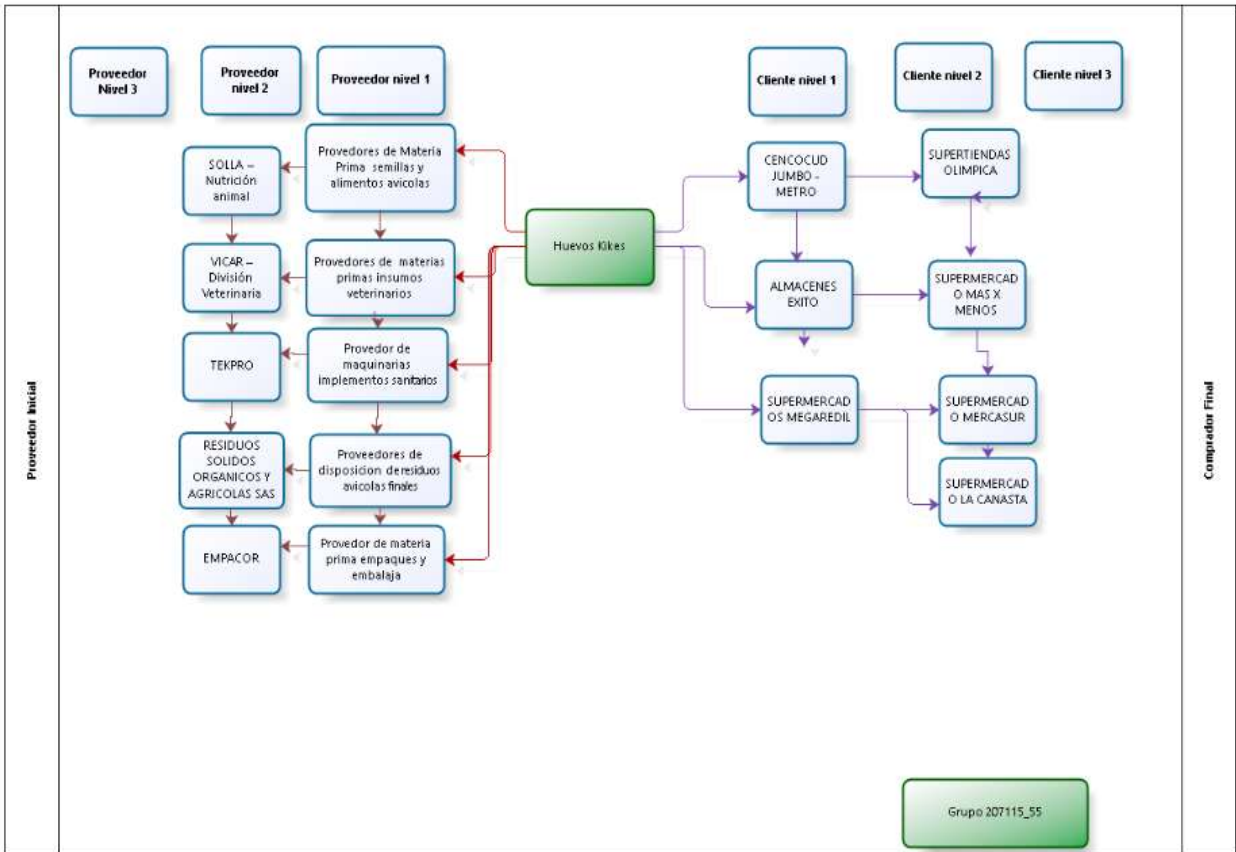


Ilustración 6. Vinculo Monitoreado en la empresa, Incubadora Santander Huevos Kikes

Nota: Elaboración propia.

1.5.4 Vinculo No administrado en la empresa, Incubadora Santander “Huevos Kikes”

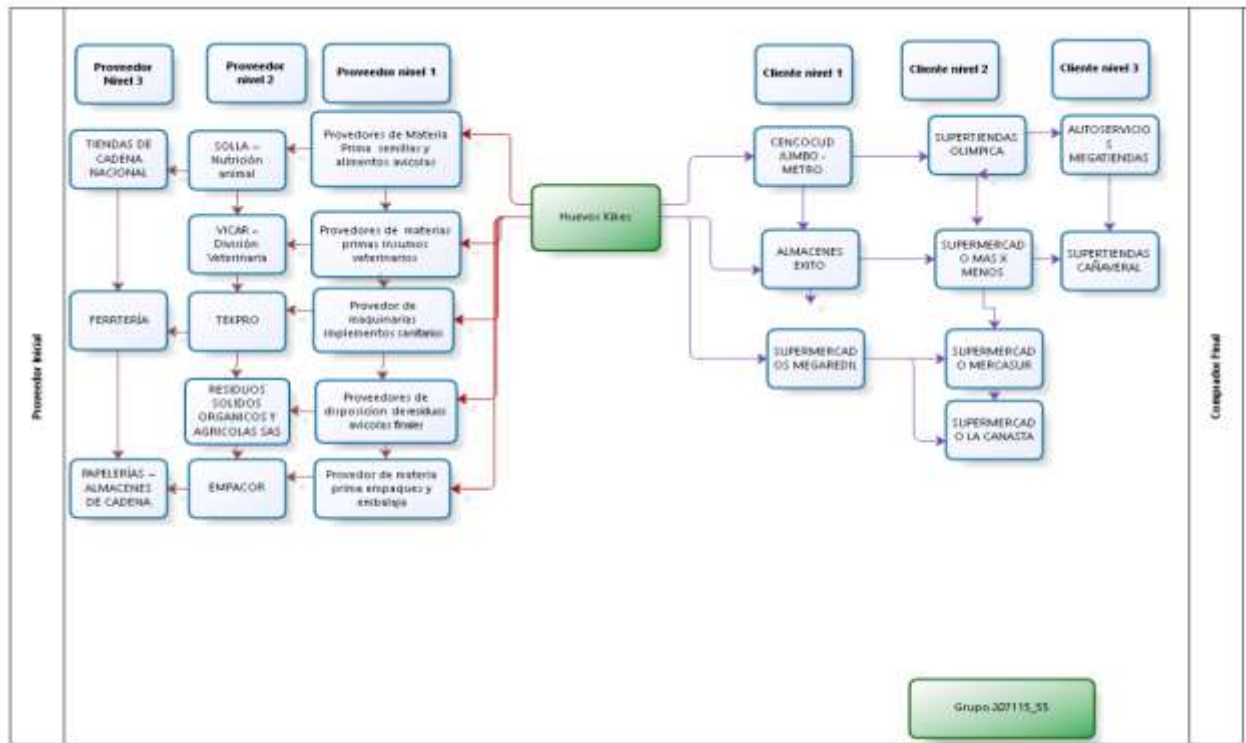


Ilustración 7. Vinculo No administrado en la empresa, Incubadora Santander “Huevos Kikes”

Nota: Elaboración propia.

1.5.5 Vinculo No participante en la empresa, Incubadora Santander “Huevos Kikes”

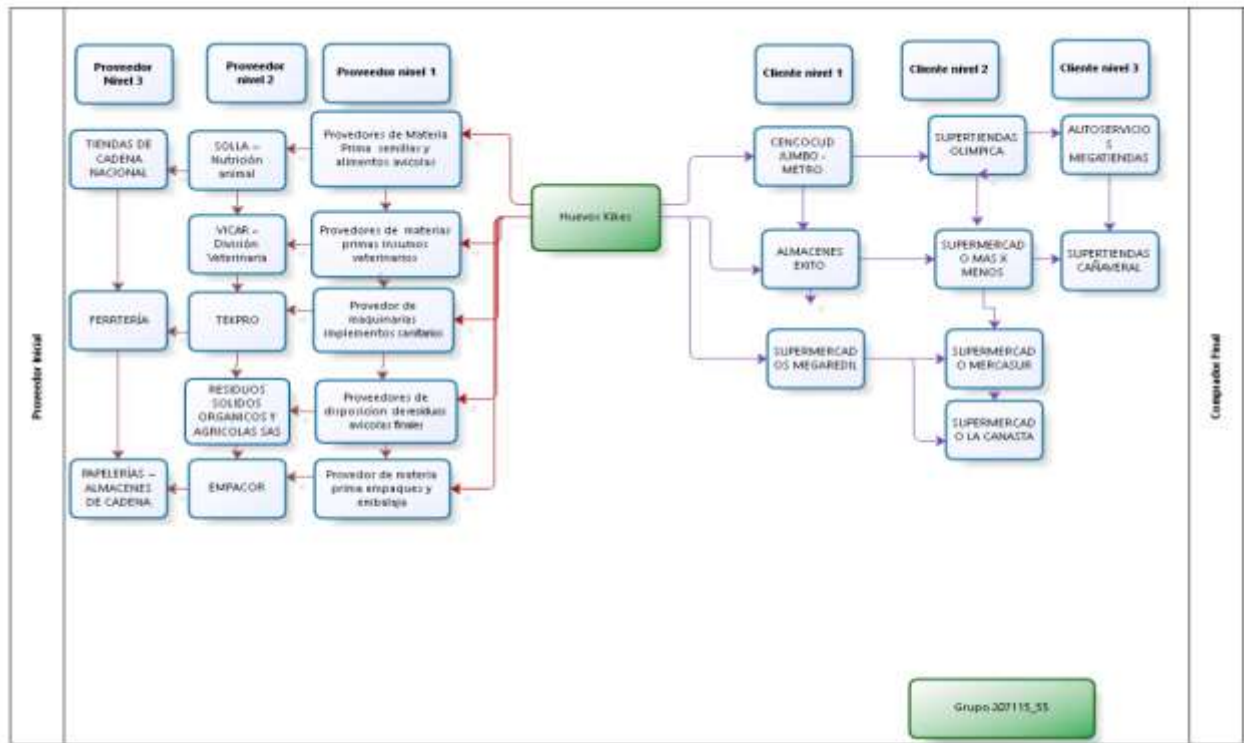


Ilustración 8. Vinculo No participante en la empresa, Incubadora Santander Huevos Kikes
Nota: Elaboración propia.

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

Según el Global Supply Chain Forum (GSCF) las empresas plantean la aplicación de ocho procesos de negocio a través del Supply Chain dentro de su estructura funcional, cada uno de ellos plantea una relación estrecha con el funcionamiento global de las diferentes áreas dentro de una organización, la importancia de estos ocho procesos se basa en que se debe restar importancia las cosas primordiales y que necesitan resolverse primero dentro de un proceso productivo.

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

Estos procesos deben ser incorporados y gestionados por la empresa de manera integral a lo largo del desarrollo del supply chain, como herramientas esenciales en el desarrollo comercial y económico de un proceso productivo determinado que busca satisfacer las necesidades de sus clientes.

- ✓ Gestión de las relaciones con los clientes (customer relationship management).
- ✓ Gestión del servicio al cliente.
- ✓ Gestión de la demanda.
- ✓ Satisfacción de los pedidos (order fulfillment).
- ✓ Gestión de los flujos de producción.
- ✓ Aprovisionamientos
- ✓ Desarrollo de nuevos productos y comercialización.
- ✓ Devoluciones

Ya identificados los procesos puede realizarse una eficiente gestión de cadena de suministros, y las soluciones se hacen más eficientes en los diferentes procesos teniendo en cuenta que estos procesos son claves en el desarrollo de cualquier empresa.

2.1.1 Contextualización

Estos ocho procesos abarcan la totalidad de actividades que deben desarrollarse dentro de una empresa, desde la planeación pasando por la de demanda, relación con clientes, servicio al cliente, producción, aprovisionamiento e innovación en el desarrollo de nuevos productos entre otros por eso su importancia dentro del supply chain, ya que la aplicación correcta de estos procesos tendremos como resultados mejores condiciones operacionales para cualquier organización en la producción efectiva de productos ,bienes y servicios.

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

Proceso 1. Customer Relationship Management (CRM): Administración de las Relaciones con el Cliente.

El proceso de administrar las relaciones con el cliente, identifica los clientes claves y los grupos de clientes objetivos, como la misión del negocio adaptando esta población al producto o servicio ofrecido.

La administración de las relaciones con el cliente abarca diversos subprocesos de nivel estratégico y operativo que permiten la Identificación del cliente, Establecer criterios para categorizar clientes y segmentarlos, desarrollar mediciones e indicadores y establecer políticas que beneficien los ingresos de la empresa.

A continuación, se detallan las estrategias de administración de relaciones con los clientes que implementa la empresa Incubadora Santander, productora de Huevos Kikes, a través de los procesos Estratégicos y Operativos, así:

Tabla 3. CRM - Administración de las relaciones con el cliente

PROCESO ESTRATEGICO	PROCESO OPERATIVO
Establecer líneas de comunicación el Cliente para identificar su satisfacción y/ o necesidades.	Se establecen grupos de trabajo de acuerdo al tipo y niveles de clientes, que se especialicen en atender sus requerimientos y mantener su satisfacción.
Categorizar los Clientes de acuerdo con los ingresos percibidos.	Implementación de estrategias de mejoras, según las necesidades de los clientes.
Hacer que el producto objeto del negocio sea de fácil identificación al público, lo que permitirá al cliente reconocerlo.	Se mide el consumo de acuerdo con el reconocimiento del producto y la fidelización del cliente.
Establecer indicadores de consumo.	Se retroalimenta al proceso.

Nota: Elaboración propia.

Proceso 2. Customer Service Management: Administración del Servicio al Cliente.

Este es el proceso más visible al cliente, provee toda la información acerca del producto y que es de interés al cliente y consumidor, este proceso también se compone por un subproceso de índole estratégico y uno de índole operacional. Para el caso de la empresa Incubadora Santander, productora de huevos kikes, se identifican los siguientes, así:

Tabla 4. CSM – Administración de servicio al Cliente.

PROCESO ESTRATEGICO	PROCESO OPERATIVO
Establece la ruta de despacho apropiada que garantice la eficiencia del servicio.	Determina la naturaleza de las eventualidades y retroalimenta al proceso para determinar alternativas de solución.
Define el Grupo de trabajo especialista en servicio que será el enlace directo con los clientes ya identificados.	Brinda respuesta, asegurando la satisfacción y el seguimiento al cliente.
Estandariza el proceso, desarrollando los lineamientos o procedimientos que respondan a los eventos previsibles y no previsibles de la atención al cliente.	Monitorea y clasifica las eventualidades.
Determina las necesidades de formación del equipo de trabajo y las necesidades de herramental y tecnología de la información.	Mide el comportamiento de los clientes.
Identifica los problemas para la operación.	Registra y retroalimenta a las partes de interés.

Nota: Elaboración propia.

Proceso 3. Demand Management: Administración de la Demanda.

Demanda Management: En la administración de la demanda se deben equilibrar los requisitos del cliente con la capacidad de suministro de la empresa, intentando determinar cuánto, qué y cuándo comprarán según la fase del pronóstico. Para reducir el nivel de incertidumbre, los

sistemas de gestión de la demanda utilizan los puntos de venta y bases de datos de los clientes más importantes, esto puede permitir una mejor eficiencia del flujo físico de mercancías a lo largo de la red de negocios. Por lo siguiente las necesidades de comercialización y programas de producción, se deben coordinar sobre la base de una empresa extendida, es decir, considerando las necesidades de los clientes y los proveedores. En aplicaciones muy avanzadas, la demanda del cliente y la capacidad de producción se sincronizan para manejar inventarios integralmente.



Ilustración 9. Administración de la Demanda empresa Huevos Kikes
 Nota: Elaboración propia

En este proceso se los requerimientos del cliente con la capacidad de suministro de la empresa, esto incluye el pronóstico de la demanda y la sincronización de este con producción, compras y distribución. La empresa huevo kikes podría aplicar este proceso de la siguiente manera:

- ✓ Determinando procedimientos para pronósticos

- ✓ Planear el flujo de información
- ✓ Determinar y sincronizar procedimientos
- ✓ Desarrollar plan de administración de contingencia

Proceso 4. Order Fulfillment: Ordenes Perfectas.

Una clave para un efectivo S.C.M. es satisfacer los requerimientos en términos de gestión de la orden (órdenes perfectas). Una efectividad en órdenes perfectas requiere de la integración de los planes de manufactura, logística y marketing de una empresa. La empresa debe desarrollar sociedades con los miembros clave del S.C. para satisfacer los requerimientos del cliente y reducir el costo total de envío al cliente. (Pinzón Hoyos, 2004).

El proceso de órdenes perfectas considera requerimientos de manufactura, logística y marketing, para diseñar la red de distribución.

El Proceso Estratégico

Para llevar a cabo este proceso estratégico (Ordenes Perfectas) en la empresa de huevos Kikes, se deben tener en cuenta algunos subprocesos como:

Revisar estrategias de marketing, estructural del SC metas del servicio al cliente: El responsable de este subproceso revisa las estrategias planteadas y el cumplimiento de estas para satisfacer de manera efectiva y oportuna las necesidades del cliente. Después de definir los requerimientos de ordenes perfectas son especificados, incluyendo tiempo y requerimientos que se necesitan para obtener un producto, se define el proceso de orden de pago, capacidad de suministro y las competencias esenciales que deben tener los trabajadores para desempeñar dicha labor.

Pinzón Hoyos, B. (2005), dice “Evaluando la red logística, es importante el paso que tiene que ver con las órdenes perfectas. El diseño y operación de la red tiene una influencia significativa en

el costo y desempeño del sistema. Se estima que por encima del 80% del total del costo final del producto es determinado por el diseño de la red... (P.17)”

En el subproceso, Evaluar la red logística, se identifica la capacidad de producción de los proveedores, se establecen diferentes medios de transporte de mercancía revisando que estén en óptimas condiciones, también se determina si la empresa puede soportar los requerimientos de los clientes. Para definir plan para pedidos perfectos, como estrategia se implementaron herramientas tecnológicas con programas modernos para tal fin, se desarrollan estrategias acerca de términos de pago, tamaño de la orden, requerimientos de empaque y transporte.

La empresa de huevos kikes realiza encuestas de satisfacción a los clientes e implementa el método justo a tiempo como estrategias para medir la satisfacción del cliente y el mejoramiento continuo, velocidad de la orden, ordenes completas, a través de la eficiencia en cada uno de los trabajadores de la empresa.

GESTIÓN DE LA ORDEN: Ordenes Perfectas.



Ilustración 10. El Proceso Estratégico

Nota: Elaboración propia

El Proceso Operacional

El proceso operacional de órdenes perfectas define los pasos específicos con respecto a cómo las órdenes del cliente son generadas y comunicadas, ingresadas, procesadas, documentadas, recogidas, entregadas y manipuladas después de la entrega.

La empresa de huevos kikes aplica varios sub-procesos operacionales para aceptar y procesar una orden.

En primer lugar, las órdenes son generadas y comunicadas teniendo en cuenta la solicitud del cliente. En el siguiente sub-proceso, el responsable de ingresar orden, recibe, ingresa, edita las

órdenes en el sistema. Tercero, se revisa la disponibilidad del producto y la orden es procesada. La información acerca de esta orden es suministrada al proceso de flujo de manufactura.

En el siguiente sub. -proceso, el equipo manipula toda la información documentada. Ellos reciben la orden, preparan el pedido, planean su distribución y generan la factura.

En el siguiente subproceso las mercancías son seleccionadas, empacadas y trasladadas a la zona de carga, la confirmación de la carga es preparada y retroalimentada a la administración del servicio al cliente.

El responsable de entregar la orden prepara los documentos para el cargue de los productos, entregan la orden de salida, se transmite la información del envío a la administración del servicio al cliente.

En el sub. -proceso final, el equipo ejecuta actividades de post-despacho, incluyendo recibo y mensaje de pago y se realiza la encuesta de satisfacción al cliente.

Proceso 5. Manufacturing Flow Management: Administración de Flujo de Manufactura.

Los productos por lo general se elaboran con base a unas necesidades establecidas por el cliente.

El proceso de enfoque a la fabricación de los productos es flexible en la manufactura para poder responder a los cambios de la comercialización para poder conseguir las metas del mercado, los pedidos se procesan con el sistema “just in time” en cantidades pequeñas, de acuerdo con la fecha de entrega y acorde a los requisitos establecidos. En este proceso se incluyen todas las actividades que se requieren para administrar el flujo del producto mediante todas las acciones de manufactura en la implementación y administración de la flexibilidad.

Puede generar altos costos cuando las producciones son estrictas de acuerdo a un histórico de producción, sino no se logra flexibilizar dependiendo de la demanda puede que se generen inventarios elevados, generando costos por almacenaje y posible baja de producto terminado por vencimiento de este.

Tabla 5. Administración de Flujo de Manufactura

Proceso Estratégico	Proceso Operacional
Después de realizar una responsable planeación de los materiales e insumos, de realiza por parte del área de ventas y del área de logística y almacenamiento, se realiza la planeación de la demanda esto de acuerdo a los pedidos solicitados por los clientes y las proyecciones de las ventas que se van tener, teniendo en cuenta las cantidades que ya se tienen en el stock, para dar prioridad a la rotación del producto. Se realiza análisis del desempeño de acuerdo a los criterios establecidos.	Se revisa la estrategia antes mencionada, para establecer el grado de flexibilidad que se requieren entre la empresa y la cadena de abastecimiento, se evalúan los requerimientos y posibles restricciones de la producción, para establecer la capacidad de manufactura que tiene la cadena de suministro, de acuerdo a los resultados obtenidos en la medición en estas mediciones se comunican al proceso de administración de los clientes.

Nota: Elaboración propia.

Proceso 6. Procurement: Compras

En este proceso se busca gestionar planes estratégicos con los proveedores que es fundamental para el proceso de gestión de flujo de la elaboración y el perfeccionamiento de los nuevos y actuales productos, además de establecer acuerdos a largo plazo con lo cual se puedan realizar alianzas estratégicas que sean de beneficio mutuo, aspecto que las soluciones SCF (Supply Chain Finance) las beneficia enormemente.

En los procesos de compra de los productos o insumos, que se cuente con la calidad apropiada, las cantidades solicitadas, que se cumplan los tiempos de entrega, que los proveedores que se contraten debidamente avalados (seguimiento a proveedores, cumplan con la normatividad establecida tanto interna como externamente), que cuenten con precios y formas de pago flexibles para la compañía.

Tabla 6. Compras

Proceso Estratégico	Proceso Operacional
La estrategia en el proceso de compras es establecer los proveedores claves de materiales como suministros, crear acuerdos con ellos contratos marcos para realizar negociaciones, calidad, formas de pago y precio, beneficiosas para ambas partes, generar base de datos de los proveedores aprobados y realizar anualmente la calificación a los proveedores para contar siempre con proveedores idóneos en la compra de materiales o servicios.	Contar con proveedores aprobados por la empresa para el suministro de materiales y servicios en donde se establecen negociaciones de precios, tiempos de entrega, forma de pago, plazos en los pagos y precios favorables, estableciendo una comunicación adecuada y oportuna en el momento de generar un pedido al proveedor y cuando sea necesario.

Nota: Elaboración propia.

Proceso 7. Product Development and Comercialización: Desarrollo y Comercialización de Productos.

Tabla 7. Desarrollo y Comercialización de Productos.

PROCESO ESTRATEGICO	PROCESO OPERATIVO
Revisar estrategias de aprovisionamiento y marketing para suplir las exigencias de todos los clientes clave.	Generar y definir ideas para la creación de nuevos productos.
Desarrollar un programa completo de retroalimentación con los clientes para generar nuevas ideas que aporten al proceso.	Desarrollar nuevos productos y presentaciones basados en las expectativas de los clientes y

	proveedores de tal manera que se le agrega valor al proceso.
Seleccionar los mejores materiales y proveedores para el proceso.	Determinar que cantidad del nuevo producto puede ser fabricado en la planta y que se debe comprar.
Desarrollar modelos para que los miembros del equipo desarrollen y mejoren los productos basados en las expectativas de los clientes y proveedores.	Determinar los canales de marketing y distribución de los nuevos productos.
El equipo de trabajo analiza y determina cuales recursos pueden ser usados en la creación de nuevos productos.	Evaluar el desempeño de los nuevos productos y se mide el desempeño del producto para analizar los resultados con los clientes y proveedores

Nota: Elaboración propia.

El desarrollo de productos es crítico para el éxito continuo de la compañía, el desarrollo de nuevos productos y la colocación eficaz de estos en el mercado son una manera eficiente para asegurar el éxito corporativo. En este proceso el tiempo del mercado es un objetivo crítico, se incluye la integración de clientes y proveedores en el proceso de desarrollo de productos con el objeto de reducir el tiempo al mercado, como se conoce en la actualidad el ciclo de vida del producto es corto, por ello, los buenos productos deben ser desarrollados y exitosamente lanzados en estructuras de tiempo cortos, con el objeto de mantenerse competitivos.

Proceso 8. Returns: Retornos

Gestionar las devoluciones con la gestión logística como un proceso de negocio puede generar ventajas a la empresa, pues elimina ineficiencias y permite identificar oportunidades de mejora de la producción y abrir paso a nuevos proyectos y desarrollar nuevas especificaciones o nuevos productos ya que una adecuada administración del retorno se puede convertir en una ventaja competitiva.

Tabla 8. Administración Del Retorno

PROCESO ESTRATEGICO	PROCESO OPERACIONAL
Crear reglas para la administración de los productos de retorno.	Se genera una ruta para la devolución del producto y se genera la orden que autoriza la devolución de producto.
Se crea un código de cumplimiento en el proceso con disposiciones y políticas de calidad desarrolladas a lo largo del proceso para minimizar los retornos.	Se determinan las rutas y se informa que el producto está en camino.
Crear una red de retorno con opciones de flujo.	Se verifica se inspecciona y se procesa el producto que se retorna.
Se desarrollan líneas de crédito para financiar los costes de la mercancía retornada.	Se seleccionan los productos y se trasladan hacia su disposición final.
Se desarrollan estrategias para minimizar los retornos analizándolos de causa raíz para corregirlos.	Se analizan las causas del retorno y se mide el desempeño del producto.

Nota: Elaboración propia.

3. Procesos según enfoque de APICS-SCOR.

El presente trabajo tiene como propósito describir el proceso del enfoque transaccional del Supply Chain, a través del APICS- SCOR aplicada a la empresa Incubadora Santander, productora de Huevos Kikes. En el desarrollo del presente trabajo se describen como la Empresa ha implementado el sistema Scor, a través de los procesos de: PLAN que involucra la planeación de la cadena, del aprovisionamiento, distribución y devoluciones. SOURCE, que involucra todos los recursos involucrados en el aprovisionamiento y producción bajo pedido. MAKE, donde se

delinean los procesos productivos según se la producción. DELIVER, distribución de los productos finales, según corresponda. RETURN, maneja el exceso de producto en inventario y como último ítem el manejo del producto defectuoso.

Definición del Proceso APIS-SCOR El modelo SCOR (Supply Chain Operations Reference model, SCOR-model) es una herramienta para representar, analizar y configurar Cadenas de Suministro; fue desarrollado en 1996 por el Consejo de la Cadena de Suministro, Supply-Chain Council (SCC).

El modelo SCOR permite describir las actividades de negocio necesarias para satisfacer la demanda de un cliente. El Modelo está organizado alrededor de los seis Procesos Principales de Gestión: Planificación (Plan), Aprovisionamiento (Source), Manufactura (Make), Distribución (Deliver) y Devolución (Return), (Enable) habilitar.

SCOR abarca todas las interacciones del cliente (cotización en efectivo), todas las transacciones de material físico (adquirir para el pago, incluidos equipos, suministros, repuestos, productos a granel, software, etc.) y todas las interacciones del mercado (fabricación, desde la comprensión de la demanda agregada al cumplimiento de cada pedido). SCOR contiene tres niveles de detalle de procesos: Nivel Superior (Tipos de Procesos), Nivel de Configuración (Categorías de Procesos) y Nivel de Elementos de Procesos (Descomposición de los Procesos).

3.1 Contextualización

Kikes Huevos Incubadora pertenece a la industria del sector avícola que reúne un diverso grupo de actividades productivas que generalmente en diferentes medidas, utiliza como materia prima productos como el huevo, aplicando en ellos algún tipo de clasificación. La empresa se caracteriza por la realización de actividades como:

Explotación de la industria o negocio avícola en todos sus diferentes procesos, tales como incubación, cría, levante, engorde, ventas compras, reventas, exportación e importación de productos de aves.

Producción, importación, exportación y comercialización de insumos para la industria avícola.

3.2 Identificación e implementación de los procesos según APICS - SCOR en la empresa Huevos Kikes

EL Modelo SCOR de APICS ha sido el estándar global para la excelencia de la disciplina Supply Chain, permitiendo el diseño, optimización y mejora continua a través de un proceso estratégico y de las mejores prácticas a lo largo de la cadena de suministro.

3.2.1 Plan (Planificación)

Se enfoca en la estrategia de aprovisionamiento para realizar operaciones de abastecimiento de insumos, planificación, gestión de compras y almacenaje de productos, con el objetivo de buscar lograr las mejores condiciones y reducir al menor costo. Para esto es necesario adquirir insumos de alta calidad para la producción y comercialización de los productos principales de la empresa. El almacenaje debe tener en cuenta los stocks mínimos de cada producto, controlando los inventarios basándose en una estrategia económica factible, para que no falten las materias primas y demás suministros necesarios para la entrega final del producto final al consumidor o cliente final.

Tabla 9. Proceso de Planificación

ELEMENTOS DEL PROCESO: PLANEACION DE LA EMPRESA KIKES HUEVOS				
P1	P2	P3	P4	P5
Plan de la cadena de suministros	Plan de aprovisionamiento	Pla de producción	Plan de distribución	Plan de devoluciones

P1.1. Identificar, establecer prioridades y necesidades totales de la cadena de suministro	P2.1. Identificar y establecer las prioridades y necesidades del producto	P3.1. Identificar y establecer prioridades de la producción	P4.1. Identificar y establecer prioridades para la distribución	P5.1. Identificar y priorizar los requisitos para las devoluciones.
P1.2 . Balance de los recursos de la cadena de suministros con sus requerimientos.	P2.2. Balance de los Recursos del producto con sus requisitos.	P3.2. Balance de los recursos para la producción con los requisitos de los clientes.	P4.2. Balance de los recursos para la distribución con los requisitos de los clientes.	P5.2 . Balance de los recursos para las devoluciones con los requisitos de los clientes.
P1.3. Establecer y comunicar los planes de la cadena de suministros.	P2.3. Establecer planes de abastecimiento	P3.3. Establecer planes para la producción.	P4.3. Establecer los planes para la distribución.	P5.3. Establecer y comunicar planes de devoluciones.

Nota: Elaboración propia basada en APICS Supply Chain Council. (2015)

3.2.2 Source (Aprovisionamiento)

En este proceso se requiere contar con un buen sistema de gestión de inventarios; existencias en el almacén stock, para poder realizar un control del aprovisionamiento de las materias primas, tener un manejo adecuado de los inventarios, de acuerdo a la periodicidad con que se realicen con los proveedores validar el ingreso del pedido, el check list de verificación, el transporte del material y la autorización del pago al proveedor.

Tabla 10. Proceso de Aprovisionamiento

S1: APROVISIONAMIENTO DE INSUMOS: INCUBADORA SANTANDER	
S1.1 Planeación de entrega de insumos.	S1.1.1 Programación de entrega de los insumos.
S1.2 Recepción de insumos	S1.2.1 Recepción de los insumos de acuerdo a lo planeado y a lo solicitado al proveedor de acuerdo a la factura.
S1.3 Verificación de los insumos.	S1.3.1 Validar que el insumo este bien embalado.
	S1.3.2 Validar que el insumo cumpla con las especificaciones.

	S.1.3.3. Inspeccionar que el insumo este en perfecto estado.
	S1.3.4 Validar que las cantidades corresponden a las solicitadas.
S1.4 Transferencia de insumos	S.1.4.1 Transferir el insumo al almacén, realizar la entrada de este al sistema.
S1.5 Autorización de pago de proveedores.	S.1.5.1 Ingresar y contabilizar la factura al sistema.

**S2: APROVISIONAMIENTO POR ORDEN DE PEDIDO:
INCUBADORA SANTANDER**

S2.1 Planeación de entrega	S2.1.1 Programa de producción de acuerdo a las órdenes de producción, que se realizan semanalmente en el sistema.
S2.2 Recepción	S2.2.1 Entrega de producto terminado por lotes al almacén general.
S2.3 Verificación	S2.3.1 Verificación de la calidad, presentación, embalaje de los lotes de producto recibidos por calidad. S2.3.2. Validar que las cantidades entregadas correspondan a las producidas. S2.3.3. Bloquear en el sistema los lotes o cantidades que no cumplan por calidad, presentación, embalaje.
S2.4 Transferencia	S2.4.3. Realizar el ingreso del producto en el sistema. S2.4.4. informar al área comercial de la disponibilidad del producto para su venta.
S2.5 Autorización de pago de proveedores	S2.5.4 facturar el producto a los clientes.

Nota: Elaboración propia basada en APICS Supply Chain Council. (2015)

3.2.3 Make - Manufactura

La Manufactura dentro del Proceso SCOR, integra los elementos vitales para la producción de la empresa, desarrollando las funciones implícitas de la producción, el control de la calidad y la comercialización del Producto. A continuación, se identifican los recursos de Producción según Inventario (Almacén) identificados como M1, y los recursos de producción bajo pedido como M2 que corresponden a lo implementado por el Proceso APICS-SCOR de la empresa Incubadora Santander a sus productos Huevos Kikes.

Tabla 11. Manufactura

M1: PRODUCCIÓN CONTRA ALMACÉN: INCUBADORA SANTANDER	
M1.1 Planea actividades	M1.1.1 Programa la Producción
M1.2 Estandarización de Cantidades de producto	M1.2.1 Estandariza las cantidades a fabricar de acuerdo al Stock y rotación de producto.
M1.3 Producción y Control de calidad	M1.3.1 Aseguramiento de calidad e inocuidad del Producto. M1.3.2 Identifican las características y realizan clasificación. M1.3.3 Embalaje estandarizado.
M1.4 Comercialización	M1.3.1 Disponen inventario al Proceso de comercialización.
M2: PRODUCCIÓN BAJO PEDIDO: INCUBADORA SANTANDER	
M2.1 Planea actividades	M2.1.1 Programa la Producción de acuerdo a pedido previo. M2.1.2 Identifica los requisitos que inciden en la producción.
M2.2 Estandarización de Cantidades de producto	M2.2.1 Identifica las cantidades solicitadas por cliente. M2.2.2 Establece Lotes de Producción.
M2.3 Producción y Control de calidad	M2.3.1 Ajuste del proceso productivo de acuerdo a requisitos a obtener en el producto. M2.3.2 Caracterización del Producto M2.3.2 Caracterización del embalaje
M2.4 Comercialización	M2.4.1 Despacho del producto cumpliendo con el tiempo de entrega establecido contractualmente.

Nota: Elaboración propia basada en APICS Supply Chain Council. (2015)

3.2.4 Deliver – (Distribución)

Actividades asociadas con creación, ejecución de órdenes para clientes, incluye recepción y validación de pedidos de clientes, planificación de la entrega y facturación, es decir todas aquellas actividades que se realizan para poder entregarle el producto al cliente en el lugar solicitado.

- ✓ **SD2: Entrega de productos fabricados bajo pedido**
- ✓ **SD2.1: Consulta de proceso y cotización**

El cliente se comunica con la empresa, consulta sobre los procesos para realizar el pedido
Realiza una cotización de su pedido y toma la decisión de hacer o no la compra.

✓ **SD2.2: Recibir, configurar, Entrar y Validar orden**

Una vez el cliente decida realizar el pedido, las órdenes son generadas y comunidades teniendo en cuenta la solicitud del cliente. El responsable de ingresar la orden, recibe, ingresa, edita las órdenes en el sistema. Se revisa la disponibilidad del producto y la orden es procesada.

✓ **SD2.3: Reserva de inventario y determinar fecha de entrega**

Se verifica en el sistema las cantidades disponibles y las posibles fechas de entrega, si no hay cantidades suficientes se pasa el informe al área de producción de las unidades faltantes para que las envíen y completar el pedido. Se registra en el sistema.

✓ **SD2.4: Consolidar pedidos**

Cuando ya se hayan identificado las fechas y lugar de entrega, se llega un acuerdo con el cliente, el cual será quien decide la hora en la cual puede recibir el pedido.

✓ **SD2.6: Envíos de ruta**

Cuando el pedido de huevos esté listo, se planea el medio de transporte de entrega, ya que la empresa cuenta con una gran flota de transporte terrestre como: Camionetas, Furgones, camiones y tractomulas para su distribución.

✓ **SD2.7: Seleccione Transportistas y Tarifas de envíos**

Como la empresa de huevos kikes cuenta con una amplia flota de transporte terrestre, la selección del carro para el envío, se realiza teniendo en cuenta la cantidad de kilogramos que se desean transportar y se analiza la disponibilidad del mismo.

✓ **SD2.11: Cargar producto & Generar Documentos de envío**

Como ya se ha definido el método de distribución y entrega, se procede a realizar la carga del pedido y a generar los documentos de envío necesarios, se registra en el sistema la salida del producto y se genera la factura del cliente.

✓ **SD2.12: Enviar producto**

Se autoriza la salida del producto, el responsable de la entrega verifica la documentación respectiva. Se notifica al cliente para que este pendiente y prepare las instalaciones para recibir el producto.

✓ **SD2.13: Recibe y Verificar producto por el cliente**

Una vez el producto llegue al cliente, este procede a verificar que este completo y que cumpla con todas las condiciones pactadas, si es así, se procede a descargar. Si el producto no cumple con los requisitos se procede a realizar la devolución del producto, aunque esto pocas veces ocurre.

✓ **SD2.15: Factura**

Se firma el recibido y se entrega la factura al cliente.

3.2.5 Devolución (Return)

Actividades asociadas como retirada de productos, identificación de la necesidad de este retorno, planificación, envío y recepción de estos productos, hacen parte de este proceso.

La empresa de huevos kikes, dentro de sus políticas tiene como objetivo controlar, verificar, cada pedido desde que se produce hasta que se entrega, este es garantizado y seguido rigurosamente hasta que llega al cliente. Sin embargo, en caso de que algún proceso falle y se presente algún problema con alguno de los productos la empresa sigue el siguiente procedimiento.

✓ **SSR1: Retorno del Producto Defectuoso a la empresa**

✓ **SSR1.1: Identificar condición del producto defectuoso**

Una vez se reporta un producto defectuoso, la empresa verifica las razones por las cuales este no es apto, se genera una ruta para la devolución del producto.

✓ **SSR1.2: Disposición producto defectuoso**

Una vez se genere la ruta para la devolución del producto defectuoso, la empresa dispone del mismo, se verifica se inspecciona y se llena un formulario establecido para las devoluciones con el fin de identificar posibles causas.

✓ **SSR1.3: Solicitar autorización de devolución de producto defectuoso**

Si se identifica que la falla del producto por causa de algún proceso ejecutado por la empresa se procede a solicitar al personal administrativo la autorización para la devolución del producto. Se brinda al cliente la posibilidad del retorno de su dinero o el cambio del producto por otro nuevo, con el fin de mejorar su experiencia y garantizar que vuelva a comprar.

✓ **SSR1.4: Programar envío del producto defectuoso**

Una vez se tenga la autorización de la empresa para realizar la devolución del producto se procede a programar la entrega y recolección del mismo, se seleccionan los productos y se trasladan hacia su disposición final, la empresa se hará cargo de los gastos de transporte y recolección del producto.

✓ **SSR1.5: Retorno del producto defectuoso**

Ya el producto defectuoso en la empresa, se analizan las causas del retorno y se mide el desempeño del producto.

Ver: Anexo 01 – SE Enable

Dentro de proceso del modelo SCOR está Enable como documentar y comunicar las reglas comerciales de la cadena de la cadena, definir los objetivos de rendimiento para métricas de la cadena de suministro, mantener y publicar los datos y la información necesaria para operar medir y administrar la cadena de suministro, desarrollo y mantener la organización de personal permanente, programación de mantenimientos tenencia y disposición del suministro ejecución en cadena.

4. Identificación de los flujos en la Supply Chain de la empresa Incubadora Santander Huevos Kikes.

Para el desarrollo de la fase 5, Analizar la posición de Colombia en términos de logística según informe del banco mundial, desarrollaremos tres puntos básicos diagramas de flujo de información, productos, dinero, como segunda actividad desarrollaremos con base en el LPI del banco mundial un cuadro comparativo y como tercera actividad un cuadro sinóptico sobre los elementos fundamentales del CONPES 3547 de 2008, política nacional logística, así estableciendo que la logística está conformada como el conjunto de actividades que implementa una organización para distribuir sus productos ,bienes o servicios siendo un eslabón importante en la cadena de suministro, se debe comprender que las estrategias de logística conforman un sistema el cual esta enlazado entre la producción de una empresa y los mercados nacionales que a su vez están separados por el tiempo y la distancia. Colombia con todos los diferentes grupos de empresarios están buscando como incorporar dentro de sus sistemas de administración de logística y de la cadena de suministro ser reconocidas y posicionadas, pero aun así falta

fortalecer más las empresas y que se logre reconocer los beneficios que ofrece la logística integral.

4.1 Flujo de información

La información es compartida al personal que la requiere, se utiliza en la Gestión logística que, mediante el modelo de captura y comunicación, procesamiento, transmisión y aplicación de la información en base a la informatización y la apelación a tecnologías modernas de las comunicaciones. La comunicación es importante para planificar y responder a lo largo de la cadena.

4.1.1 Contextualización

En la empresa Huevos Kikes se cuenta con un flujo de información donde en el área de ventas realiza una planeación de las ventas, con esta se realiza la programación de la producción, se contempla las actividades de mercadeo, ordenes de ventas y clientes canal moderno, así como también para validar que se cuenten con los recursos necesarios para el despacho y entrega de los productos y poder así cumplir la promesa de servicio al cliente.

4.1.2 Diagrama de flujo

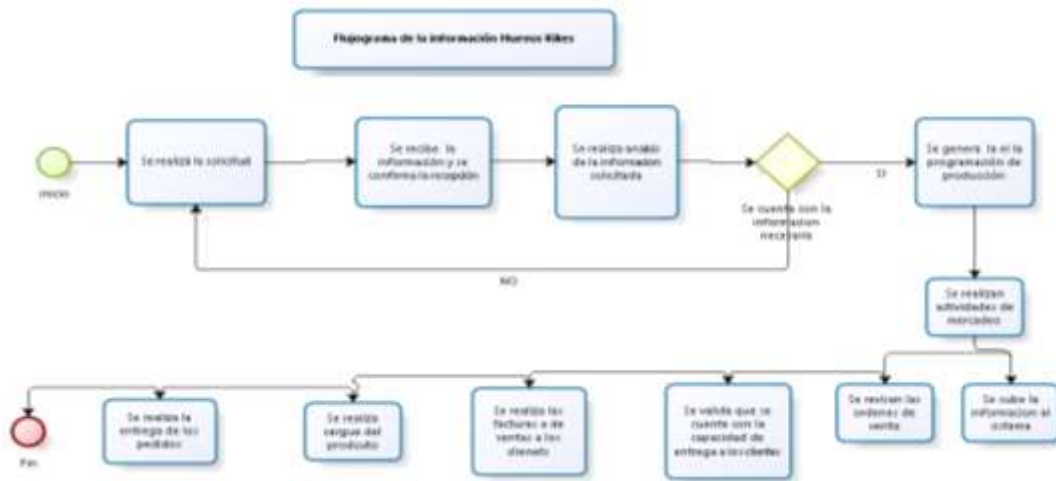


Ilustración 11. Diagrama de flujo de información de Huevos Kikes

Nota: Elaboración propia.

4.2 Flujo de producto

Inicia con la compra de las materias primas y termina con la distribución de los productos terminados al cliente final.

4.2.1 Contextualización

Para flujo de producto la empresa huevos kikes comienza con la solicitud de la materia prima, la Recepción e inspección de la calidad, cantidad, presentación y cumplimiento de especificaciones de embalaje, luego se realiza el ingreso al almacén general, se ingresa los datos de la factura, precios cantidades al sistema, cuando producción solicita el producto almacén general realiza el traslado de la materia prima a producción, cuando el producto terminado cumple con las pruebas de calidad se le hace traslado de este a logística, quien recibe validando cantidades y calidad del producto y procede almacenarlo, cuando se realiza una venta este producto es cargado a los camiones y despachado a los clientes.

4.2.2 Diagrama de flujo

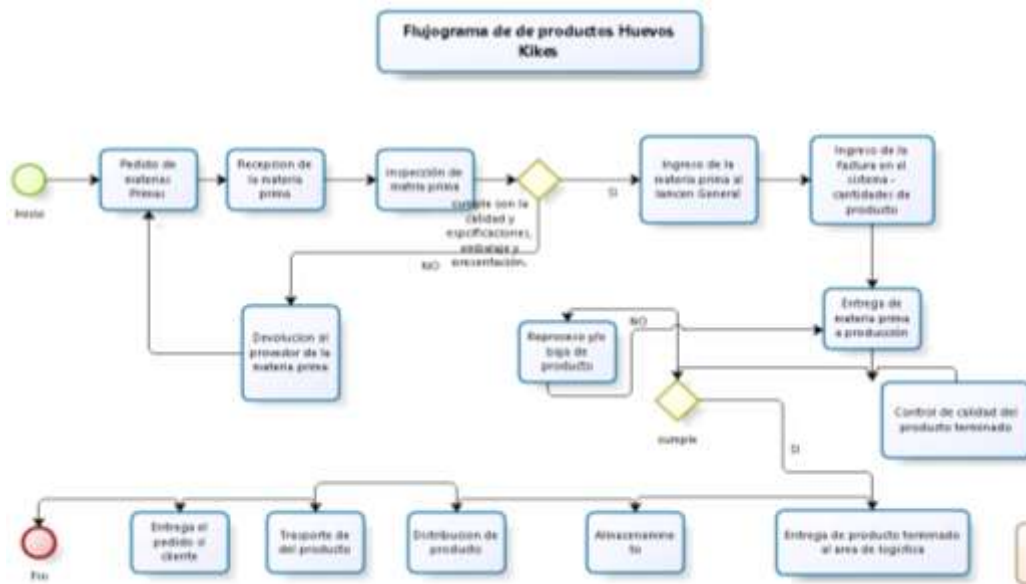


Ilustración 12. Diagrama de flujo de productos de Huevos Kikes

Nota: Elaboración propia

4.3 Flujo de efectivo

Flujo del dinero entre clientes y proveedores, existencia de pagos que provienen del intercambio de productos o servicios.

4.3.1 Contextualización

En el diagrama de flujo del dinero huevos kikes, ventas tiene mensualmente asignado un presupuesto de venta, semanalmente o cada vez que sea necesario establecen estrategias para ofertar el producto, promociones, negociaciones especiales y su cliente TAT, se realizan las visitas programadas a los clientes y se procede a grabar el pedido, el pedido es despachado al cliente si este es de contado su pago se realizará cuando entregue el producto si es de crédito cuando el plazo asignado en la factura se cumpla el cliente cancelara mediante transferencia

electrónica o consignación a la cuenta de la empresa, el dinero en efectivo ingresa a la caja y/o bancos dependiente de la forma de pago del cliente, los ingresos por concepto de venta se ven reflejados en el balance general de la empresa.

4.3.2 Diagrama de flujo

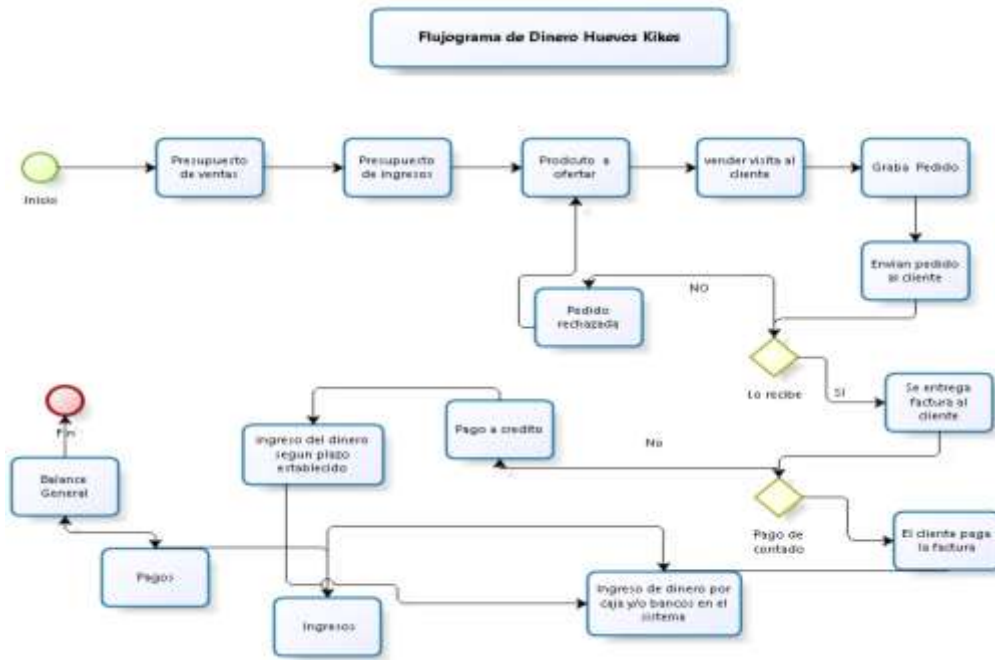


Ilustración 13. Diagrama de flujo del dinero de Huevos Kikes

Nota: Elaboración propia

5. Colombia y el LPI del Banco Mundial.

A continuación, encontrara un análisis de la Posición y Gestión de las Políticas Logísticas de nuestro País de la frente al LPI Internacional, basados en Información del Banco Mundial en cifras correspondientes a los años 2012, 2014, 2016,2018.

5.1 Contextualización

El LPI ó Índice de Desempeño Logístico es una herramienta que utiliza el Banco Mundial, con el fin de describir las tendencias Globales en materia Logística, midiendo los componentes periféricos de la cadena de Suministro como el transporte y la facilidad comercial a nivel País.

El LPI mide la eficiencia de las cadenas de suministro a través de seis componentes que son:

- ✓ Desempeño de aduanas
- ✓ Calidad de la Infraestructura comercial y de transporte
- ✓ Facilidad y puntualidad de Envíos internacionales.
- ✓ Competencia y calidad del servicio
- ✓ Capacidad de seguimiento y rastreo
- ✓ Puntualidad

Este sistema de medición utiliza técnicas estadísticas mediante un indicador que permite realizar la comparación entre diferentes Países del mundo.

Para el Cálculo anual, el sistema realiza encuestas estandarizadas a empresas y usuarios de servicios Logísticos en los diferentes Países, a través de un cuestionario de dos fases, la Fas1 Logística Internacional y la Fase 2, Logística Domestica; la encuesta se aplica a los Países previamente Clasificados en cinco categorías, según Ingresos y su Ubicación Geográfica.

5.2 Comparativo de Colombia ante el mundo

Se presenta un Cuadro comparativo del puntaje ponderado del LPI obtenido por Colombia frente a Países de Asia, Europa, África América del Norte, América central y América del Sur en los años 2012, 2014, 2016 y 2018 y su clasificación mundial a lo largo de estos años.

Ver: Anexo 02 - Cuadro Comparativo Colombia Frente Al Mundo

Así mismo se desarrolla un Análisis a partir de Diagramas radiales donde podemos observar la puntuación obtenida en los seis componentes de Colombia y Países como Chile, México, Estados Unidos, España, Egipto y Japón a lo largo del tiempo.

Ver: Anexo 03 – Graficas Radiales Análisis De Componentes LPI

Del análisis se observa que Colombia se encuentra en un proceso de transición en el cual se evidencian los esfuerzos en materia de logística comercial, sin embargo, quedan grandes campos por fortalecer y lograr un nivel similar los países líderes en el LPI, por parte del sector público se han generado avances en campos como aduanas e infraestructura; mientras que los esfuerzos del sector privado se han dado en innovación y mejor prestación del servicio, con buenos resultados, todo esto ha generado grandes avances haciendo posible una inserción eficiente en las cadenas globales de valor.

En el contexto mundial persiste una brecha de logística entre los países desarrollados y en desarrollo, el promedio de los países de alto ingreso es un 48 % superior a la de los países de ingreso bajo, los mejores cinco países calificados tienen una puntuación general promedio de 4,04 . Colombia se ha destacado a nivel regional, por su gran avance en temas de logística comercial, presentó su mayor crecimiento en el campo de envíos internacionales con un 25,3% con respecto a la medición anterior en el 2016, de igual forma su puntaje en seguimiento y

rastreo se incrementó un 20,8%. Por su parte se presentó una leve disminución en la percepción de puntualidad. Como resultado de todo lo anterior, su calificación agregada mejoro un 12,6%.

Tabla 12. Clasificación Colombia

COLOMBIA		
Categoría	2016	2018
Aduana	2.21	2.61
Infraestructura	2.43	2.67
Envíos internacionales	2.55	3.19
Calidad y servicios de logística	2.67	2.87
Seguimiento y rastreo	2.55	3.08
Puntualidad	3.23	3.17
Puntaje general	2.61	2.94

Nota: Datos tomados LPI Banco Mundial

De las Gráficas comparativas del año 2014 (ver anexo 04) entre Colombia y países como Estados Unidos, México, Chile, España, Egipto y Japón se puede deducir:

Con respecto a los países de la región de América del Sur, Colombia se encuentra en un rango inferior a Chile en cuanto a la gestión Logística, se observa que este país suramericano tiene una gran fortaleza en su gestión superando en tal sentido a nuestro País.

Es llamativo el comparativo realizado con México, ya que, si bien se encuentra por encima de Colombia en su gestión, nos muestra que el factor ADUANA esta al mismo nivel que nuestro País.

Países como Estados Unidos, España y Egipto también representa una ventaja competitiva en su gestión logística, siendo estos países un modelo referente, sin embargo, es Japón quien los supera por mucho, lo cual denota la calidad y efectividad de sus procesos en las operaciones.

En el año 2012 se observan similitudes en las puntuaciones en los países de Chile, México y España, con mayor fortaleza en la Puntualidad, estos países superan a Colombia en más de un punto, sin embargo, este también tiene como mayor fortaleza la Puntualidad.

Se observa que en el año 2012 México y Colombia se encontraban casi alineados en cuanto a su gestión de procesos logísticos, con una oportunidad de mejora para nuestro país en su gestión de Seguimiento y Rastreo. Japón se perfila como referente mundial, se observan fortalezas en cada eslabón de sus procesos.

6. Colombia: CONPES 3547 de 2008 – Política Nacional Logística.

En el presente capítulo buscamos contextualizar y poner a consideración las políticas y estrategias en materia de gestión logística que utiliza el País con el propósito de apoyar el incremento de la competitividad y productividad a través de Política económica y social, lo anterior compilado en el documento CONPES 3547, (2008) que señala: “El principal objetivo del Comité es promover la adopción de mejores prácticas en logística y transporte, que permitan incrementar la competitividad y la productividad para el país...(p10)”

6.1 Contextualización

CONPES, es la Política Nacional Logística que contiene las estrategias para el desarrollo del sistema logístico nacional y su apoyo efectivo al incremento de competitividad y productividad definida en el Documento CONPES 3527 Política Nacional de Competitividad y Productividad.

Este documento se enfoca en la facilitación de la logística del transporte de mercancías y la distribución física del intercambio comercial de bienes. Como primera medida, se define la misión y visión de la logística como apoyo importante a la productividad y por ende a la competitividad del país. Así mismo, se definen las estrategias que buscan la optimización del funcionamiento del sistema logístico nacional y una deseable educación de los costos logísticos colombianos. (CONPES 3547 de 2008) Por otro lado, la Política Nacional Logística busca articular iniciativas de facilitación del comercio y del transporte, las cuales se encuentran contenidas en documentos de política tales como el Documento CONPES 3469 de 2007, que define los lineamientos para el control de la mercancía buscando el fortalecimiento e implementación de inspección simultánea en puertos, aeropuertos y pasos de frontera; y en el

Documento CONPES 3489 de 2007, en donde se establece la Política Nacional de Transporte Público Automotor de Carga orientada al fortalecimiento su sectorial y a su inserción en la cadena de abastecimiento como eslabón estratégico para el desarrollo económico del país.

6.1.1 Elementos fundamentales CONPES 3547 de 2008 - Política Nacional Logística

Mediante el diagrama a continuación, se relacionan los elementos fundamentales que componen el CONPES:

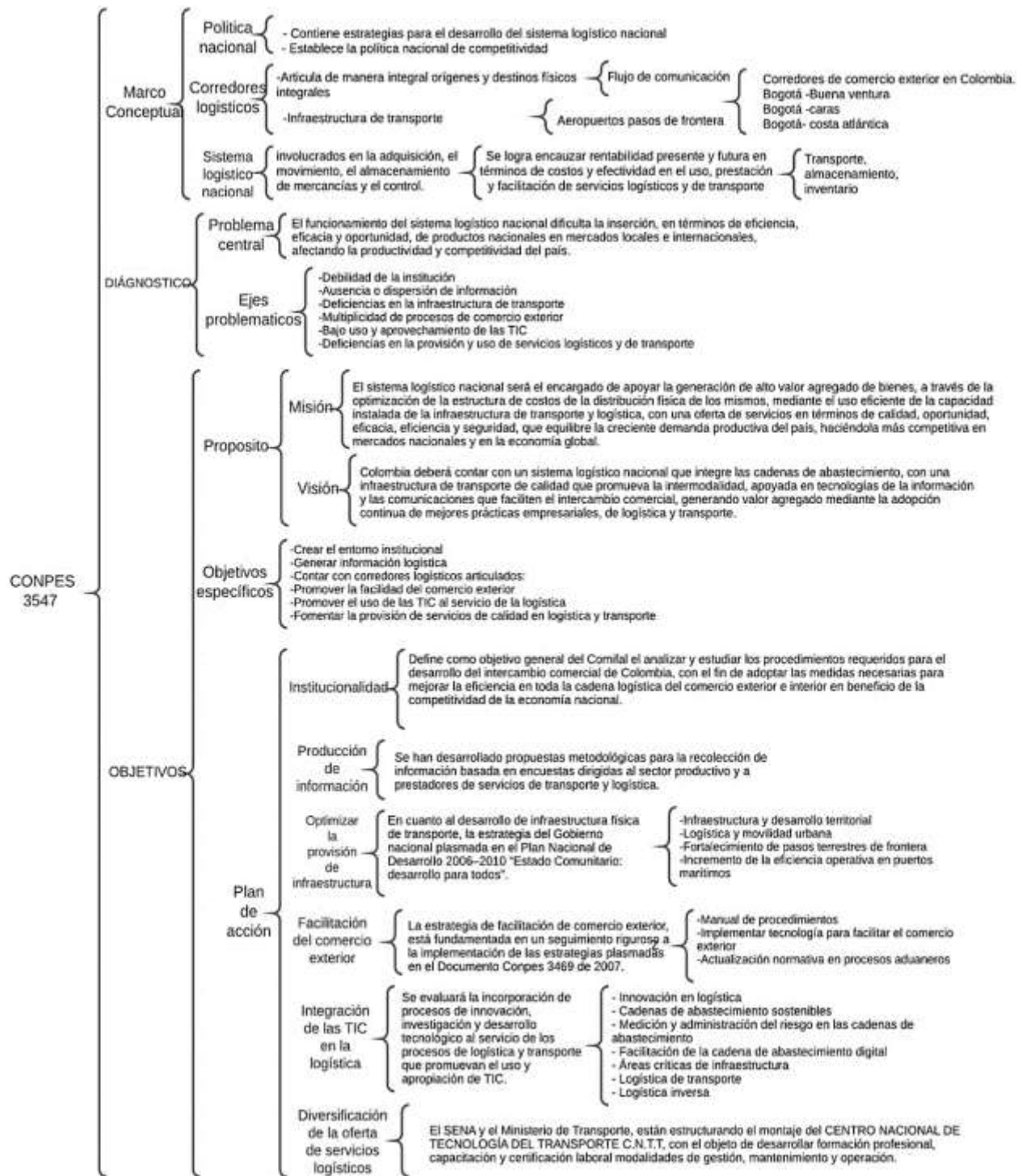


Ilustración 14. Elementos fundamentales.

Fuente: CONPES 3547 de 2008

7. El efecto látigo (The Bullwhip Effect).

A continuación, encontrará una explicación acerca de la lectura del artículo "*The Bullwhip Effect—Exploring Causes And Counter Strategies*", en la cual se relacionan las estrategias que se han venido implementando en la empresa Incubadora Santander para minimizar o eliminar las causas de este efecto en su cadena de gestión. Asimismo, se propone un instrumento para que la empresa pueda organizar y consultar la información necesaria para la gestión exitosa de sus inventarios, así como la estrategia de inventarios más aplicable al proceso.

7.1 Contextualización

El efecto Látigo dentro de la cadena de suministro se genera cuando se modifica la cadena o parte de ella, esta situación se evidencia en retrasos en los eslabones de la cadena, deficiencia en el servicio, mala planeación, excesivo o insuficiente inventario, estas situaciones de ineficiencia se traducen en incrementos de costos de la producción lo cual afecta de forma negativa el estado de resultados de la empresa. Entre las causas de las cuales se deriva el Efecto látigo encontramos la toma de decisiones que generalmente se hace de forma racional teniendo en cuenta la estructura y el objeto de la cadena, sin embargo, para obtener un adecuado control se debe prestar especial atención a los siguientes aspectos:

7.2 Análisis de causas en la empresa Incubadora Santander, productora de huevos Kikes.

La empresa Incubadora Santander, no es ajena a la situación del Efecto Látigo, en la empresa esta situación se acentúa cuando existe oscilación de precios, sobredemanda, o baja producción.

El sector Avícola es altamente sensible a situaciones como el Clima, tipo de alimentación, lo cual repercute directamente en la producción, por lo cual la mayor preocupación de la empresa radica en conjugar y mantener las características y condiciones adecuadas para que la producción no disminuya, lo cual se traduciría en caídas de ventas por falta de oferta.

A continuación, analizaremos las principales causas del efecto látigo en las empresas.

7.2.1 Demand-forecast updating

Actualización de la previsión de la demanda: “uso consecutivo de datos de pedidos posteriores inmediatos para analizar las tendencias de la demanda del mercado (usuario final)”. Esta se produce cuando se crea una imagen mental que influye en las decisiones tal como un Gerente basa o estima la demanda futura en el historial de pedidos, esto a su vez incide en los pedidos de material que el nodo o la empresa realiza a su proveedor.

7.2.2 Order batching

Ordenar por lotes: “pedidos periódicos a los proveedores para satisfacer la demanda continua” Esta situación se presenta de acuerdo a los niveles de demanda y salidas de inventario, cuando la empresa no realiza pedidos de forma continua, si no que tenga políticas claras de reabastecimiento de su Proveedor, influyen factores como Transporte, Sistemas MRP, Tasas de carga.

7.2.3 Price fluctuation

Fluctuaciones de Precio: “los precios inducen pedidos excesivos e interrupciones consecutivas de pedidos”. Es otra situación que distorsiona la señal de la demanda ya que Las promociones también crean variación de flujo de compra, muchos compradores prefieren esperar las promociones y días de descuento para abastecerse por largos periodos. Así mismo la realización de acuerdos comerciales representan un gran margen del Marketing de las empresas, es por tal

razón que al fluctuar el comportamiento de compra se hace muy difícil estimar el patrón de pedidos.

7.2.4 Shortage gaming

Juego de Escasez: “distorsión del pedido en anticipación o como resultado de escasez”

Esta situación se presenta cuando un producto es altamente demandado excediendo su capacidad de oferta. Los Clientes dependiendo de diferentes factores piden o consumen más de lo necesario, con el fin de percibirse abastecidos, este comportamiento muchas veces no arroja información real de consumo demanda real del producto, lo cual trae a la empresa la incertidumbre de la creación de órdenes correctas de producción. El Juego de escasez es observado comúnmente en productos recién introducidos en el mercado

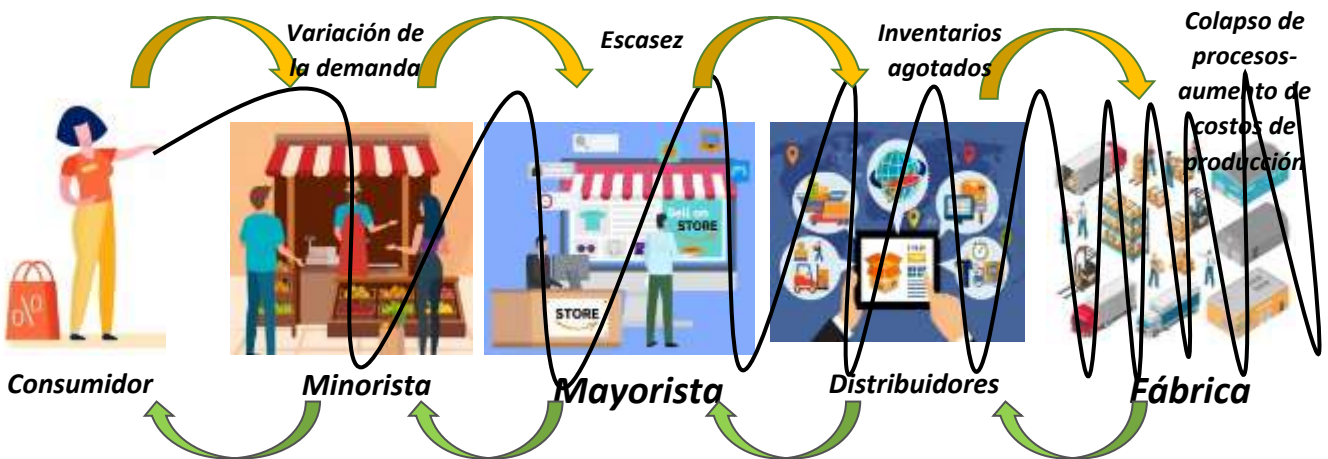


Ilustración 15. Diagrama del Efecto Látigo

Nota: Elaboración propia

8. Gestión de Inventarios

La gestión de inventario es clave para tener un control de las materias primas, también para conocer las cantidades que existen en el almacén, y así realizar los pedidos para suplir la producción necesaria, al costo mínimo y no generar desperdicios o gastos.

8.1 Contextualización

La gestión de Inventarios, implica la responsabilidad de controlar y administrar los inventarios de una empresa, siendo fundamental conocer a fondo la actividad y el movimiento empresarial, con el fin de establecer criterios claros que permitan el éxito de la gestión.

8.2 Análisis de la situación actual de la gestión de inventarios en la empresa Incubadora Santander

Teniendo en cuenta el proceso productivo que desarrolla huevos kikes, e identificando el proceso de inventario de los productos ofrecidos al consumidor final y relacionado los diferentes modelos como: Método cantidad económica, modelo FIFO, análisis ABC, dropshipping, just in time, el que más se ajusta a nuestro proceso es el modelo FIFO.

8.2.1 Instrumento para recolección de la información.

Se elabora como instrumento de medición una encuesta, con la cual se logró obtener información para realizar el respectivo diagnóstico de cómo la empresa, Incubadora Santander S.A. con su marca “Huevos Kikes”, realiza su proceso de gestión de inventarios. La encuesta que

	Incubadora Santander S.A. con su marca "Huevos Kikes"	Página: 1 de 2 Fecha:
Preparado por:	Gestión de inventarios	Revisado por:

1. ¿La empresa plantea estrategias de ventas que permitan calcular la demanda de productos?

SI		¿Cuáles?	
NO			
2. ¿La empresa intercambia información con los proveedores y clientes, sobre el estimado en ventas mensual?

SI		
NO		
3. ¿Cuenta la empresa con centros de distribución?

SI		¿Cuántos?	
NO		¿Dónde?	
4. ¿Cuenta la empresa con bodegas de almacenamiento?

	SI	NO	¿Cuántas?
Materia prima			
Producto en proceso			
Producto terminado			
5. ¿Cuenta la empresa con equipos especializados en el control del almacenamiento de inventarios?

SI		¿Cuántos?	
NO		¿Nombre y función?	
6. ¿Cuenta la empresa con programas o software especializados en el control de inventarios?

SI		¿Cuántos?	
NO		¿Nombre y función?	
7. ¿La empresa verifica constantemente inventario y el nivel de rotación del producto?

SI		Semanal	
		Mensual	
NO		Trimestral	
		Cada seis meses	
8. ¿Cuenta la bodega con un plan de manejo de no conformidades (Caducidad, averías, errores de despacho).

SI		¿Cuál?
NO		

Ilustración 16. Encuesta Gestión de Inventarios 1

Nota: Elaboración propia, consta de 14 preguntas fue realizada al jefe del Almacén en Floridablanca.

	Incubadora Santander S.A. con su marca "Huevos Kikes"	Página: 2 de 2 Fecha:
Preparado por:	Gestión de inventarios	Revisado por:

9. ¿La empresa aplica el modelo de inventario FIFO, es decir se da prioridad a la salida de productos que mas tiempo llevan en el almacén?

SI NO

10. ¿Se revisan indicadores trimestrales del comportamiento de las ventas?

SI NO

11. ¿Cuál es el porcentaje de averías con respecto al total de distribución del producto?

Porcentaje %

12. ¿Cuál es el porcentaje de caducidad con respecto al total de distribución del producto?

Porcentaje %

13. ¿Cuál es el porcentaje de errores de despacho con respecto al total de distribución del producto?

Porcentaje %

14. ¿Cuál es el tiempo promedio que dura el producto en bodega antes de ser distribuido?

Tiempo promedio en dias

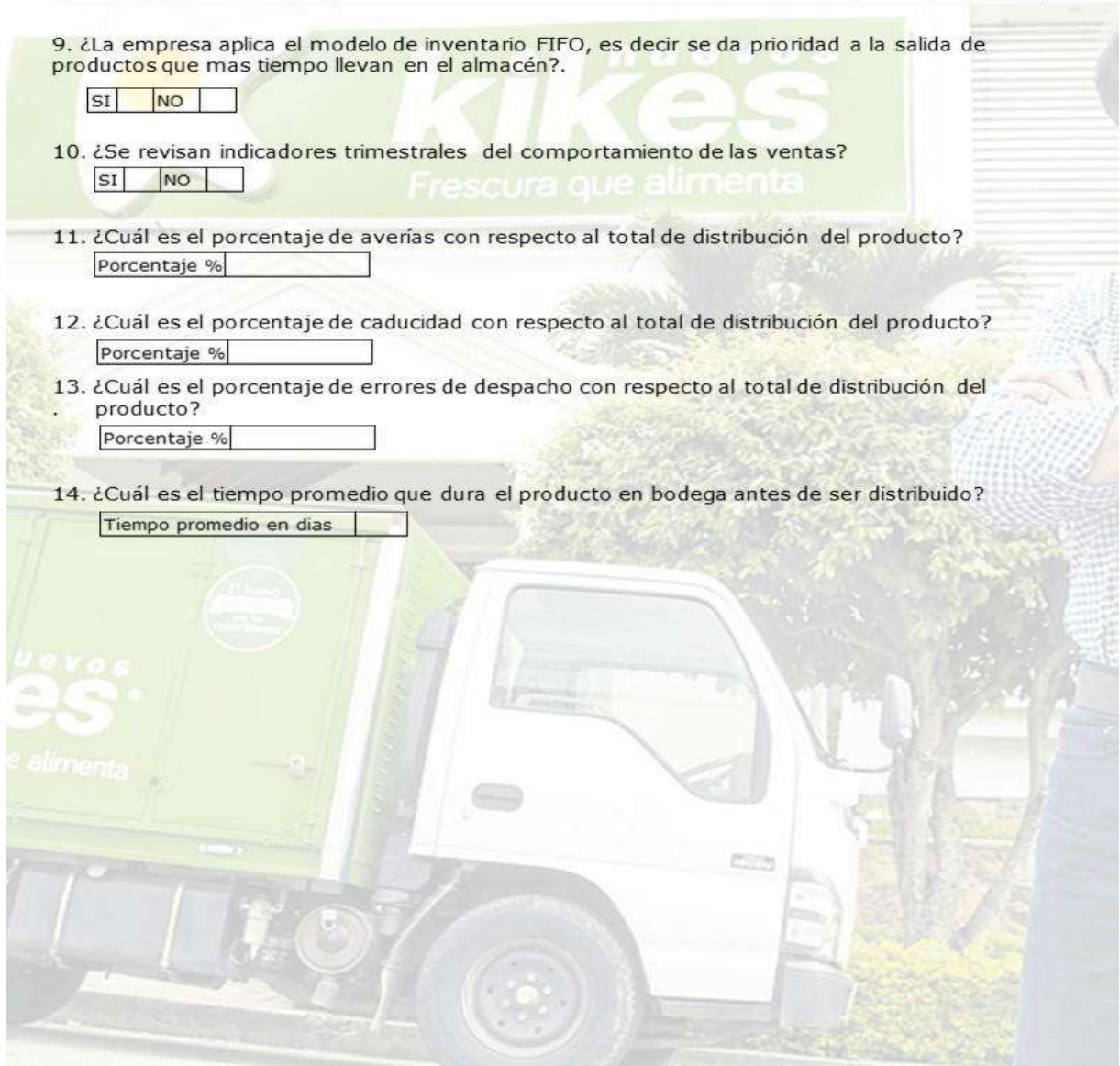


Ilustración 17. Encuesta Gestión de Inventarios 2

Nota: Elaboración propia



Incubadora Santander S.A. con su marca "Huevos Kikes"

Página: 2 de 2
Fecha:

Preparado por:

Gestión de inventarios

Revisado por:

9. ¿La empresa aplica el modelo de inventario FIFO, es decir se da prioridad a la salida de productos que mas tiempo llevan en el almacén?.

SI NO

10. ¿Se revisan indicadores trimestrales del comportamiento de las ventas?

SI NO

11. ¿Cuál es el porcentaje de averías con respecto al total de distribución del producto?

Porcentaje %

12. ¿Cuál es el porcentaje de caducidad con respecto al total de distribución del producto?

Porcentaje %

13. ¿Cuál es el porcentaje de errores de despacho con respecto al total de distribución del producto?

Porcentaje %

14. ¿Cuál es el tiempo promedio que dura el producto en bodega antes de ser distribuido?

Tiempo promedio en días

Encuesta realizada al jefe de almacén de Floridablanca, con sus respectivas respuestas

Ilustración 19. Encuesta aplicada 2

Nota: Elaboración propia

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

La aplicación de la encuesta generó los siguientes resultados:

La empresa de huevos kikes, plantea estrategias, permitiendo calcular las ventas semanales y no caer en super producción ya que se trabaja con productos perecederos. La empresa cuenta con varios centros de distribución los cuales son necesarios para atender con efectividad y calidad la demanda requerida, además de ello cuenta con bodegas para la materia prima, producto en proceso y producto terminado, generando un impacto positivo a nivel económico, la empresa cuenta con tarjetas de control de inventarios y estantería móvil que permite gestionar adecuadamente el inventario de productos, esta empresa está a la vanguardia en tecnología y cuenta con herramientas informáticas como SAP HANNA para la gestión de inventarios.

Se cuenta con el plan de manejo de no conformidades (Caducidad, averías o errores de despacho), a través de las herramientas informáticas se gestionan avisos de calidad o reportes de no conformidad de las novedades que se generen en el proceso o el producto. La empresa de huevos kikes aplica el modelo de inventario FIFO, es decir se le da prioridad a la salida de productos que más tiempo llevan en la bodega, la empresa verifica constantemente el inventario y el nivel de rotación del producto, sin embargo, presenta un porcentaje alto en averías del producto, caducidad y errores de despacho teniendo en cuenta que la empresa produce 4.000.000 de huevos diarios aproximadamente.

A continuación, se presenta gráficamente la pregunta 4.



Ilustración 20. Gráfico cuanta la empresa con bodega de almacenamiento

Nota: Elaboración propia.

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

Modelo de Inventarios FIFO.

Este modelo significa "primero en entrar, primero en salir". Es el sistema idóneo para el almacenaje de productos perecederos, los cuales además de su colocación por sus características, deberán de ser colocados en los que los primeros dispuestos a salir sean los más próximos a su fecha de caducidad.

El objetivo final del método FIFO es conseguir una excelente rotación de existencias en bodega, dando prioridad a la salida de los productos que más llevan almacenados y pueden perecer o quedar obsoletos.

FIFO hace referencia a la fecha en que se inició el ciclo logístico de distribución del producto con la actividad de recepción.

Kikes Huevos presenta:

1. Inventarios de materiales, constituidos por todos los insumos incorporados al proceso (alimentos balanceados, medicamentos, material de empaque,)
2. Inventarios de productos en proceso, representados por todas las aves que se encuentran en proceso de crianza.
3. Inventarios de productos terminados, constituidos por todos los productos destinados a la venta. Los inventarios de la empresa según su participación dentro del proceso, se encuentra

Tabla 13. Tipos de Inventarios kikes huevos

Fases de desarrollo de la cadena productiva	Inventario materias primas	Inventario de proceso	Inventario de producto terminado
Granja de incubación	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Huevos seleccionados para encubar ✓ Vacunas ✓ Medicina ✓ Tipo de combustible según el tipo de incubadora 	Incubación de huevos durante 21 días	Pollos para desarrollar proceso de engorde o postura
Granjas de levante	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Concentrado para levante según especificación técnica ✓ Vacunas ✓ Medicinas ✓ Agua 	Aves macho y hembras de 4 semanas de nacidos	Machos y hembras destinados a producción de huevos y carne
Granjas de engorde	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aves macho y hembras ✓ Concentrado para engorde según especificación técnica ✓ Medicinas ✓ Vacunas 	Aves macho y hembras de 6 semanas de nacidos	Aves para sacrificio o reproducción
Granjas producción huevos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aves hembra de 20 semanas ✓ Alimento concentrado para ponedoras ✓ Medicina ✓ empaque 	Selección de huevos según su tamaño	Huevos en diferentes presentaciones para consumo
Granja de reproducción	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aves hembra de 20 semanas. ✓ Pajillas para incriminación artificial. ✓ Concentrado según especificación técnico. ✓ Vacunas ✓ Medicinas 	Aves hembra ponedoras	Huevos fértiles para su incubación
Planta de sacrificio	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pollos entre 2.8 y 2.9 kilos ✓ Agua ✓ Gas natural. ✓ Gas nitrógeno cuarto frio ✓ Empaque 	Pollo beneficiado	Pollo en beneficiado en diferentes presentaciones para el consumo humano

Nota: Elaboración propia

Estos inventarios requieren de una gestión adecuada, que en el caso de Kikes huevos, se ve afectada por factores tanto internos como externos que limitan la eficiencia en la gestión de estos

En sus instalaciones se desarrollan los siguientes procesos:

- ✓ Cría de aves destinadas a reproducción
- ✓ Cría de aves producción de huevos
- ✓ Incubación de huevos fertilizados.
- ✓ Cría de aves destinadas al beneficio.
- ✓ Producción y venta a terceros de alimentos balanceados para aves.
- ✓ Procesamiento de gallinaza como fertilizante para cultivos

El manejo adecuado del inventario en la empresa, Kikes es muy importante ya que el ochenta por ciento de sus productos son perecederos, y están muy ligados a una demanda constante y aceptación eficiente del consumidor final, aportando a su proceso una estabilidad y vialidad económica fundamental para su desarrollo en el tiempo como una empresa prospera.

El 25% de las bodegas se utilizan para almacenar materia prima, el 25% para almacenar producto en proceso y el 50% de las bodegas se utilizan para el producto terminado.

8.3 Centralización y descentralización de inventarios

Este tipo de inventarios se presenta en algunas ocasiones por criterio o por necesidad de la empresa, dado las condiciones físicas de los inventarios, su naturaleza, y su rotación, las dos opciones implican costos para la compañía, de allí se deriva en gran parte su elección, trayendo consigo beneficios a la empresa.

8.3.1 Contextualización

La centralización y descentralización del inventario en una compañía, hace parte de la correcta gestión que se haga del inventario, en este criterio se ve involucrado la naturaleza del inventario,

el tipo de productos o materiales y sus condiciones de almacenamiento, al igual la rotación de productos, volumen, origen y destino; aspectos fundamentales a la hora de decidir el manejo del inventario.

8.3.2 Análisis de las ventajas y desventajas de centralizar o descentralizar los inventarios de la empresa Huevos Kikes

La ventaja para la empresa de tener centralizado el inventario de producto terminado es la de minimizan los costos involucrados en el almacenamiento; como son salarios, la seguridad y el mantenimiento, requiere una infraestructura menos complicada, actualmente se ve que las empresas crean mega plantas que distribuyen mediante su distribución primaria el producto terminado.

Ventajas de la tener centralizado el inventario

- ✓ Reducción de costos financieros
- ✓ Se tiene un stock de producto de acuerdo a la planeación de la venta o estimados de las ventas.
- ✓ Se minimiza el tiempo de respuesta al cliente
- ✓ Mejora la gestión de los inventarios, no se tienen excesos de inventario.
- ✓ Reducción de baja de producto por desperfecto o por vencimiento.
- ✓ Menor esfuerzo administrativo
- ✓ Reduce las posibilidades de hurto.
- ✓ Garantiza que el precio de los productos sea uniforme.
- ✓ La toma de decisiones está centralizada.

La empresa Incubadora Santander huevos Kikes ya cuenta con sus inventarios descentralizados distribuidos entre sus 2 plantas de producción en Santander y Cauca y sus 16

centros de distribución repartidos en 14 ciudades ya que la empresa tiene muchos clientes repartidos en un área grande y un inventario descentralizado permite tiempos de entrega más rápidos a los clientes disminuyendo los atrasos al generar las órdenes de compra por consultas o dudas que hay que realizar en cada sucursal y permitiendo mejorar la calidad de las decisiones, reduciendo el exceso de trabajo de la alta jerarquía por decisiones además de puede reducir la cantidad de papelería y documentación en oficinas centrales al tener mayor autonomía para tomar decisiones en cada sucursal se reducen los gastos de coordinación y una mejor coordinación de actividades y promociones. Especialmente porque en Colombia hay grandes diferencias demográficas entre las regiones.

8.3.3 Modelo de gestión de inventarios recomendado para la empresa Huevos Kikes

De acuerdo con las necesidades de Kikes Huevos Incubadora Santander S.A., por eso se sugiera el método primero en entrar, primero en salir (PEPS / FIFO), el método primero en entrar, primero en salir se basa en un consumo secuencial y cronológico de los lotes ingresados en las áreas de almacenamiento. El lote ingresado primero se consumirá primero este modelo por lo general lo adoptan empresas que requieren en sus materias primas materiales roten continuamente y que así sus órdenes de pedido son constantes, en este modelo no se encuentran el stock de inventarios ya que, por su nivel de rotación continuo, no se evidencia represamiento de productos y de igual de materia prima, ejemplo; las empresas que fabrican productos perecederos, como en caso singular alimentos de corta fecha de vencimiento.

8.4 Pronósticos de la demanda

En la empresa Incubadora Santander, se generan los pronósticos de la demanda, basados en el historial de pedidos y las estrategias de marketing establecida por la compañía, adicionalmente

la empresa realiza un análisis a través de revisión gerencial del comportamiento de ventas a través de indicadores de órdenes de pedido vs nuevos clientes, Numero de ventas anuales por cliente, número de canales de distribución como también, ordenes mensuales de pedido Se realiza Planificación a lo largo plazo, ejerciendo control y estrategias de ventas que permitan calcular la demanda de productos.

8.4.1 Contextualización

El Pronóstico de la demanda es un elemento fundamental en una buena planeación, consiste básicamente en pronosticar o establecer lineamientos para conocer o estimar la demanda de un producto en un periodo futuro. El Pronóstico de la demanda es una herramienta muy importante a nivel ejecutivo, ya que da origen a diversas proyecciones especialmente en el área de compras o aprovisionamiento, así también permite establecer nuevas políticas y estrategias de ventas.

8.4.2 Aspectos fundamentales en la empresa Incubadora Santander:

- ✓ Se intercambia información estratégica de producción con los Proveedores y se proyectan los pedidos anuales, estableciendo Lotes de Materiales.
- ✓ Se Programan las fechas de entregas arriba y abajo del nodo.
- ✓ Se visualizan las tendencias mensuales de venta con base en las ventas del mismo mes del año anterior y las ventas mensuales del mes inmediatamente anterior de la vigencia actual, de esta forma se observa el comportamiento de compra para proyectar niveles de producción.

Se Programa mediante el Máster de Producción en conjunto con las estrategias de mercadeo, las fechas promocionales que representen variación en la Producción, con el fin de evitar desabastecimiento.

De las actividades descritas anteriormente, Incubadora Santander ejecuta a través de una herramienta PHVA las actividades tácticas como se muestra en la siguiente figura:



Ilustración 21. PHVA de las actividades tácticas
Nota: Elaboración propia

8.4.3 Recomendaciones al respecto para la empresa Incubadora Santander:

Una adecuada gestión de inventarios a largo plazo, garantizará a la empresa estabilidad de producción frente a la demanda, evitando los efectos Látigo que podría desestabilizar la producción y generar sobrecostos, A continuación, se plasman algunas recomendaciones:

- ✓ Al desarrollar una estrategia de gestión de inventarios, es importante tener en cuenta que clase de productos se manejan en el inventario y tiempo de rotación para la aplicación de un modelo eficiente que se ajuste a las necesidades del proceso.
- ✓ Contra con un inventario centralizado permite un mejor manejo del inventario y reducción de costos, pero se deben tener ubicaciones estratégicas.
- ✓ Los inventarios centralizados y descentralizados se realizan dependiendo del tamaño de la empresa, su ubicación, su expansión, su demanda y la industria son factores fundamentales para establecer una estructura en sus inventarios.

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

El papel de los almacenes en la cadena de suministros ha evolucionado de ser instalaciones dedicadas a almacenar, a convertirse en centros enfocados al servicio y al soporte de la empresa, ampliando su ámbito de responsabilidades. Flamarique, S. (2019), dice: “Es importante tener presente que el objetivo de la logística empresarial es suministrar al cliente lo que demanda, cuando lo necesita y donde lo requiere, añadiendo valor en la entrega y optimizando de manera global el nivel de costos e inversiones. En definitiva, se trata de alcanzar unos niveles de servicio predeterminados al mínimo costo.”

Los almacenes se han vuelto una importante unidad enfocada al servicio y soporte en la estructura orgánica y funcional de una empresa. Desempeñan un papel importante en la mejora de las ganancias de la misma, ya que reciben, almacenan y conservan bienes, que se envían a diversos destinos. Sobre la base de la inversión en almacenes, las empresas idean sus estrategias. Pero más importante que la adquisición o gestión de los almacenes, es su diseño en planta, lo que es conocido como el Layout.

En este capítulo se presenta una propuesta de layout para el almacén de la empresa de “huevos Kikes”. Propuesta realizada a partir de una investigación detallada sobre la situación actual del almacén o centro de distribución y de manera muy clara presentamos el plano del Layout justificando los cambios y teniendo en cuenta que un buen diseño del Layout minimiza desperdicios de movimientos, manipulación, mermas, robos y por ende, diferencias en la exactitud del inventario, ya que un distribución correcta del layout conseguirá optimizar las funciones de almacenamiento y lograr la máxima eficiencia y el uso del espacio. De esta forma, habrá una garantía mayor en los servicios logísticos que la empresa puede ofrecer al cliente.

9.1 Contextualización

Los almacenes son parte fundamental en la estructura orgánica y funcional de una empresa, ya que reciben, almacenan y conservan bienes, que se envían a diversos destinos. Con el fin de una mejora continua las empresas idean sus estrategias para la distribución del espacio del almacén a partir de un diseño plasmado en un plano, lo que es conocido como Layout. El layout es una pieza fundamental en la planificación de la cadena de suministro. Su correcto diseño permitirá, entre otras ventajas, un flujo ordenado y eficiente de productos, equipos y personas, además de evitar zonas y puntos de congestión, facilitar las tareas de mantenimiento y determinar los

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

9.2 Situación actual del almacén o centro de distribución de la empresa Incubadora

Santander, productora de Huevos Kikes

En la Actualidad la empresa se ha consolidado como líder en el mercado en la producción de huevos, cuentan con un modelo integral de producción, desde la fabricación del alimento para sus aves, pasando por la obtención del producto hasta la disposición final de residuos orgánicos como la consecución y comercialización de gallinaza como proyecto sustentable, lo anterior ha convertido a la empresa en un modelo exitoso de negocio, dado las diferentes líneas de producción, aumentando sus márgenes de utilidad.

La empresa Incubadora Santander, productora de Huevos Kikes, produce en la actualidad más de cuatro millones de huevos diarios, distribuidos en las Plantas productoras de la Mesa de los Santos Santander y la Planta de Caloto Cauca, la planta más grande del país actualmente. De lo anterior se aprecia la gran cantidad de producto terminado que maneja, lo cual conlleva un reto su proceso de Almacenamiento y Distribución. Adicionalmente observamos que la empresa maneja un portafolio amplio del producto, lo cual implica diferentes condiciones de almacenaje e identificación con el fin de garantizar la trazabilidad y su disponibilidad inmediata al cliente.

La empresa Incubadora Santander dispone de diferentes Almacenes en cada una de sus sedes productoras y más de 16 centros de distribución a lo largo del País, algunos de ellos dispuestos para el Almacenamiento de Materias Primas, Productos en Proceso y otros para Almacenamiento de equipos y Almacenes de producto terminado o producto final.

La clasificación del producto final, es decir Los Huevos Kikes se realizan de acuerdo a la norma NTC 1240, la cual garantiza el peso correcto del Producto, asimismo la empresa realiza una marcación para garantizar la identificación, clasificación y trazabilidad de cada unidad producida.

Ilustración 22. Clasificación de huevos Kikes



Nota: Tomado de: El ABC del Huevo -
<https://www.huevoskikes.com/abc-del-huevo/de-la-granja-a-tu-tienda#logistica>

9.2.1 Descripción de la situación actual

Actualmente el Almacén principal de producto terminado de la Planta Bellavista, la mesa de los Santos, recibe, almacena y despacha los Huevos Kikes de las categorías Clasificadas como:

- ✓ Huevos Kikes B (46 a 52.9 gramos)
- ✓ Huevos Kikes A (53 a 59.9 gramos)
- ✓ Huevos Kikes AA (60 a 66.9 gramos)
- ✓ Huevos Kikes AAA (67 a 77.9 gramos)
- ✓ Huevos Kikes Jumbo (>78.0 gramos)

	AAA	AA	A	B	JUMBO	
Bandejas de cartón verde x 30 unidades	X	X	X	X		
Bandejas de cartón verde x 20 unidades					X	
Bandejas de cartón verde x 15 unidades		X	X			
Bandejas de cartón verde x 12 unidades		X	X			
Bandejas PET X 10 unidades		X	X			
Bandejas PET X 12 unidades		X	X			
Bandejas PET X 24 unidades		X	X			
Bandejas PET X 30 unidades		X	X			
Bandejas PET por 15 unidades	X	X	X			
Caja por 60 Y 90 Unidades		x	x			

Ilustración 23. Presentación del producto según su clasificación.
Nota: Elaboración Propia, imágenes tomadas del ABC del Huevo

Los requisitos para el Almacenaje de producto, deben garantizarse según el Registro de gestión de calidad e inocuidad por lote producido y de acuerdo a la presentación del producto, dentro de las políticas de conservación y precauciones para el manejo del producto, se cuentan:

1. Recepción y almacenamiento: es importante no dejar el producto directamente sobre el piso, use estibas plásticas y asegúrese que estén retiradas de la pared.

2. Almacene el producto lejos de sustancias y/o alimentos que generen olores fuertes (detergentes, ambientadores, ajo, cebolla, cítricos, entre otros) puesto que a través de su cáscara porosa pueden penetrar dichos olores y generar afectación en el normal olor y sabor del producto.
3. Es importante resaltar que la fauna nociva (cucarachas, ratones, pulgas, larvas, arañas) puede generar condiciones de deterioro del producto, en un tiempo inferior a su declaración de vida útil. Por tanto, si el producto ha sido contaminado (por citar un ejemplo) con larvas de mosca, se puede presentar crecimiento de gusanos.
4. Por otra parte, si se presentan daños de alguna unidad de producto durante la manipulación, éste debe ser retirado ya que su exposición al medio ambiente lo hace propenso a contaminación interna, y por consecuencia a deterioro y generación de malos olores que han de contaminar el producto que se encuentre cerca.
5. En bodegas, tenga en cuenta que se debe almacenar el producto en condiciones de temperatura ambiente
6. El producto debe ser transportado en vehículos que cumplan con las condiciones propicias, para evitar la proliferación de microorganismos. Estos vehículos a su vez deben ser fabricados con materiales que permitan una limpieza fácil y completa.
7. Se deben inspeccionar los vehículos de forma previa al cargue, con el fin de asegurar la integridad y las condiciones sanitarias del mismo.
8. Identificación de lote: Para toda la producción de Incubadora Santander S.A se define como lote de producción todo el huevo clasificado en un día calendario, el cual corresponde a la misma fecha de empaque.

9. El producto que requiere ser rotulado, es todo aquel que se presenta en condición de “empacado”, es decir, aquel que tiene una bandeja de protección o aquel que se presenta en estuche (base y tapa). El producto que está en bandejas sueltas, sin ningún tipo de empaque adicional, se denomina producto a granel y no requiere ser rotulado.

A continuación, se detalla el diagrama de flujo del Proceso de Almacenamiento de Producto

Final:



Ilustración 24. Diagrama de procesos-Almacén Principal de Producto final Incubadora Santander
 Nota: Elaboración propia.

en caso de emergencia cuellos de botella, el almacén tiene la posibilidad de ampliarlo verticalmente, permitiendo más espacio en pasillos y evitar la congestión en algunos momentos.

Teniendo en cuenta lo anterior se presenta la siguiente propuesta como estrategia para mejorar la distribución dentro de la empresa.

Esta propuesta trae varias modificaciones, como ubicación de los baños, salida de emergencia, área administrativa, laboratorio o control de calidad, ampliación del almacén, modificación de los muelles y pasillos.

9.3.1 Descripción y justificación de la Propuesta

Los muelles serán plataformas de hormigón adosadas al almacén y a la altura del camión y están dispuestos en forma de L según nuestra edificación en la parte frontal para el área de recibo de materias primas y en la parte lateral para el despacho de producto terminado.

Este layout evita zonas y puntos de congestión, a la vez permite con facilidad las tareas de mantenimiento y pone los medios para obtener la mayor velocidad de movimiento; de esta forma se reduce por principio de flujo de materiales el tiempo de trabajo.

Los baños se ubicaron estratégicamente, de tal forma que la distancia recorrida para el ingreso sea la menor posible, así no se perderá tiempo en el desplazamiento de los empleados.

En la ubicación del almacén y ampliación se tuvieron en cuenta aspectos como:

Los artículos de más movimiento se ubicaron cerca de la salida para acortar el tiempo de desplazamiento, se trabaja con el método FIFO para la rotación del producto, primer producto en entrar, primer producto en salir ya que se trabaja con productos perecederos.

Recorrido Mínimo, ya que cuanto menor sea la distancia, menor será el tiempo del movimiento,

Y por tanto, menor será la mano de obra empleada. En caso de instalaciones automáticas, menor será la inversión a realizar.

Tiempo Mínimo, ya que cuanto menor sea el tiempo de las operaciones, menor es la mano de obra empleada y el lead time del proceso, y por tanto, mayor es la capacidad de respuesta.

Mínimo número de manipulaciones, ya que cada manipulación debe de añadir el máximo valor al producto o el mínimo de coste.

La empresa trabajo bajo el modelo de gestión operativa de los almacenes “almacén organizado” ya que cada referencia tiene una ubicación específica en el almacén, teniendo en cuenta que se trabaja con productos perecederos.

Se ubicó una puerta lateral para salidas de emergencia, libre de obstáculos, con apertura de puertas hacia afuera con una barra de choque y con señales de salida que conducen a ella.

También se tuvo en cuenta los siguientes procesos que se realizan para el buen funcionamiento de un proceso de producción que debe llevar a cabo la empresa de “Huevos KIKES”

El proceso de recepción e inspección: En el cual se realizan las tareas recepción, control, clasificación, identificación de productos recibidos.

Proceso de lavado: Se lava el producto, se clasifica y se empaca.

El proceso de almacenamiento: Se recibe el producto clasificado, empacado y marcado, se organiza y se ubica teniendo en cuenta el método FIFO.

Almacenado por lotes dependiendo de la fecha de producción, en pasillos y clasificados por tamaño.

CODIFICACIÓN POR PASILLO

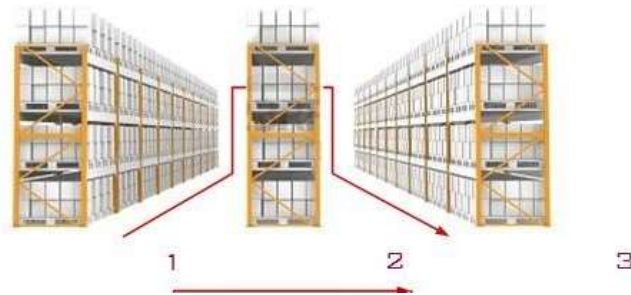


Ilustración 26. Codificación de pasillo Tomado

Nota: de: <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/gestion-de-almacenes/disenio-y-layout-de-almacenes-y-centros-de-distribucion/>

Tabla 14. Clase de huevo, lote y código

Lote N 1		Lote N 2		Lote N 3	
Huevo clase	Código	Huevo clase	Código	Huevo clase	Código
B	B - 001 - AA-MM-DD	B	B - 001 - AA-MM-DD	B	B - 001 - AA-MM-DD
A	A - 002 - AA-MM-DD	A	A - 002 - AA-MM-DD	A	A - 002 - AA-MM-DD
AA	AA - 003 - AA-MM-DD	AA	AA - 003 - AA-MM-DD	AA	AA - 003 - AA-MM-DD
AAA	AAA - 004 - AA-MM-DD	AAA	AAA - 004 - AA-MM-DD	AAA	AAA - 004 - AA-MM-DD
JUMB	J - 005 - AA-MM-DD	JUMB	J - 005 - AA-MM-DD	JUMB	J - 005 - AA-MM-DD
O		O		O	

Nota: Elaboración propia

Proceso de alistamiento: El producto se organiza y alista teniendo en cuenta el pedido del cliente.

El proceso de cargue: Ya con el producto listo, el responsable del control de salida realiza su respectiva verificación y entrega a los responsables de cargar el producto.

Con este layout se busca que la empresa de “Huevos Kikes”, obtenga los siguientes beneficios y ventajas:

- ✓ Lograr un aprovechamiento al máximo de los recursos y medios del almacén.
- ✓ Eliminar las pérdidas de tiempo, al momento de localizar un producto.
- ✓ Facilitar la rotación de los productos almacenados bajo el principio del método FIFO.

- ✓ Conocer con exactitud la ubicación de los productos, sin tener que recorrer las instalaciones, y saber la capacidad disponible en un instante.
- ✓ Lograr un mínimo en los recorridos de los equipos de manipulación.
- ✓ Salvaguardar la vida de las personas con las salidas de emergencia.

Se espera que este diseño debe redundar en un adecuado flujo de materiales, minimización de costes, elevados niveles de servicio al cliente y óptimas condiciones de trabajo para los empleados.

9.3.2 Plano del Layout propuesto

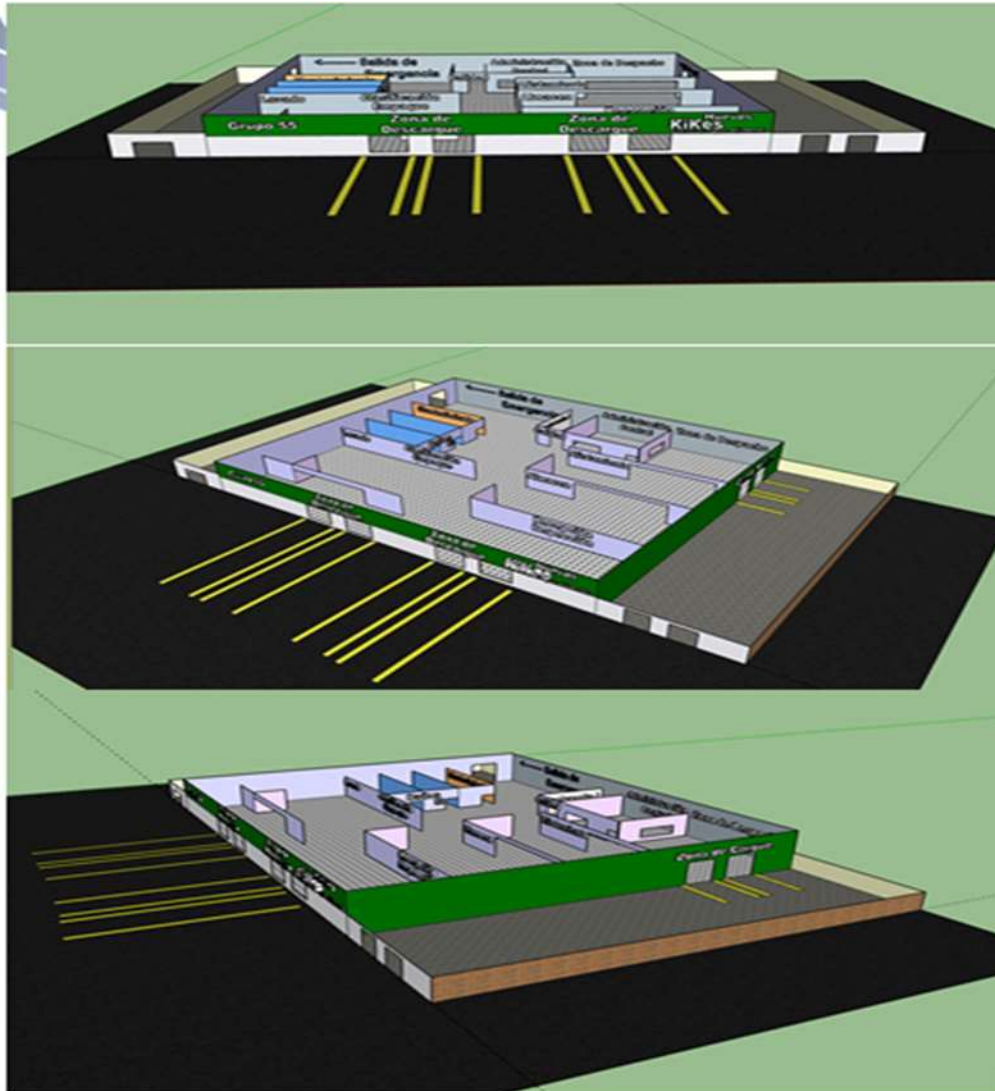


Ilustración 27. Propuesta de Layout Almacén de Producto Final – Incubadora Santander

Nota: Elaboración propia, elaborado en el software 3D sketchup

10. El aprovisionamiento en la empresa.

El proceso de aprovisionamiento en la empresa Incubadora Santander, se dedica a gestionar la llegada de materia prima a las instalaciones, su responsabilidad recae en satisfacer las necesidades de los procesos operativos y termina en el momento en que se dispone del producto en los almacenes para su respectiva distribución. Una buena gestión de aprovisionamiento permite mejorar los tiempos de entrega, reducir costos y mejorar la imagen de la empresa brindando calidad, cumplimiento y buenos precios a sus clientes.

En este capítulo se analizarán aspectos importantes como situación actual del proceso de aprovisionamiento en la empresa, selección y evaluación de proveedores y de acuerdo a este diagnóstico se presentará una propuesta de mejora.

10.1 El proceso de aprovisionamiento.

Es un conjunto de operaciones cuyo objetivo es que la empresa tenga en disposición todos los productos y/o materias primas en las mejores condiciones posibles de calidad, tiempo, precio y cantidad, para dar cumplimiento con los objetivos definidos.

Funciones del Departamento de Aprovisionamiento

- ✓ Disponer de proveedores de suministro de mercancías, aportándonos seguridad y cumplimiento, a la vez que sean competitivos.
- ✓ Establecer y mantener un nivel de calidad, precios y cantidades que demandan la empresa.
- ✓ Optimizar los costos en las compras de productos, manteniendo una relación calidad/precio.

- ✓ Informar de las actualizaciones en el mercado, tanto de proveedores, tendencias, nuevas oportunidades, amenazas y variación.
- ✓ Gestionar la provisión de la demanda correspondiente a las necesidades, ya que nos permite el correcto proceso de pedidos y el control del presupuesto.
- ✓ Mantener una buena comunicación con los departamentos de la empresa para la coordinación del stock del producto.
- ✓ Mantener un ambiente de trabajo productivo entre los departamentos involucrados.

Todas las funciones antes mencionadas pueden visualizarse, de manera más detallada.



Ilustración 28. Funciones del departamento de aprovisionamiento

Nota: Elaboración propia

Ciclo del aprovisionamiento

Gestión de pagos

Los proveedores son colaboradores esenciales para la buena marcha de un negocio. De ellos depende que puedas contar con productos y servicios de calidad y tener un apoyo a mano para solucionar cualquier imprevisto. Para que todo funcione es necesario que cumplas con tus obligaciones en el **pago a proveedores**, sin errores ni demoras, para ganarse su confianza y recibir una buena atención.

Gestión de creación de solicitud de pedido

Mediante una carta pedido podemos dirigirnos a una empresa o tienda comercial, para solicitar productos, o sea, para hacer un pedido o una solicitud. Muchas veces pensamos que estas cartas son consecuencia de cartas anteriores, pero no es así, son producto de los comerciantes o clientes que siempre están enviando dichas cartas de manera espontánea o por iniciativa propia.

Son vitales en el aprovisionamiento ya que garantizan la compra de suministros y así continuar con los procesos establecidos en la empresa sin interrupciones provocando demora en la producción y por ende pérdidas económicas.

Selección de proveedores

Elegir a los proveedores adecuados, que compartan principios e ideales afines a tu empresa, y con los que crear estrechos lazos que permitan una colaboración, una comunicación fluida y el beneficio mutuo, es un factor crucial para cualquier empresa, especialmente para aquellas que desean una gestión basada en principios como la calidad.

Gestión de pedidos

Es el proceso desarrollado en una empresa mediante en cuál se organiza, realiza seguimiento y se solicitan las compras de productos o servicios.

Supervisión de pedidos

La industria trabaja con márgenes de beneficio muy por debajo de los de otras industrias y necesita optimizar hasta los detalles para mantenerse competitiva y ofrecer a sus clientes una experiencia sobre entrega a sus clientes, sorprendiendo con las expectativas de servicio, la calidad del producto, los insumos y la entrega por encima de las expectativas.

Además de favorecer estos requisitos, la gestión de pedidos exige, casi que obligatoriamente, una inversión en tecnología, tanto en sistemas de almacenamiento y control de información como en la automatización de los pasos del ciclo de pedidos.

Entrada de mercancías

En la entrada de mercancías se debe llevar un estricto control tanto en la orden de pedidos, facturas con como en la revisión de productos, minimizando errores y demora en la producción como incumplimiento en la entrega de producto terminado al cliente final.

Control de facturas

El control de las facturas es el alma de cualquier empresa y, sin un correcto control, el “edificio” se viene abajo. Hasta hace unos años se podía considerar una tarea farragosa en la que habitualmente se producían errores que resultaban muy difíciles de detectar y fuente de infinidad de quebraderos de cabeza.

Además, es preciso ejercer un control de facturas pues los impagos, sobre todo si se acumulan, pueden afectar seriamente a la tesorería de la empresa y comprometer su viabilidad pues el empresario no podrá atender sus propias obligaciones de pago.

Importancia de la Logística de Aprovisionamiento

Cada proceso y actividad del aprovisionamiento son de gran importancia para cualquier plan de exportación, ya que pueden convertirse en “cuello de botella” principalmente en 3 aspectos:

- ✓ Relación con el proveedor, ya que depende de los análisis de pronóstico de las necesidades para realizar las compras que son necesarias para el cumplimiento de entregas.
- ✓ Tener un menor stock de materias inmovilizadas, ya que esto acarrea costos adicionales, principalmente en almacenaje, esto permite un ahorro para la empresa
- ✓ Control de inventario y costos, para un correcto proceso de logística.

Gestión de Compras

La gestión de compras es el proceso que adquiere los productos necesarios para llevar a cabo la actividad de la empresa. Se debe que tener en cuenta el precio, la calidad, el tiempo de entrega, y los medios de compras, por este motivo es muy importante elegir bien a los proveedores.

Almacenamiento

Este proceso se encarga del almacenamiento de los productos comprados, hasta que el área de producción los requiera. De igual manera es necesario luego de la producción hasta que el consumidor adquiera el producto. Este proceso requiere un espacio en condiciones adecuadas para los productos según sus características y requerimientos para mantenerlos en buen, también

es necesario un sistema que permita organizar y clasificar los productos, de tal manera que cuando se necesite sea encontrado con facilidad y conocer lo que dispone el almacén.

Gestión de Inventarios

La gestión de inventario es clave para tener un control de las materias primas, también para conocer las cantidades que existen en el almacén, y así realizar los pedidos para suplir la producción necesaria, al costo mínimo y no generar desperdicios o gastos.

Beneficios de la Logística de Aprovisionamiento:

Los medios de transporte cumplen un papel fundamental en la gestión de cadena de abastecimiento y/o proceso logístico en una empresa, dado que ellos permiten la movilización, traslado, despacho y entrega de sus productos o servicios, dentro de sus beneficios encontramos:

- ✓ Mejor predicción en los tiempos de entrega, por lo tanto, mejora en el cumplimiento y puntualidad en las operaciones.
- ✓ Disminución en costo por los ahorros en transporte y otros gastos relacionados.

10.1.1 Contextualización

Aprovisionar es una función destinada a poner a disposición de la empresa todos aquellos productos, bienes y servicios del exterior que le son necesarios para su funcionamiento. (Pinzón, 2005).

El aprovisionamiento juega un papel fundamental en el éxito de la empresa, ya que con una buena elección de proveedores se puede reducir el costo de los productos y mejorar la calidad de los mismos. Este proceso incluye la negociación de precios de los productos, términos

de compra, la adquisición de materia prima y servicios de calidad, es decir controla los suministros a fin de satisfacer las necesidades de los procesos operativos.

10.1.2 Análisis de la situación actual del proceso de aprovisionamiento de la empresa Incubadora Santander, productora de Huevos Kikes

El proceso de aprovisionamiento en la empresa depende de las diferentes materias primas e insumos recibidos, los cuales se utilizan para cumplir con la producción y demanda general de los clientes, por lo general los insumos y la materia prima es transportada mediante modo terrestre los cuales facilitan el descargue y manipulación del producto.

Aquí se utiliza maquinaria y equipos adecuados a esta labor, con los cuales se realizan la recepción de las materias primas y la movilización correspondiente de los insumos o productos, también se realiza el traslado de los productos terminados desde el área de producción al área de almacenamiento el cual es ubicado en las estanterías y áreas designadas por los almacenistas; por el tema de volúmenes y cargas extra dimensionadas se hace necesario contar con equipos y maquinaria de cargue y transporte para realizar el desplazamiento o movimiento del producto.

Para este caso, la empresa posee un método de cargue y descarga dependido del tipo de almacén utilizar, aquí se revisa el tamaño y el peso de la carga, para seleccionar el método más seguro a utilizar, para el caso de la materia prima (maíz, sorgo, trigo, arroz), esta es transportada mediante Tractomulas que tienen una capacidad entre 30 y 40 toneladas. Este producto para su descargue se utiliza montacargas, Para este proceso se deberá tener en cuenta la capacidad de carga y de maniobrabilidad que tiene los equipos cuando estos se encuentren cargados con estibas o pallets; por lo cual se revisará su radio de giro y la altura máxima permitida, de acuerdo

con los espacios de maniobra y dimensiones de la carga. Normalmente se utiliza el mismo tipo de equipo para todos los almacenes.

El transporte de los insumos veterinarios y materiales son transportados desde el proveedor hasta las instalaciones de la planta por medio del transporte terrestre, cuando se tratan de proveedores Nacionales, pero cuando los insumos o la maquinaria provienen del extranjero se realiza por medio de contenedores que llegan al puerto de Buenaventura (vía marítima) y de ahí son transportados por tractomulas hasta el lugar en el cual se requiere el producto.



Ilustración 29. Medios de transporte Terrestres para trasportar insumos, materiales y maquinaria
Nota: imagen recuperada de <https://carga.com.co/buena-empresa-de-trasporte-terrestre-de-carga/>



Ilustración 30. Medios de transporte marítimo para trasportar insumos, materiales y maquinaria
Nota: imagen recuperada de <https://www.equality.es/ventajas-y-desventajas-del-tranporte-maritimo-en-contenedores/>

El plan de compras se establece con base en la proyección de ventas, se realizan contratos para compras de mayor cuantía y órdenes de compra para compras de pequeñas cantidades.

Generalmente la periodicidad de compra se realiza mensual, esta compra se realiza directamente a la empresa proveedora y pocas veces a intermediarios. Las empresas proveedoras generalmente llevan el insumo o producto a la empresa. Cuando llega el producto a la empresa se verifica para que este esté de acuerdo a las condiciones pactadas al realizar la compra.

10.1.3 Instrumento para recolección de la información.

Se elaboró un instrumento con 16 ítems para la recolección de la información sobre el proceso de aprovisionamiento de la empresa Incubadora Santander, productora de Huevos kikes, el cual corresponde a una encuesta aplicada al departamento de adquisición de la empresa, donde se revisan variables de tipo compras, logística y calidad en la cadena de aprovisionamiento de materias primas e insumos al interior de la empresa y con los clientes.

El objetivo de aplicar esta encuesta es conocer de forma muy general la situación actual del proceso de aprovisionamiento que lleva la empresa, Incubadora Santander, productora de Huevos kikes, para adquirir materia prima y maquinaria para llevar a cabo la distribución y comercialización de huevos.

A partir de esta información obtenida, se analizará y se presentará una propuesta de mejoramiento a la situación actual del proceso de aprovisionamiento que lleva la empresa Incubadora Santander.

Tabla 15. Instrumento para la recolección de la información

ENCUESTA APLICADA AL DEPARTAMENTO DE ADQUISICIONES DE LA EMPRESA INCUBADORA SANTANDER	
PREGUNTA	RESPUESTA DE LA EMPRESA
1. ¿Existe una política actual en la empresa para la selección de Proveedores?	La empresa cuenta con un procedimiento de compras, que establece los lineamientos del proceso.
2. ¿Cuenta la empresa con un Directorio de Proveedores actualizado?	Sí
3. ¿La Empresa tiene establecido fichas técnicas de los insumos y materias primas que requieren contratar?	Para Materias primas críticas, se han establecido especificaciones técnicas que aseguren el estado y la calidad del suministro
4. ¿Cómo se establece el Plan de compras anual de la empresa?	Se establece con base en la proyección de ventas del año siguiente y promediando las ventas del año anterior, así mismo se tiene en cuenta los proyectos de inversión y las necesidades futuras.
5. ¿Cada cuánto se efectúa su actualización?	Mensual
6. ¿Qué tipo de contratos celebra la empresa con sus Proveedores?	Se realizan contratos de mayor cuantía y Órdenes de compra para compras de pequeñas cuantías
7. ¿La empresa realiza compras de índole rotativa de materias primas críticas?	Sí, Algunas compras se realizan de forma rotativa en razón a las características de fabricación de Algunos materiales.
8. ¿Cuál es la periodicidad actual del proceso de compra de materias primas y suministros?	Mensual
9. ¿Qué tipo de compra realiza la empresa	Directa a fabricante, Con Intermediarios
10. ¿Cuáles son modalidades de tipo contractual que celebra la empresa con sus proveedores?	Órdenes de compra, contratos con formalidades plenas
11. ¿Qué formas de entrega establece la empresa con sus proveedores?	En Planta o en Almacén. En situ en todo caso.
12. ¿Cómo se establecen los pagos a los Proveedor?	De acuerdo a Negociación
13. ¿Cómo se garantiza la calidad de los suministros contratados?	La empresa dispone de un proceso de recepción de materiales. Realizando una recepción de índole técnico administrativo dónde se coteja que lo recibido cumpla con lo solicitado
14. ¿Cómo se realiza el proceso de recepción de materiales y materias primas?	El Almacén recibe los materiales de acuerdo a las fechas establecidas en la Orden de compra o Contrato. Previa inspección del proceso de recepción. Luego se dispone de su almacenamiento de acuerdo a las características del material y se actualiza el stock
15. ¿Actualmente la empresa ha determinado un Stock mínimo que le permita operar, hasta el reabastecimiento de insumos?	Sí, Los almacenes generan alertas al 100, al 75, al 50 y al 25% de Stock
16. ¿Existe comunicación permanente y directa con los Proveedores, que garantice la disponibilidad de materiales?	Sí, El Departamento de adquisiciones mantiene una relación estrecha con los proveedores q permite intercambiar información de las demandas y oferta de materiales

Nota: Elaboración propia

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

Actualmente la empresa cuenta con un procedimiento de compras basado en el cálculo del promedio de ventas de vigencias anteriores y la proyección de ventas. El departamento de Adquisiciones se esfuerza por mantener una relación estrecha con los Proveedores, permitiéndole proyectar volúmenes de compra y negociar plazos, forma de entrega y pagos. Sin embargo, no existe una política de nivel Gerencial que determiné la optimización del proceso, lo cual limita la toma de decisiones con el fin de ampliar el departamento a desarrollar y buscar nuevos Proveedores.

El departamento requiere una herramienta integrada con el propósito de gestionar las compras de forma adecuada. Actualmente se llevan Archivos de cálculo para el manejo de la información, sin embargo, es notable que se requiere integrar un sistema de gestión informático que centralice el proceso, Generando las alertas de Stock, que permita la actualización del Plan de compras mensual de forma ágil y en línea y que genere datos de referencia para las compras por vigencias futuras.

Las materias primas que se consideran críticas son cotejadas según especificaciones técnicas establecidas por la Empresa, sin embargo, la mayoría de insumos, se adquieren de forma comercial. El proceso de recepción técnica debe consolidarse mediante un procedimiento para tal fin, debe existir documentación técnica con los requisitos de los materiales recibidos que garantice la calidad del suministro.

Teniendo en cuenta lo anterior, se denotan los siguientes aspectos claves por mejorar en el proceso de aprovisionamiento, con el fin de optimizarlo:

1. Se requiere establecer una política de compras clara en la organización, que establezca los lineamientos para la adquisición de las materias primas e insumos y que identifique e involucre a las partes interesadas en el proceso.
2. Es necesario ampliar el Departamento de Adquisiciones, en la estructura orgánica de la empresa a nivel de División como mínimo con el fin de que pueda abarcar las diferentes operaciones que involucran un proceso de compra de una empresa consolidada, tales como, desarrollo de Proveedores, Comercio local, Comercio exterior, Contratos, Negociación. Seguimiento de Pedidos, Estudios de compra, Pedidos, entre otros.
3. Se observa la necesidad de adquirir una herramienta tecnológica que ayude a gestionar de forma adecuada el proceso, es necesario integrar la información de Proveedores, materiales compras, stock, recepciones que permitan hacer una adecuada trazabilidad de la adquisición de productos, la cual atienda las necesidades de información que permitan analizarla y tomar decisiones en la empresa.

10.1.5 Estrategia propuesta para el aprovisionamiento en la empresa Incubadora Santander, productora de huevos Kikes, a partir del diagnóstico realizado.

Con el propósito de mejorar el proceso de aprovisionamiento, es necesario que la dirección de la empresa determiné una hoja de ruta a partir de las necesidades actuales de aprovisionamiento, es por ello que a continuación se plantean posibles estrategias que contribuirán a ello, así:

1. Identificar los procesos de apoyo, fundamentales para la ejecución del proceso, identificarlos, implementarlos y asignarles su función organiza dentro la empresa.
2. Implementar un sistema integrado de información que gestione, analice y genere información relevante de las compras y los inventarios.

3. Formalizar el proceso de compras, mediante un procedimiento o manual, mediante el cual se establezcan los lineamientos claros del proceso, garantizando su transparencia, equidad y oportunidad a través de buzón de ofertas, Invitaciones Públicas contrato directo y otras modalidades de contratación de aprobación nacional.; lo anterior permite abrir puertas a nuevos proveedores y por ende obteniendo precios competitivos.

Logros que se alcanzarían con la nueva propuesta:

- ✓ Política de Compras donde se tenga en cuenta los tiempos de respuesta para las compras, si se tienen compras urgentes establecer el parámetro que estas. Establecer la calificación de los proveedores anualmente con criterios en calidad, forma de pago, cumplimiento en tiempos de entrega, certificaciones, fichas técnicas de los productos, además de realizar visitas a las instalaciones de los proveedores. Contratar proveedores con documentación vigente y anualmente también actualizarla. Generar contratos Marcos con los proveedores para establecer por determinados tiempos un precio fijo a los materiales. La persona de compras también presentar al menos dos ofertas comparativas y se pueda elegir de acuerdo a los criterios la más idónea para la compañía, por lo cual se requiere que se estén buscando más proveedores para las diferentes compras de materiales. Realizar un comité de compras para montos superiores a 7 SMMLV, para validar la necesidad y garantizar el debido proceso de las compras.
- ✓ Proyectar la compra de software SAP para el manejo de los inventarios donde se tenga la información de la salida y entrada de mercancías, consumos, rotación y establecer el tiempo de abastecimiento en días con el cual cuenta la empresa, lo que ayuda a un mejor manejo del almacén evitando que aumente el valor del inventario por baja rotación de

materiales, rotación adecuada de los materiales los primeros en entrar los primeros en salir, realizar inventarios periódicos con información confiable.

- ✓ Estructurar un flujograma del proceso de compras, que permita el entendimiento del proceso por parte de las personas que solicitan los materiales a la persona de compras establecida.

10.2 Selección y evaluación de proveedores.

Todas las compras de la empresa de “Huevos Kikes” serán el resultado de una necesidad claramente identificada por los Jefes de Departamento y Directores de División, siendo estos últimos quienes deben tomar las decisiones bajo una cultura de austeridad en su consumo. Al momento de decidir la compra de un bien se debe comparar o medir lo presupuestado con el posible gasto o costo.

La empresa de “Huevos Kikes” después de haber seleccionado a los aspirantes que cumplieron con los requerimientos y requisitos, procede a la evaluación la cual le otorgara una calificación promedio de 1 a 10, que los ubicaran en el nivel de preferencia para suministrar el insumo o el producto.

En las evaluaciones realizadas a los proveedores, se consideran 8 criterios específicos:

1. Criterio de precios y condiciones.
2. Criterio de calidad de materiales.
3. Criterio de tiempo.
4. Criterio de servicio.
5. Criterios sobre el medio ambiente.
6. Criterios sobre ubicación.

7. Criterios relativos a la empresa.

8. Referencias y clientes.

Los cuales darán la calificación dependiendo del puntaje promedio obtenido y se seleccionará aquel proveedor que obtenga la mayor calificación o puntuación promedio analizando cada uno de los criterios establecidos.

En base a estos parámetros importantes, se puede crear al formulario de evaluación de proveedores y solicitar a la empresa proveedora que proporcione todos los detalles que se incluyen en él.

Después de seleccionar al proveedor la empresa puede proceder a realizar y exponer los términos y condiciones y si es necesario realizar ajustes pertinentes con la finalidad de optimizar sus gastos. Pero antes de realizar un pedido de materias primas se debe tener en cuenta el siguiente procedimiento:

- ✓ Mantener comunicación constante con cada uno de los eslabones de la organización para determinar las necesidades.
- ✓ Solicitud del área de producción de necesidades.
- ✓ Realizar propuesta de pedido y estudiar la viabilidad de este.
- ✓ Aprobación de pedido.
- ✓ Realizar pedido al proveedor seleccionado.

Para la adquisición de bienes y servicios la empresa de “Huevos Kikes” tendrá en cuenta los siguientes criterios o requisitos, los cuales son de vital importancia en su cadena de abastecimiento para evitar gastos innecesarios en la organización:

- ✓ Realizar un estudio de necesidades y detectar las necesidades de la empresa.
- ✓ Realizar solicitud de presupuesto para suplir las necesidades detectadas.

- ✓ Aprobación de presupuesto.
- ✓ Realizar pedido al proveedor seleccionado.

10.2.1 Contextualización

La selección y evaluación de proveedores, es una etapa importante dentro de la cadena de suministros, esto se debe a la importancia que tiene elegir a los proveedores correctos que suministran la materia prima contemplando precios justos, cumplimiento y excelente calidad. Actualmente la empresa Incubadora Santander, productora de huevos kikes, cuenta con proveedores que suministran materia prima desde hace muchos años, a estos proveedores pocas veces se aplican criterios de cumplimiento, calidad y precio justo, lo cual conlleva a que la materia prima mantenga una baja calidad y se presenten incumplimientos con la entrega y no sea una convocatoria abierta, cerrando la oportunidad a nuevos proveedores que tal vez suministren productos de mejor calidad, precios justos y cumplimiento en la entrega.

Este proceso de selección de proveedores, debe garantizar un proceso imparcial y justo, mediante el cual se evaluarán 8 criterios de cumplimiento para cada proveedor, para luego proceder con la validación y aprobación. Estos criterios están establecidos en el formato de evaluación.

Tan pronto se obtenga la información de los proveedores la empresa evalúa la capacidad de suministro del proveedor y valida que cumpla con los requisitos establecidos, en la elección definitiva del proveedor, se considerarán las condiciones económico-financieras, tales como forma de pago, descuentos y posible financiación.

10.2.2 Instrumento propuesto para la evaluación y selección de proveedores en la empresa Incubadora Santander, productora de huevos Kikes


	INCUBADORA SANTANDER, PRODUCTORA DE "HUEVOS KIKES"			Página 1 de 1		
	Formato de evaluación y selección de proveedores				Codigo:	
Preparado por:	Fecha:	Descripción del producto:			Versión:	
Revisado por:	Telefono:					
Nit. Empresa proveedora:	Correo:	%	Empresas que participan			
			Empresa 1.	Empresa 2.	Empresa 3.	
criterio	Parámetro					
1. Criterio de precios y condiciones	1.1 Nivel de precios	15%				
	1.2 Desarrollo de precios					
	1.3 Creditos de proveedores					
	1.4 Aceptación de costos, fletes					
	1.5 Posibilidad de negocios reciprocos					
2. Criterio de calidad de materiales	2.1 Calidad técnica	20%				
	2.2 Normas					
	2.3 Garantía de calidad					
3. Criterio de tiempo	3.1 Plazos de entrega	15%				
	3.2 Cumplimiento de entrega					
	3.3 Periodicidad					
	3.4 Notificaciones en la demora					
4. Criterio de servicio	4.1 Asesoría	15%				
	4.2 Disposición de cooperación					
	4.3 Elaboración de reclamos					
	4.4 Oferta de capacitación de proveedores					
	4.5 Gama de productos					
5. Criterios sobre el medio ambiente	5.1 Política de medio ambiente del proveedor	10%				
	5.2 Transporte y manipulación					
	5.3 Empaque					
	5.4 Desechos					
6. Criterios sobre la ubicación	6.1 Distancia de la ubicación del proveedor	10%				
	6.2 Conexiones de transporte					
	6.3 Riesgos de suministros					
	6.4 Fuentes de compra del proveedor					
7. Criterios relativos a la empresa	7.1 Investigación y desarrollo	10%				
	7.2 Capacidades productivas y financieras					
	7.3 Participación en el analisis de valores					
	7.4 Almacenaje y control de calidad					
	7.5 Flexibilidad					
8. Referencias y Clientes	8.1 Opinión de otras empresas y clientes	5%				
		TOTAL PROMEDIO				
Observaciones:						

Ilustración 31. Instrumento propuesto para la evaluación y selección de proveedores
Nota: Elaboración propia

11. Procesos Logísticos de Distribución

Es importante tener en cuenta que uno de los principales objetivos de las empresas productoras y comercializadoras es entregar sus productos en el menor tiempo posible, en cantidades exactas y en perfecto estado, siempre buscando satisfacer todas las necesidades de sus clientes y proveedores.

Los inventarios suelen estar en las plantas de producción en los centros de distribución y en los puntos de venta destinados a un sin número de clientes y la planeación de distribución de estos productos crea un ciclo comercial fundamental ya que para las fábricas el proceso de distribución se convierte en un factor decisivo en la competitividad de las empresas, siempre apoyados en los avances tecnológicos para dar eficiencia a cada uno de los procesos logísticos incorporando y aprovechando recursos , rutas , vehículos, personas y equipos para optimizar cada etapa en la cadena de suministro.

11.1 El DRP

Es un método usado en la administración de negocios para planificar la emisión de órdenes de productos dentro de la cadena de suministro. El DRP habilita al usuario para establecer ciertos parámetros para el control del inventario como el inventario de seguridad y calcular el tiempo de fase entre los requerimientos del inventario.

La importancia de aplicarlo en Kikes Huevos Incubadora de Santander S.A., está en que el proceso incorpora varias variables como: La cantidad de producto requerida al comienzo de un período, la cantidad limitada de producto disponible al comienzo de un período, la cantidad de pedido recomendada al comienzo de un período, la solicitud pendiente al final de un período, inventario disponible al final de un período. Para una operación óptima en Kikes Huevos

Incubadora de Santander S.A. el proceso de planificación de recursos de distribución requiere reunir varios datos de entrada, tales como:

- ✓ las previsiones de ventas.
- ✓ previsión de ingresos
- ✓ inventario al inicio de un período,
- ✓ el stock de seguridad requerido por un período.

11.1.1 Conceptualización

La planeación de requerimientos de distribución consiste en hacer una planificación óptima del suministro de productos, correspondientes a los pronósticos de demanda que se realizan. Este proceso permite una mayor efectividad en óptimos envíos, tiempos de entrega, ahorros en transporte y así ofrecer un mejor servicio al consumidor. Es un método push, ya que el almacén central es el que asume la responsabilidad de abastecimiento a los puntos de venta, según las necesidades de cada detallista y la política de distribución asumida. Teniendo el conocimiento que el DRP es la planificación de los recursos logísticos de la cadena de suministro, también se debe saber que el MRP (Materiales Resource Planning) se emplea en manufactura, donde el DRP se aplica a la planeación de la demanda.

La DRP es aquella que enlaza las empresas brindando registros de planeación, para llevar la información de la demanda de los puntos receptores a los de suministro y retorna la información de la oferta a los puntos de recepción. Al implementar inventarios administrados por el proveedor, el reabastecimiento del inventario estaría bajo el control de la empresa.

11.1.2 Aspectos fundamentales de un DRP – Mapa conceptual

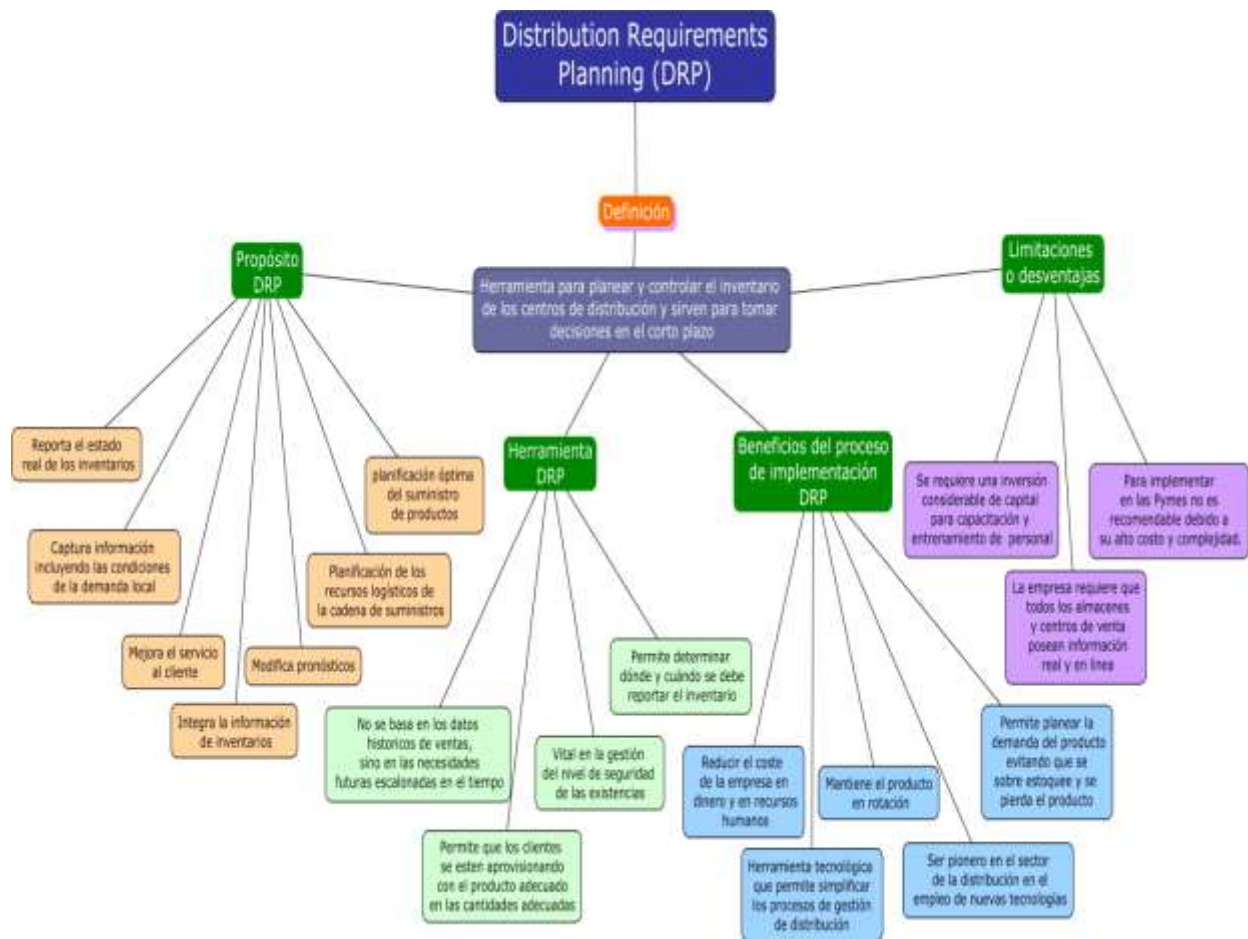


Ilustración 32. Aspectos fundamentales de un DRP – Mapa conceptual
 Nota: Elaboración propia basada en conceptos de fundamentales de DRP

11.1.3 Ventajas y desventajas de la implementación del DRP en la empresa Incubadora Santander

Ventajas:

- ✓ Al implementar el sistema DRP en la empresa, obtendrá aumento de competitividad, mejor aprovechamiento de sus capacidades, comunicación consistente con los clientes y la empresa, mejora la planificación del transporte y despacho de materiales, optimiza la mano de obra necesaria en toda la empresa.

- ✓ Tiene en cuenta el stock máximo y mínimo del producto, permitiendo reducir el tiempo de entrega. Además, agiliza el proceso de distribución, garantizando el cubrimiento de las necesidades del cliente en cualquier parte geográfica que se produzca la demanda o requisición.
- ✓ Permite planear la demanda del producto (Huevos) evitando que se sobre estoquee y se pierda el producto.
- ✓ Mantiene el producto en rotación por lo que su stock no se para, lo que se produce primero es lo primero que tiene que salir.
- ✓ Asegura el éxito de todos los eslabones de la cadena de suministro enfocado en la optimización del transporte y reduciendo costos de almacenamiento de los materiales.
- ✓ Genera un plan de previsión de la demanda de los clientes y las políticas de stock de seguridad y ejecuta un plan de acción manejando un stock de emergencia, y este depende directamente de las ventas realizadas durante el último periodo, siempre se tiene en cuenta las ventas más grandes para garantizar este stock y evitar el desabastecimiento
- ✓ Permite la evaluación a tiempo real de las condiciones actuales de la compañía, lo cual permite determinar qué tan necesario y prioritario es cada proceso.
- ✓ Los planes de despacho en el DRP brindan información a los planificadores para mejorar la coordinación entre la salida de producción y las necesidades de despacho
- ✓ Adicionalmente genera un flujo ágil de productos y servicios, reducción del stock en toda la cadena, reducción de costos por ineficiencias, mejor calidad de servicio, reducción del papeleo y de los costos administrativos, una respuesta más rápida a las variaciones del mercado y mejor toma de decisiones.

Desventajas:

- ✓ El utilizar inventarios de stock o back up, puede generar grandes inversiones de capital, el cual debe ser utilizado para el correcto almacenamiento del producto.
- ✓ La empresa requiere de más recursos humanos y financieros para su aplicabilidad teniendo en cuenta que esta técnica es costosa.
- ✓ El proceso de distribución se puede ver afectado cuando los puntos de distribución tienen dificultad o problemas de acceso.
- ✓ La implementación en las Pymes no es recomendable debido a su alto costo y complejidad.
- ✓ La técnica puede ser útil solamente si optimizan una sola área de la empresa, pero en ocasiones no es óptimo en la totalidad de la organización.
- ✓ La empresa requiere que todos los almacenes y centros de venta posean información real y en línea, por lo que se hace necesario la implementación de un sistema que mantenga comunicación con el stock real y las requisiciones generadas.

11.2 El TMS

Los programas denominados TMS (Transport Management System), se acoplan al sistema WMS (Warehouse Management System) de la compañía, alimentándose con la información de los pedidos, rutas, características de la mercancía, capacidades de los vehículos, perfiles logísticos de los clientes, programaciones y demás; usualmente en tiempo real, para integrar los TMS a la WMS de la empresa, se requería asistencia por parte del proveedor del TMS y su costo se pacta desde el inicio de la adquisición del programa. El sistema de gestión de transporte se fortalece por los avances tecnológicos incorporando sistemas informáticos que mejoran y benefician el aprovechamiento de recursos como los vehículos, personal, rutas y equipos optimizando el último proceso de la cadena de suministro y por ende lograr la competitividad de la empresa.

11.2.1 Conceptualización

Es un Sistema de Información, que recoge, almacena, procesa y distribuye información relacionada con las operaciones de transporte de mercancías en una organización.

El sistema de gestión de transporte se ha fortalecido por los avances tecnológicos durante la historia, incorporando sistemas informáticos que mejoran y benefician el aprovechamiento de recursos como los vehículos, personal, rutas y equipos optimizando el último proceso de la cadena de suministro y por ende lograr la competitividad de la empresa.

11.2.2 Aspectos fundamentales de un TMS

- ✓ Planeación y optimizar el transporte.
- ✓ Seleccionar al proveedor para el tipo de transporte o equipo adecuado.
- ✓ Manejo de transporte terrestre, aéreo, marítimo y ferrocarril.
- ✓ Rastreo de embarques en tiempo real (con la ayuda de otras aplicaciones).
- ✓ Optimización de carga de acuerdo con la ruta y capacidad del equipo.
- ✓ Simulación de costo y tiempo de embarques.
- ✓ Manejo de reportes y estadísticas.
- ✓ Validación de facturas.

11.3 Identificación de la estrategia de distribución en la empresa Incubadora Santander

La empresa Incubadora Santander, productora de Huevos Kikes tiene como política de calidad y eslogan de la compañía la frescura de sus productos. Es por ello que la empresa dedica especial atención a su estrategia de distribución garantizando la frescura del producto en el menor tiempo posible desde la postura del huevo hasta el consumo final por el cliente.

La empresa cuenta con una planeación estratégica del mercado diseñando la programación de pedidos de acuerdo con las necesidades del cliente permitiendo que se realice rotación de producto del 95% en tiendas, grandes superficies y de un 100% en distribuidores y tiendas de barrio, este último uno de sus clientes más fortalecidos. De forma diaria se realizan los pedidos y se programan los despachos de lotes de producto de acuerdo con las características solicitadas, despachando los últimos lotes de producción, no mayores a tres días, lo cual garantiza la frescura del producto. Con el ánimo de lograr la optimización del proceso, la empresa cuenta estrategias de distribución como:

Ruta con carga completa.

Ruta con carga incompleta, con parada de abastecimiento.

Manejo de ciclos de pedidos.

Entregas justo a tiempo.

La empresa dispone de una amplia Flota de más de 450 vehículos, los cuales garantizan el adecuado transporte, teniendo en cuenta la naturaleza del producto, adicionalmente 16 centros de distribución que permite la operación de entrega de productos en varias regiones del País. Diariamente las granjas productoras envían 4.000.000 de huevos a los diferentes centros de distribución, lo que permite al cliente tener la disponibilidad inmediata del producto, cumpliendo con los requisitos de frescura y calidad del producto.

La empresa ha hecho un esfuerzo muy grande por llegar a más de 45.000 tiendas, enfocando a los minoristas como su cliente principal, el 80% de su producción diaria se distribuye a tiendas de barrio razón por la cual su distribución de pedidos a este tipo de clientes se realiza de forma directa.

Incubadora Santander, monitorea y controla cada aspecto del proceso incluyendo la distribución y entrega al cliente a través de un equipo de especialistas de servicio que se les asigna a los clientes, mediante los cuales se garantiza la satisfacción en el servicio, los despachos y las entregas a tiempo.

Adicionalmente la empresa agrega valor a su cadena de distribución directa a través de un compromiso medioambiental neutralizando el cien por ciento de emisiones contaminantes de carbono de su flota vehicular desde hace más de tres años.

11.3.1 Conceptualización de los modos y medios de transporte

Existen una gran variedad de alternativas de modos y medios, de transporte que las empresas pueden usar para importar o exportar sus productos, lo cual pueden ser ajustados y escogidos según las necesidades de cada empresa.

Los medios y modos de transporte cumplen un papel fundamental en la gestión de cadena de abastecimiento y/o proceso logístico en una empresa, dado que ellos permiten la movilización, traslado, despacho y entrega de sus productos o servicios.

Castellanos Ramírez A. (2015). Señala: “los modos son combinaciones de redes, vehículos y operaciones. Incluyen, además de caminar, el coche, el sistema de carretera, los ferrocarriles, el tránsito marítimo (barcos, canales, y puertos) y el transporte aéreo (aviones, aeropuertos y control de tráfico aéreo”

Los modos y medios de transporte utilizados por la empresa de huevos kikes en sus procesos de aprovisionamiento de materias primas y distribución de su producto terminado, es terrestre. Este modo es el único capaz de realizar servicios puerta a puerta, es decir, desde la fábrica o productor hasta el usuario final o dueño. Este modo de transporte tiene en cuenta primero

el volumen de la mercancía y luego el peso dada las especificaciones técnicas de los medios de transporte utilizados (camiones, camionetas, mulas, entre otros).

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

Para la distribución de producto terminado la empresa huevos kikes utiliza el transporte terrestre con una flota de más de 400 vehículos propios , característica que le permite tener una gran flexibilidad, la cual permite llegar prácticamente a cualquier destino, con vehículos adaptados a casi todas las necesidades; su rapidez y agilidad de respuesta, la distribución de los huevos kikes se realiza a diario desde sus 2 plantas de producción en Santander y Cauca hacia sus centros de distribución regionales ubicados estratégicamente y distribuidos en 14 ciudades siguiendo unas rutas de distribución establecidas previamente para cada vehículo y destino, basados en conocimientos de tráfico, topografía, tiempos, instalaciones y siempre llevando las cantidades requeridas al lugar acordado y con los menores costos asegurando un rápido y seguro traslado de carga con un uso racional de los recursos empleados para luego abastecer de manera periódica desde cada regional a diferentes puntos de distribución locales como:

Los puntos de distribución directa canal tienda a tienda (TAT).

Centros de distribución canal Autoservicios.

Puntos de distribución canal Food Service.

Puntos aliados con panaderías, hoteles, pastelerías, restaurantes, casinos, tiendas y supermercados.

tractocamiones, camiones y camionetas:



Ilustración 33. Medios de transporte utilizados por la empresa Incubadora Santander
Nota: recuperado de: <https://www.huevoskikes.com>

La empresa cuenta con una flota de más de 400 vehículos que distribuyen los Huevos Kikes alrededor de Colombia en 16 centros de distribución ubicados en 14 ciudades del país.

Tractomulas:

Este tipo de tractomula lo utiliza la empresa para distribuir grandes cantidades de producto, (25 toneladas aprox.) y enviarlo a los centros de distribución más apartados del país. Este tipo de articulado es clave por su versatilidad, ya que permite desenganchar y dejar en la bodega el remolque mientras se realiza el cargue de la carga en las instalaciones del productor, cliente o aduanas de inspección.

Camión:



Ilustración 34. Camiones de transporte utilizados por la empresa Incubadora Santander
Fuente: recuperado de: <https://www.huevoskikes.com>

Este tipo de camión lo utiliza la empresa para distribuir el producto, y enviarlo a los centros de distribución más cercanos, centros que no necesitan más de 14 toneladas de producto.

Camionetas



Ilustración 35. Camiones de transporte utilizados por la empresa Incubadora Santander
Nota: recuperado de: <https://www.huevoskikes.com>

Este tipo de camionetas o turbo son muy utilizadas por la empresa, para la distribución del huevo, su carga esta entre 1 y 3 toneladas, son muy prácticas, rápidas y económicas se utilizan mucho en las grandes ciudades y para atender a clientes minoristas.

Ventajas de este medio de transporte.

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 empresa o transportadora ejerce una supervisión personal que permite reducir el riesgo de daños y saqueo.

Vías: se requiere la 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 de este medio de transporte

Congestionamiento de tráfico: lo que ocasiona demoras en los despachos de carga y en ocasiones en la entrega del producto al cliente.

Regulaciones de tráfico y vías: los controles internos de seguridad, las dimensiones y el estado de las carreteras, la capacidad de los puentes, derrumbes etc.

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

Incubadora Santander.

Si conviene, porque hoy en día para el cliente es mejor llegar a un mercado sin intermediarios ya que este no aumenta el precio del producto y lo hace más competitivo para el cliente y para la

empresa. La idea del embarque directo no es nueva. El APICS Dictionary lo define como el medio de “tomar el título del producto, pero no manejarlo, almacenarlo ni entregarlo, por ejemplo, hacer que un proveedor le envíe directamente a otro o que un proveedor le envíe el producto directamente al cliente del comprador”.

Lo anterior es posible ya que la empresa huevos kikes Incubadora Santander tiene una red conformada por sus 2 grandes plantas de producción y sus 16 centros de distribución repartidos en 14 ciudades desde donde puede enviar pedidos directamente a los clientes sin pasar por los almacenes intermedios y llegando a la ubicación de cada cliente. La empresa tiene divididas las ubicaciones por regiones geográficas y creo centros de distribución estratégicos para cada una de las regiones. La empresa envía sus embarques al centro de distribución y éste los reenvía como corresponde a cada ubicación del comprador sin pasar por los grandes almacenes y empresas distribuidoras regionales. El centro de distribución sirve como punto de transferencia. En cualquier caso, la presencia de los centros de distribución puede ayudar a reducir los costos de la cadena cuando los proveedores están lejos del comprador y los costos de transporte son altos. Todo esto es posible gracias a la tecnología, al internet y a las plataformas informáticas que hoy existen ya que esto reduce los costos y aumenta la capacidad de respuesta en sus redes de transporte ya que el software ayuda a planear el transporte, la selección y el medio y la construcción de las rutas de entrega.

Con la opción del embarque directo, el cliente asegura que todos los embarques provenientes de huevos kikes lleguen directamente a la ubicación. Asimismo, se especifica la ruta de cada embarque, por lo que el gerente de la cadena sólo necesita decidir la cantidad a embarcar y el medio de transporte a utilizar. La mayor ventaja de la red de transporte de embarque directo es la eliminación de los pequeños almacenes intermedios y la simplicidad de su

operación y coordinación. La decisión sobre el embarque es totalmente local y la decisión tomada para un embarque no afecta a los demás. El tiempo de transporte de un pedido a la ubicación del comprador es corto, ya que cada embarque llega de manera directa a los clientes frecuentes como lo son por ejemplo los grandes restaurantes.

También tenemos embarques directos con recorridos rutinarios. En el embarque directo con recorridos rutinarios, huevos kikes entrega directamente a múltiples ubicaciones del comprador con un camión o un camión recoge las entregas de muchos proveedores destinadas a la misma ubicación del comprador. Al utilizar esta opción, el gerente de la cadena tiene que decidir sobre la ruta de cada recorrido rutinario. El embarque directo proporciona el beneficio de eliminar los almacenes intermediarios, mientras que los recorridos rutinarios reducen el costo de transporte al consolidar los embarques a múltiples ubicaciones en un solo camión. Estos embarques son llamados por la empresa como TAT o de distribución directa tienda a tienda.

Red vial de Colombia.



Ilustración 36. Red vial de Colombia

Nota: Perry – Castañeda library map collection (2008)

Un ejemplo en el caso de distribución de huevos que de Bogotá salen hacia la zona de distribución asignada en este caso los municipios de la zona centro que corresponde a Cundinamarca y Boyacá.

Para Boyacá en este caso la distribución directa se hace todos los clientes frecuentes por transporte terrestre utilizando camiones de 2 ejes por la autopista Briceño -Tunja –Sogamoso,

llegando a cada uno de los clientes regionales principales ubicados en Tunja, Paipa, Duitama y Sogamoso como almacenes éxito y jumbo y después la entrega se hace a los clientes en municipios o pueblos aledaños a los clientes de huevo frecuentes en autoservicios y después los camiones se encargan de la distribución en sus almacenes locales por medio de los canales de distribución directa tienda a tienda a Fruver y tiendas de barrio.

Estos embarques se hacen con una frecuencia de distribución diaria ya que todos los días están saliendo un nuevo lote al mercado y el anterior ya debe estar en zona de distribución para cuando el siguiente este siendo clasificado.

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

El cross docking se utiliza principalmente en productos perecederos y con fecha de vencimiento, como alimentos. El sector de la alimentación se opera con plazos de entrega muy ajustados. Además, incubadora Santander huevos kikes se enfrentaba al reto de satisfacer a unos clientes cada vez más exigentes con el servicio ofrecido.

Aquí el sistema de cross docking no es una elección, sino una auténtica necesidad. Si los huevos frescos pasan demasiado tiempo en un almacén es posible que, cuando sean puestos a disposición del consumidor final, haya perdido muchas de sus propiedades. Puede que incluso ya no esté en condiciones de ser vendido, lo que supone una importante pérdida de dinero.

La estrategia para huevos kikes es viable porque el objetivo de este sistema es evitar el almacenamiento a largo tiempo, la compañía Incubadora Santander cuenta con una gran flota de 400 vehículos propios que permiten mover grandes volúmenes de carga ya que a mayor cantidad menores costos de transporte y operación.

Donde los vehículos cargados con producto terminado salen de sus plantas principales en Santander y Cauca hacia las diferentes zonas de distribución en Santa Marta, Barranquilla, Cartagena, Valledupar, Montería, Cúcuta, Bucaramanga, Bogotá D.C, Pereira, Cali, Popayán y Pasto. En donde los huevos ya vienen clasificados por tamaño, identificados y marcados y lo único que se debe hacer es recibirlos y posicionarlos. Para conseguir que se lleve a cabo, es indispensable tener una excelente planificación y control de los tiempos cumpliendo correctamente con el proceso, el cuál es el siguiente:

- 1 –La empresa decepciona las órdenes de compra, las cuales consignan el total de referencias requeridas en la plataforma logística.
- 2- La empresa arma el pedido consolidando productos únicamente por ítems.
- 3.- Los huevos llegan a través del transporte terrestre y se asignan a un muelle de recepción en la terminal de cross-dock.
- 4.- Una vez que el transporte de entrada se ha atracado, los huevos se pueden mover ya sea directa o indirectamente a los destinos de salida.
5. -Llegados a los destinos de salida, se pueden descargar, ordenar y seleccionar, de forma que se facilite la operación de identificación de sus destinos finales. La empresa notifica sobre el despacho a la cadena de supermercados, antes que se produzca el envío físico de los productos (código seriado del embarque que especifique tipo de producto y cantidad, entre otras características). Los huevos no duran en centro de distribución más de 24 horas por su calidad de perecedero ya que la idea es que el huevo llegue lo más pronto al consumidor final ya que los huevos tienen Treinta (30) días, de vida útil en cuanto las unidades de huevo no tengan ningún tipo de alteración (rotura, fisura, exposición a objetos o líquidos extraños), ni cambios fuertes en temperatura de almacenamiento

6.- Cuando ya están debidamente ordenados, los productos se cargan en el transporte de salida en este caso vehículos con capacidades menores que están listos para comenzar su camino hacia los clientes. Desde los centros hacia los diferentes municipios a los que corresponde cada zona o centro de distribución y estos a todos los distribuidores mayoristas almacenes de cadena, autoservicios, grandes restaurantes y puntos de venta en los barrios.

Podría decirse que casi cualquier tipo de producto puede ser abastecido y distribuido conforme a esta estrategia, aunque, debido a la precisión, el control y la sincronización que necesitan las operaciones, el optar por esta alternativa termina quedando reservado a empresas como huevos kikes la cual cuenta con mucho tráfico de mercancía, con una demanda estable, dedicada a comercializar productos perecederos y sensibles al paso del tiempo y para las que la excelencia en el servicio es un aspecto prioritario.

La red de distribución está diseñada para mantener los inventarios y lograr satisfacer la demanda del mercado nacional, basados en ella podemos optimizar el transporte de los huevos por las diferentes rutas de nuestra geografía y poder realizar operaciones con nuestros productos a lo largo y ancho de territorio llegando a todos los consumidores en los tiempos y fechas establecidas para cumplir con las expectativas de todos los clientes.

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

Incubadora Santander

Para la empresa Kikes Huevos Incubadora Santander S.A, mientras se logre tomar la decisión más asertiva sobre los canales, sistemas y el tipo de distribución con el cual la empresa lograra obtener un mayor número de clientes los cuales pueda acceder de la manera más fácil y cómoda el producto, la estrategia de distribución permitirá definir los principales puntos de venta de

acuerdo con los clientes a atender como se va realizar el traslado y transporte del producto que permita dar cumplimiento de la entrega del producto y la calidad de este. El sistema de distribución de huevos Kikes es interno ya que la empresa cuenta con una flotilla de más de 450 vehículos para el transporte del producto a nivel nacional, lo que garantiza que se cuente con infraestructura y logística adecuada para desarrollar el proceso de manera eficaz. El tipo de distribución utilizado por Huevos kikes es masivo ya que es un producto de consumo masivo y con precio razonable. El canal de distribución más adecuado para Huevos Kikes es el directo ya que la empresa cuenta con la logística para acercar el producto hasta el consumidor final. Como herramienta es una opción muy favorable contar con el TMS ya que con esta aplicación se puede planificar y optimizar el transporte el rastreo de la carga en tiempo real, optimización de la carga de acuerdo con la ruta y capacidad del equipo, generando que se realicen las entregas de forma oportuna y en el sitio acordado.

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

Las nuevas tecnologías permiten que vengan acompañadas en una creciente evolución de la transformación digital que se está viviendo en el mundo, la implementación de software que permite un seguimiento en tiempo real de los despachos de producto reduciendo la complejidad y conectando a todos los involucrados en el sistema logístico lo que conlleva a tomar decisiones gerenciales para dar soluciones en el momento justo y planear mejor los procesos y las rutas para evitar errores logrando un aprovechamiento máximo de todas las capacidades para siempre encontrar la mejor elección de ruta del vehículo en relación al tamaño cantidad y producto a transportar de la flota de camiones de la empresa , así también disminuir costos para manejar de una mejor forma la operación y incrementar la eficiencia en el proceso y en los servicios prestados para que los productos sean entregados siempre a conformidad del cliente.

La empresa cuenta con un producto que requiere que llegue fresco al cliente final, es un producto que debe contar con rotación y un adecuado embalaje, por lo cual las rutas de suministro utilizadas se optimizan de acuerdo con las necesidades que deben satisfacer.

12. Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística

La administración logística de la cadena de valor se ha convertido en un factor clave para el éxito empresarial y permite el posicionamiento de las empresas colombianas ante los retos impuestos por las megatendencias que nos muestran la dirección que toma nuestra sociedad en términos tecnológicos de nuevos productos, sistemas de producción y preferencias de consumo y que muestran un impacto cuyos efectos son perceptibles por varios segmentos de nuestra sociedad para entender el impacto y sus efectos perceptibles que generan cambios y los nuevos patrones que están emergiendo y de esta forma iniciar a moldear el futuro basados en la identificación y el análisis y la previsión para modificar nuestra manera de actuar y obtener el mayor beneficio posible en el entorno actual.

12.1 Conceptualización

Las megatendencias son un conjunto de aspectos ideas o corrientes que se ponen de moda en la sociedad y del entorno que se dirigen inexorablemente hacia una dirección, transformando los comportamientos, los valores y los hábitos de consumo de manera temporal y se convierten en tendencias, cuyo impacto es global y de largo plazo y pueden ser dimensionadas en múltiples escenarios como:

Político: Proteccionismo (aranceles de importación, cuotas, diferentes estructuras tributarias y subsidios). Estabilidad política (terrorismo / conflicto, descontento social).

Económico: Cambio del comercio global (crecimiento económico en economías emergentes, crecimiento de las exportaciones, inversión, globalización y el nacimiento de empresas creadas

globalmente). Economía digital (economía compartida, cambio de la economía basada en bienes a servicios).

Social: Crecimiento de la población (auge de la población en los países en desarrollo y creciente demanda de recursos). Cambio demográfico (envejecimiento de la población, auge en los países en desarrollo, auge de la población joven en los países en desarrollo, flujos migratorios, escasez de mano de obra).

Tecnológico: Transformación digital (análisis de big data, inteligencia artificial, sistemas informáticos basados en la nube, blockchain, Internet de las cosas). Desarrollo y automatización de tecnología (robots, realidad aumentada y realidad virtual, impresión 3D / fabricación aditiva, drones, sistemas autónomos, vehículos guiados automatizados, dispositivos portátiles y sistemas cibernéticos).

Legal: Leyes de protección al consumidor (pagos transfronterizos, devolución de productos sin cargo o bajo garantía, normas de seguridad y privacidad del producto). Derecho de la propiedad intelectual (patentes y soberanía de datos).

Ambiental: Cambio climático (contaminación). Escasez de recursos (falta de recursos, aumento de residuos).

Cambios demográficos.: Mayor esperanza de vida, bajo índices de natalidad esta evolución da lugar a una sociedad envejecida eso afecta el mundo de la producción.

Digitalización: La transformación digital afecta casi todas las empresas como influye la digitalización de las tareas y los procesos en el mundo de la producción del futuro.

Personalización: Las tendencias sociales de la personalización afectan el comportamiento del consumidor y por lo tanto los requisitos de las empresas de producción.

Escasez de recursos: Materias primas, energías, tierra y la capacidad de una empresa para acceder y trabajar con recursos finitos en su posición competitiva.

Cambios en la capacidad económica: Los nuevos mercados y los requisitos locales de los clientes aumentan la importancia de las sedes de producción globales con procesos de sistemas adoptados al lugar.

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

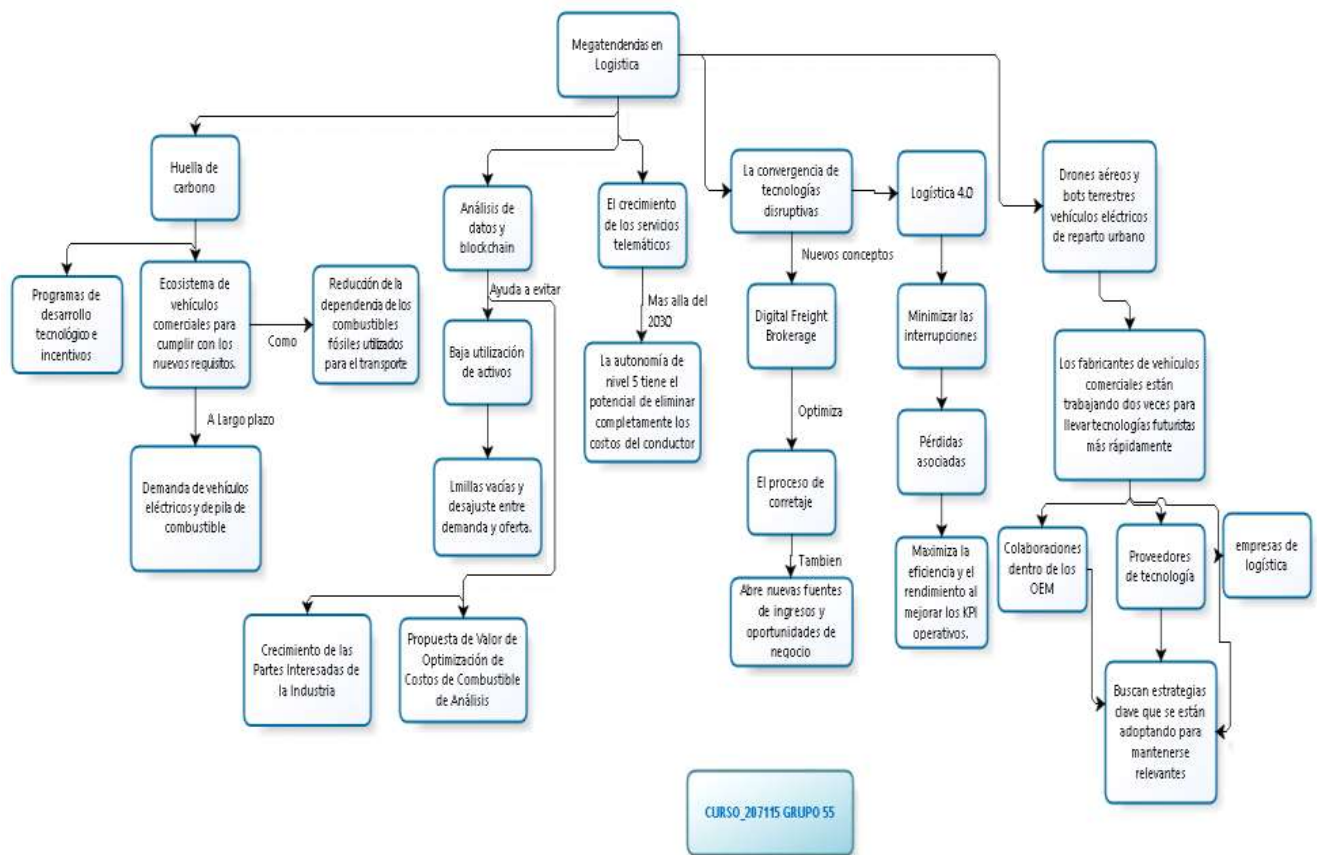


Ilustración 37. Aspectos fundamentales de las mega tendencias en Supply Chain Management y Logística

Nota: autoría propia basada en los conceptos de las mega tendencias en supply chain management y logística.

12.3 Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas megatendencias, en las empresas colombianas y en la empresa Incubadora Santander.

Las megatendencias actuales integran diferentes enfoques de índole ambiental, tecnológico, de análisis de información, auto sostenibilidad, alianzas estratégicas, entre otros, este tipo de tendencias agregan valor al producto que a su vez beneficia al cliente. Sin embargo, la implementación de las megatendencias reviste un sin número de requisitos, ajustes y disciplina de la política empresarial, lo cual afecta de forma económica y social al interior de las compañías.

Es común que la implementación de las megatendencias se vea truncado por factores críticos en una organización, razón por la cual el análisis de estos es parte fundamental para brindar una solución correcta.

Los factores que intervienen deben definirse como críticos cuando son indispensables para el cumplimiento de las metas de una organización, siendo estos generalmente aspectos tales como, recursos económicos, tecnología de la información, la estructura organizacional, la gestión del conocimiento, el trabajo en equipo, la competitividad, el liderazgo entre otros.

Actualmente en nuestro país el sistema logístico carece de formalización que permita realizar un adecuado control de precios, más del 70% de los conductores de vehículos de carga son independientes y dependen de terceros que los conecten a los clientes, no cuentan con sistemas informáticos que permitan monitorear la carga, las tarifas son fluctuantes. Lo anterior representa una situación crítica en un país que desea optimizar sus procesos y competir a nivel global. La

megatendencias que hoy se observan en los procesos de la cadena de abastecimiento si bien se enfrentan como un reto para las empresas que decidan implementarlas, también son garantía de un valor agregado que se trasladara al cliente final, haciendo la compañía competitiva a nivel regional o global.

Podemos evidenciar que a pesar de las dificultades que presenten las mega tendencias, lo realmente importante radica en el posicionamiento de la empresa ante ellas. La actual globalización de los mercados y su creciente dinámica competitiva exigen a la empresa la búsqueda permanente de la productividad en sus procesos y la calidad en los productos y servicios que ofrece como mecanismo para perdurar en el tiempo. En este escenario, la administración logística se constituye en una herramienta fundamental para la empresa de hoy.

Un proceso de producción transforma insumos en un producto o en un servicio, y esto implica la toma de decisiones rápidas. Las decisiones acertadas apoyan el incremento de la rentabilidad de la empresa y su crecimiento en el tiempo. Las decisiones equivocadas pueden incrementar los costos de las empresas y llevar a la pérdida de participación en el mercado, y en una situación más extrema a su desaparición.

A nivel mundial se está observando que la forma como crecen los países y el sector productivo están cambiando. Los procesos e inversiones en investigación, desarrollo e innovación se convierten en la estrategia para permanecer en el mercado y lograr satisfacer las necesidades y requerimientos de los diferentes clientes y sus respectivas generaciones, las expectativas de la población se incrementan, son más exigentes y las tensiones sociales están aumentando. Todos estos elementos y fuerzas de cambio se deben tener en cuenta en las decisiones estratégicas de las empresas y poder adaptarse al mercado para garantizar la viabilidad del negocio.

Sin lugar a duda, las empresas colombianas y en especial la empresa de “huevos Kikes” han avanzado en temas de logística, tecnología, cuidado con el medio ambiente y atención al cliente, sin embargo, se siguen teniendo inconvenientes con el transporte del producto debido al mal estado de algunas vías y con la contaminación producida por algunos vehículos y al realizar algunos procesos de producción, es por eso que se debe contar con cambios e inversiones de dinero sustanciales, las cuales deben utilizarse en tecnología de punta, que ayuden con el control y la reducción de gases contaminantes, si bien en cierto que este proceso se ha venido mejorando con la utilización de combustible biodiesel y con la utilización de productos biodegradables, se sigue presentando emisiones, las cuales no se pueden minimizar por completo, solo se pueden controlar.

En este contexto, el análisis de las mega-tendencias es fundamental para entender y simular a futuro las oportunidades del negocio. Estas mega-tendencias surge como un patrón emergente de cambio, que afecta la forma como se vive y trabaja, debido a las variaciones que se generan a nivel social, económico, ambiental o tecnológico, que influyen en las actividades, procesos y percepciones a corto o largo plazo impactando los mercados mundiales y la cotidianidad. Algunas de las mega-tendencias que pueden influir en el sector productivo en la empresa de “huevos Kikes” podría estar relacionada con la implementación de carros eléctricos para la distribución del producto, sin embargo, Colombia no está preparada para una llegada masiva de carros eléctricos ya que no cuenta con suficientes sitios de carga en el camino o ciudades. La población colombiana constantemente está en una transformación social y cada vez más los consumidores quieren estar más informados sobre los alimentos que consumen generando cambios en toda la cadena de valor de estos productos incrementando la venta de alimentos orgánicos, frescos, con beneficios específicos para la salud y conveniencia, es ahí

donde la empresa de “huevos kikes”, podría producir huevos totalmente orgánicos para satisfacción del cliente y aumentar su producción y exportación.

La empresa debe apostarles a los avances tecnológicos especialmente en la inteligencia artificial y el aprendizaje automático, donde los datos son el nuevo valor de la economía. Varios trabajos serán realizados por maquinas generando nuevas oportunidades, lo que implica principalmente una mayor conectividad como la conexión por internet de los equipos.

Es importante que las empresas colombianas deben ir de la mano con la tecnología para que la implementación de alguna de las megas tendencias planteadas sea un éxito y beneficien a la empresa de manera óptima en sus procesos de integración de la cadena de abastecimiento. Se debe considerar la tecnología como algo fundamental en la evolución de los procesos e ir actualizándose constantemente y capacitando a los trabajadores.

En la actualidad persisten diferentes tipos de fracaso cuando se implementa nuevas tecnologías en los diferentes procesos logísticos (distribución) lo que ha contribuido en las diferentes investigaciones referente al factor crítico del éxito, siempre que se implemente de la forma correcta siguiendo una serie de requisitos o características de la empresa pero cuando no se tiene en cuenta estos requisitos que contribuyen en el factor crítico del éxito no podrá ser implementado de manera eficiente lo que genera sobre costos y perdida de dinero lo que no sería viable para las empresas aplicar el supply chain management.

Si analizamos la megatendencias hoy en día se está colocando al consumidor en el corazón de básicamente todos los negocios. En Colombia los consumidores quieren estar cada día más informados sobre los alimentos que consumen generando cambios en toda la cadena de valor de estos productos aumentando la venta de alimentos orgánicos con beneficios específicos para la salud. En la industria alimentaria huevos kikes está experimentando nuevas tendencias,

enfocándose en desarrollar proteínas de calidad, creando nuevos productos como por ejemplo los huevos pasteurizados y utilizando la biotecnología y digitalmente manejar granjas inteligentes y verticales, que sean sostenibles y generen mayor rendimiento en menor espacio.

Los compradores de alimentos demandan cada vez más productos naturales con una simple lista de ingredientes reconocibles. Esto significa menos o ningún aditivo artificial o químicos sintéticos y por lo tanto quieren una "etiqueta limpia.

Por lo cual hoy los empresarios colombianos, avicultores, proveedores, académicos, agencias, retailers, ambientalistas y muchos más actores están estudiando cómo gestionar el uso de la tierra y los animales para mejorar la salud del suelo y reducir las emisiones y cada día las personas toman cada vez más decisiones sensatas acerca de cómo sus elecciones los afectan a todos y al planeta. Las personas tienen en cuenta lo que es bueno para su cuerpo y lo que es bueno para el medioambiente.

La industria se está reestructurando día a día, cada vez las brechas entre empresas están desapareciendo gracias a las innovaciones digitales las empresas se están expandiendo otras están creando uniones para fortalecerse incursionando en otros mercados a los cuales era más difícil su el acceso pero gracias a la tecnología muchos de los productos que necesitamos hoy en día están al alcance de un click ya que el comportamiento del consumidor cambio hoy en día a raíz de la pandemia lo que implica una entrega de alimentos y otros productos a domicilio y en tiempo récord porque hoy todo es más rápido generando cambios en la vida social donde dominará el comportamiento grupal y día a día una mayor dinámica de compartir recursos como energía y movilidad. Hoy los consumidores se conectan a través de computadoras, teléfonos inteligentes, tabletas y, básicamente, a cualquier equipo electrónico con acceso al

internet ya que las personas se encuentran conectadas el día completo y con acceso total en la palma de la mano.

Conclusiones

- ✓ Hoy en día se está colocando al consumidor en el corazón de básicamente todos los negocios transformando los comportamientos y los hábitos de consumo, centrados en satisfacer a todos los clientes basados en el comportamiento de grupo y la solución de los nuevos desafíos planteados que hoy son verdaderos retos para el futuro y deben ser abordados de manera conjunta no solo por las empresas sino por toda la sociedad y todos los que juegan un papel importante en el crecimiento económico en donde se identifican los factores críticos de entorno, de sector, de empresa y su impacto para afrontar los diferentes retos globales basados en una buena lectura de todas las mega tendencias, hoy todos nosotros estamos viendo como el internet está convirtiendo al mundo en un gran centro comercial ya que podemos tener productos de cualquier parte del mundo de una forma rápida y segura, para satisfacer todas las necesidades y gustos de las personas lo que obliga a aumentar la eficiencia en todos los sistemas logísticos y basados en estos conocimientos acerca de los comportamientos y gustos específicos de los consumidores nosotros como estudiantes creamos nuestra red paso a paso identificando a todos nuestros proveedores evaluando alternativas y considerando diversos escenarios para asegurar un constante aprovisionamiento que garantice una uniformidad en el producto pasando por las compras, una óptima disposición de los almacenes, la producción, el transporte y la distribución de nuestro producto y estructuramos el camino que debe seguir nuestra empresa para asegurar un máximo de satisfacción en todos los eslabones de la producción enfocados en una excelente planificación para que cada uno de nuestros clientes tenga en sus manos el mejor producto con la mayor calidad en el menor tiempo posible asegurando siempre la

rentabilidad del negocio y creando estrategias para facilitar la integración de todos los involucrados en el proceso.

- ✓ Hoy vivimos en un mundo muy competitivo, donde sobreviven los más fuertes, es por eso que el sector productivo como las empresas buscan cada día ser más eficientes, por eso aplican todos los métodos y técnicas para hacerlo para la empresa kikes huevos incubadora Santander la cadena de suministro es muy importante para su desarrollo tanto productivo como económico.
- ✓ A lo largo de la historia hemos observado que las grandes empresas del mundo han perdurado en el tiempo por el desarrollo efectivo de sus múltiples procesos, y aún más importante es lo que concierne a la cadena de suministro y logística siendo un pilar de gran efectividad para llegar oportunamente sus clientes, proveedores, con productos de excelente calidad y en el tiempo requerido basándose en la oferta con un nivel de demanda equivalente.
- ✓ La gran estrategia que utilizan los sectores productivos es desarrollar productos y servicios de gran calidad, siempre buscando que llegar al consumidor final en el menor de los tiempos y con las condiciones requeridas como tamaño, cantidad, calidad y en el sitio que se requiere, estos aspectos nos los aporta una aplicación correcta del supply chain y logística como lo pudimos observar en el desarrollo de este proyecto sobre la empresa kikes huevos incubadora Santander, dejando grandes conocimientos para nuestra futura vida como ingenieros industriales, donde más que producir es diseñar estrategias asertivas enfocadas en el correcto mercado reconociendo cada día más las necesidades, que el cliente requiere, de esto siempre dependerá la productividad y los resultados económicos para todas las empresas.
- ✓ Es importante entender para nosotros los estudiantes de Ingeniería el cómo llegar a entender y aplicar el Supply Chain Management en la industria y como logramos a integrar todos los

procesos que son indispensables en una empresa para poder competir en la economía global desde su planeación y conformación de redes que se arman en un proceso complejo de transformación de materias primas hasta llegar a los consumidores apoyados en diversas gestiones logísticas dirigidas por la parte directiva huevos kikes quienes apoyados por su propia flota de vehículos que respaldan un sin número de operaciones desde sus 2 grandes plantas que surten a sus centros de distribución y estos a los diferentes puntos regionales ,apoyados con tecnologías basadas en un software avanzado en donde se sintetiza la información que es indispensable para optimizar las tareas de preparación de pedidos y el establecimiento de las zonas de distribución para lograr operar y crear continuamente nuevas estrategias para disminuir tiempos y distancias para así llegar cada vez a más clientes en diversos lugares y de esta forma coordinar las diferentes rutas de entrega para llegar a garantizar siempre la misma calidad del producto y el servicio aportado durante todos las operaciones de distribución y comercialización.

- ✓ Al realizar este diplomado de supply chain, ha permitido conocer de cerca la situación y los procesos de una cadena de suministros de una empresa real. Análisis que se ha realizado muy minuciosamente a la empresa Incubadora Santander, productora de huevos kikes, con la finalidad de conocer dichos procesos, profundizar nuestros conocimientos sobre la cadena de suministros y proponer estrategias de supply chain en algunos procesos que tal vez lo requieran.
- ✓ Este análisis nos permitió comprender cada uno de los procesos que se llevan a cabo dentro de la cadena de suministros, desde el proceso de aprovisionamiento, los proveedores, los medios de transporte utilizados para el acopio de la materia prima y la distribución del producto al cliente, se conoció todo el proceso para la producción de un producto, las

dificultades que aún se presentan, las tecnologías implementadas dentro de la empresa, los canales de comunicación implementados entre la empresa y el cliente con la única finalidad de llevarle un producto de calidad, a buen precio y justo a tiempo al cliente.

- ✓ Sin embargo, a pesar que la empresa incubadora Santander, lleva muchos años en el mercado y es reconocida a nivel nacional e internacional, se encontraron algunos procesos, los cuales es importante mejorar y a partir de nuestro conocimiento como ingenieros industriales se presentaron algunas propuestas como estrategias para mejorar estos procesos dentro de la cadena de suministros, aumentar la competitividad en este mercado globalizado, disminuir costos y mejorar la atención al cliente, quienes finalmente son la razón de ser de una empresa.

Bibliografía

APICS Supply Chain Council. (2015). SCOR Quick Reference Guide. Versión 11.0. Recuperado de http://www.apics.org/docs/default-source/scc-non-research/apicsscc_scor_quick_reference_guide.pdf

Castellanos Ramírez, A. (2015). Logística comercial internacional. Bogota: Universidad del Norte. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/bibliotecavirtual.unad.edu.co/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=1531650&lang=es&site=eds-live&scope=site>

CONPES 3547. (27 de 10 de 2008). Bogotá, Colombia: Departamento Nacional de Planeación. Recuperado 12-2020, de <https://www.mincit.gov.co/mincomercioexterior/temas-de-interes/modulo-vuce-%E2%80%93-inspeccion-simultanea/documento-conpes-3547-de-2008.aspx>

CONPES 3527. (23 de 06 de 2008). Bogotá, Colombia: Departamento Nacional de Planeación. Recuperado 12-2020, de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3527.pdf>

CONPES 3469. (30 de 04 de 2007). Bogotá, Colombia: Departamento Nacional de Planeación. Recuperado 12-2020, de <https://www.mincit.gov.co/mincomercioexterior/temas-de-interes/modulo-vuce-%E2%80%93-inspeccion-simultanea/documento-conpes-3469-de-2007.aspx>

CONPES 3489. (01 de 10 de 2007). Bogotá, Colombia: Departamento Nacional de Planeación

Recuperado 12-2020, de

http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:mP_EWGCypW4J:www.mincit.gov.co/mincomercioexterior/temas-de-interes/modulo-vuce-%25E2%2580%2593-inspeccion-simultanea/documento-conpes-3547-de-2008.aspx+%&cd=5&hl=es&ct=clnk&gl=co

Flamarique, S. (2019). Manual de gestión de almacenes. Retrieved

from <http://search.ebscohost.com/bibliotecavirtual.unad.edu.co/login.aspx?direct=true&db=edselb&AN=edselb.5810094&lang=es&site=eds-live&scope=site>

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>

Mora García, L. A. (2008). Gestión logística integral: las mejores prácticas en la cadena de

abastecimientos (Vol. 1a ed). Bogotá: Ecoe ediciones. Retrieved

from <http://search.ebscohost.com/bibliotecavirtual.unad.edu.co/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=478470&lang=es&site=eds-live&scope=site>

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

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

Pinzón Hoyos, B. (2004). *Los procesos en "Supply Chain Management"*. Obtenido de

<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/5653/207115%20Management.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Huevos Kikes. (2020). Huevos Kikes. Recuperado el 06 de 2020, de <https://www.huevoskikes.com/abc-del-huevo/de-la-granja-a-tu-tienda>

Huevos Kikes. (2019). Recuperado el 04 de 2020, de <https://www.huevoskikes.com/somskikes/somos-kikes>

Anexos

CAPITULO 3. - 3. Procesos según enfoque de APICS-SCOR.

Anexo 01 – Enable sE

ENABLE sE

sE1 Administrar las reglas comerciales de la cadena de suministro El proceso de establecer, documentar y comunicar las reglas comerciales de la cadena de suministro, Un ejemplo de reglas en huevos kikes es no se aceptan retornos sin autorización. Reglas de planificación como frecuencia de horizonte y planes de listas de materiales Reglas de abastecimiento de proveedores aprobados Reglas para proveedores en listas negras Reglas de servicio al cliente y de segmentación de clientes tales como tiempos de ejecución de pedidos, métodos y niveles de almacenamiento	sE1.1 reunir los requisitos y que estén en regla sE1.2: Interpretar que los requisitos del negocio estén en regla sE1.3: Documentar las reglas de negocio sE1.4: Comunicarlas reglas de negocio sE1.5: Liberar / publicar las reglas de negocio sE1.6: Retirar las reglas del negocio
sE2 Gestionar el rendimiento de la cadena de suministro El proceso de definir los objetivos de rendimiento para el suministro métricas de la cadena de suministro que se alinean con las estrategias y objetivos comerciales para informar sobre el desempeño y realizando los análisis de la causa raíz y desarrollando acciones correctivas Ejemplos. los proyectos de optimización de inventarios Los esfuerzos en la reducción de tiempo de los pedidos Programas para la mejora de la calidad Evaluaciones de desempeño de los proveedores Evaluaciones de madurez de procesos y practicas	sE2.1: Iniciar informes sE2.2: Analizar informes sE2.3: Encuentra causas raíz sE2.4: Priorizar causas fundamentales sE2.5: Desarrollar acciones correctivas sE2.6: aprobar y lanzar
sE3 Gestionar datos de la información de la cadena de suministro Mantener y publicar los datos y la información necesarios para planificar operar, medir y administrar la cadena de suministro. Ejemplos de elementos de datos: materias primas, listas de materiales, recetas, productos, personas, procesos y activos para operar la cadena de suministro	sE3.1: Recibir Mantenimiento Solicitud sE3.2: Determinar / Alcance Trabajo sE3.3: Mantener Contenido / Código sE3.4: Mantener el acceso sE3.5: Publicar información sE3.6: Verificar información
sE4 Gestionar los recursos humanos de la cadena de suministro Es el proceso de desarrollo de gobernar y mantener la organización de personal permanente, temporal y subcontratado con el derecho y cualificaciones en apoyo lo cual incluye identificar las habilidades requeridas y disponibles en la organización determinando brechas y niveles de competencias y las necesidades de formación de los recursos	sE4.1: Identificar habilidades /Recursos y Requisitos sE4.2: Identificar disponibles, Habilidades / Recursos sE4.3: Habilidades de partido /Recursos sE4.4: Determinar la contratación /Redistribución sE4.5: Determinar: Formación / Educación sE4.6: Aprobar, priorizar y lanzar

sE5 Gestionar los bienes de la cadena de suministro

El proceso de programación de mantenimientos tenencia y disposición del suministro ejecución en cadena esto incluye la instalación, reparación, alteración, calibración y otras actividades necesarias para sostener la ejecución de la cadena de suministro

sE5.1: Programar activo administración Ocupaciones

sE5.2: Poner activos fuera de línea

sE5.3: Inspecciones y solucionar problemas

sE5.4: Instalar y configurar

sE5.5: Limpiar, mantener y reparación

sE5.6: Desmantelamiento y desechar

sE5.7: Inspección y Mantenimiento

sE5.8: Restablecer activos

sE6.1: Recibir contratos /actualizaciones de contratos

sE6.2: Entrar y distribuir contrato

sE6.3: Activar / archivar Contrato

sE6.4: Revisar actuación contractual

sE6.5: Identificar problemas de desempeño/oportunidades

sE6.6: Identifica resoluciones /mejoras

sE6.7: Seleccionar, priorizar y distribuir resoluciones

sE7.1: Seleccionar alcance y organización

sE7.2: Recopilar información y datos

sE7.3: Desarrollar escenarios

sE7.4: Modelar / Simular escenarios

sE7.5: Impacto del proyecto

sE7.6: Seleccionar y aprobar

sE7.7: Desarrollar el cambio programa

sE7.8: Lanzamiento del programa de cambio

sE8.1: Monitor entidades reguladoras

sE8.2: Evaluar publicaciones reguladoras

sE8.3: Identificar deficiencias regulatorias

sE8.4: Definir remediación

sE8.5: Verificar / Obtener licencia

sE8.6: Publicar Remediación

sE6 Gestionar los contratos de la cadena de suministro

La gerencia y la comunicación de contratos y acuerdos no contractuales en apoyo a los objetivos comerciales y los objetivos de la cadena de suministro operacional esto incluye el material y la adquisición de servicios almacenamiento de inventarios, prácticas y niveles de desempeño, planificación y decisión e intercambio de datos y visibilidad

sE7 Gestionar la red de la cadena de suministro

En este proceso definimos y determinamos a gestión de la actividad geográfica donde definimos la ubicación de cada una de las instalaciones de huevos kikes, y la asignación de recursos, redes de distribución, proveedores, clientes, materiales, productos y capacidades de esas ubicaciones

sE8 Gestionar regulación de conformidad de la cadena de suministro

Este proceso de identificación donde se recopila, evalúa e integra los requisitos de cumplimiento normativos en los procesos estándar de la cadena de suministro políticas y reglas comerciales en esta gestión también incluimos la gestión y cumplimiento voluntario de las normas comerciales En este proceso normativo es el termina utilizado para asegurarse de que la organización cumple las leyes, reglas y regulaciones por organismos del gobierno que controlan la actividad en la jurisdicción determinada como por ejemplo las normas ISO, las certificaciones del INVIMA, FENAVI, certificaciones de manejos de materiales peligrosos, licencias, impuestos.

sE9 Gestionar el riesgo de la cadena de suministro

El proceso de identificar y evaluar las posibles interrupciones (riesgos) de la cadena de suministro y desarrollar un plan para

sE9.1: Establecer contexto

sE9.2: Identificar eventos de riesgo

sE9.3: Cuantificar riesgos

mitigar estas amenazas en la cadena de suministro como, por ejemplo:

Clientes que salen del negocio

Proveedores que se van a quiebra

Interrupciones ambientales (clima, inundaciones en los galpones y fábricas, terremotos etc.)

Terrorismo y ciber ataques

Interrupciones laborales como huelgas y disponibilidad de personal calificado

Disponibilidad de crédito de los inversionistas

Las estrategias de mitigación incluyen evitar el riesgo reduciendo el impacto o probabilidad del riesgo o transferir el riesgo a otro o aceptando parte del riesgo y algunos ejemplos son los seguros, las reubicaciones de plantas depósitos de huevos, el abastecimiento dual o triple, la renegociación de contratos entre otros.

sE9.4: Evaluar riesgos

sE9.5: Mitigar el riesgo

sE10 Gestionar la obtención de la cadena de suministro

Es el ciclo de adquisición es el proceso cíclico de pasos clave a la hora de adquirir bienes y servicios

sE10.1: Desarrollar la estrategia y planificar

sE10.2: Contratación previa/ Prueba de mercado y compromiso con el mercado

sE10.3: Desarrolla la obtención de documentación

sE10.4: Selección de proveedores para participar

sE10.5: Emitir ITT / RFQ

sE10.6: Oferta / Licitación Evaluación y Validación

sE10.7: Adjudicación de contrato e Implementación

sE11 Gestionar la tecnología en la cadena de suministro

En este proceso se define se implementa y gestiona la tecnología involucrada en la cadena de suministro para planificación, ejecución y gestión del desempeño de la cadena de suministro como, por ejemplo:

Herramientas y plataformas de abastecimiento

Soluciones de sensores

Soluciones de automatización de procesos y actividades

Herramientas de supervisión y gestión de plataformas

Métricas y herramientas de informes

Tecnologías de monitoreo y análisis de redes sociales

sE11.1: Definir la oferta de tecnología de la cadena

sE11.2: Identificar tecnologías alternativas

sE11.3: Definir / Actualizar la cadena de suministro tecnología y mapa vial

sE11.4: Seleccionar tecnología

sE11.5: Definir e implementar tecnología

sE11.6: Mantener y mejorar la tecnología

sE11.7: Retirar la tecnología

Nota: Elaboración propia basada en APICS Supply Chain Council. (2015)

CAPITULO 5. - LPI BANCO MUNDIAL

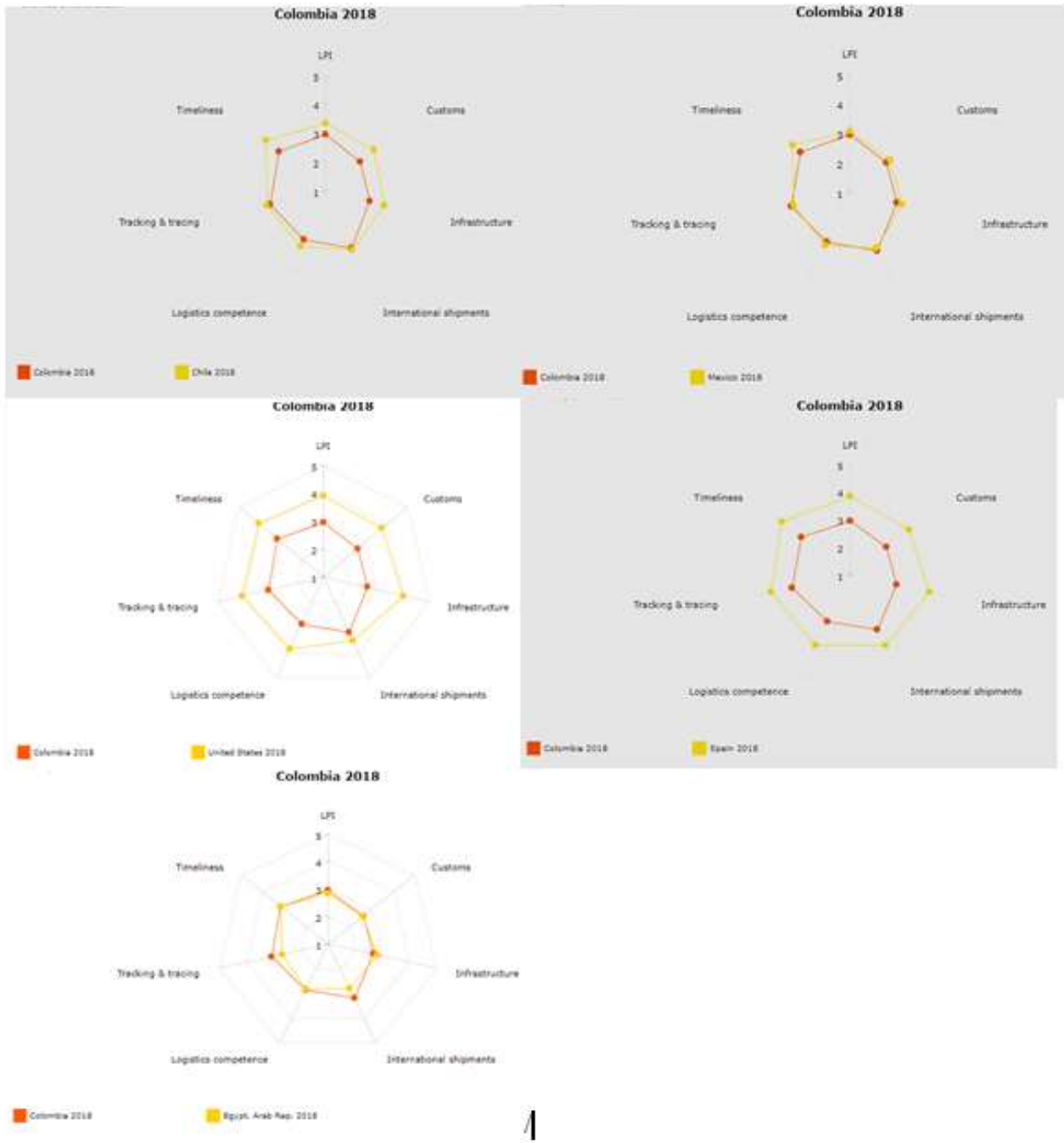
Anexo 02 - Cuadro Comparativo Colombia Frente Al Mundo

AÑO	PAÍSES	PUNTAJE DEL LPI	CLASIFICACIÓN LPI	ADUANA	INFRAESTRUCTURA	ENVÍOS INTERNACIONALES	CALIDAD Y COMPETENCIA	SEGUIMIENTO Y RESTREO	PUNTUALIDAD
2018	<i>Colombia</i>	2,94	58	2,61	2,67	3,19	2,87	3,08	3,17
	<i>Chile</i>	3,32	34	3,27	3,21	3,27	3,13	3,20	3,80
	<i>México</i>	2,99	56	2,41	2,93	2,88	3,09	3,11	3,51
	<i>EE.UU.</i>	3,89	14	3,78	4,05	3,51	3,87	4,04	4,08
	<i>España</i>	3,83	17	3,62	3,84	3,83	3,80	3,83	4,06
	<i>Egipto</i>	2,82	67	2,60	2,82	2,79	2,82	2,72	3,19
	<i>Japón</i>	4,03	5	3,99	4,25	3,59	4,09	4,05	4,25
	2016	<i>Colombia</i>	2,61	94	2,21	2,43	2,55	2,67	2,55
<i>Chile</i>		3,25	46	3,19	2,77	3,30	2,97	3,50	3,71
<i>México</i>		3,11	54	2,88	2,89	3,00	3,14	3,40	3,38
<i>EE.UU.</i>		3,99	10	3,75	4,15	3,65	4,01	4,20	4,25
<i>España</i>		3,73	23	3,48	3,72	3,63	3,73	3,82	4,00
<i>Egipto</i>		3,18	49	2,75	3,07	3,27	3,20	3,15	3,63
<i>Japón</i>		3,97	12	3,85	4,10	3,69	3,99	4,03	4,21
2014		<i>Colombia</i>	2,64	97	2,59	2,44	2,72	2,64	2,55
	<i>Chile</i>	3,26	42	3,17	3,17	3,12	3,19	3,30	3,59
	<i>México</i>	3,13	50	2,69	3,04	3,19	3,12	3,14	3,57
	<i>EE.UU.</i>	3,92	9	3,73	4,18	3,45	3,97	4,14	4,14
	<i>España</i>	3,72	18	3,63	3,77	3,51	3,83	3,54	4,07
	<i>Egipto</i>	2,97	62	2,85	2,86	2,87	2,99	3,23	2,99
	<i>Japón</i>	3,91	10	3,78	4,16	3,52	3,93	3,95	4,24
	2012	<i>Colombia</i>	2,87	64	2,65	2,72	2,76	2,95	2,66
<i>Chile</i>		3,17	39	3,11	3,18	3,06	3,00	3,22	3,47
<i>México</i>		3,06	47	2,63	3,03	3,07	3,02	3,15	3,47
<i>EE.UU.</i>		3,93	9	3,67	4,14	3,56	3,96	4,11	4,21
<i>España</i>		3,70	20	3,40	3,74	3,68	3,69	3,67	4,02
<i>Egipto</i>		2,98	57	2,60	3,07	3,00	2,95	2,86	3,39
<i>Japón</i>		3,93	8	3,72	4,11	3,61	3,97	4,03	4,21

Nota: Elaboración propia

CAPITULO 5. - LPI BANCO MUNDIAL

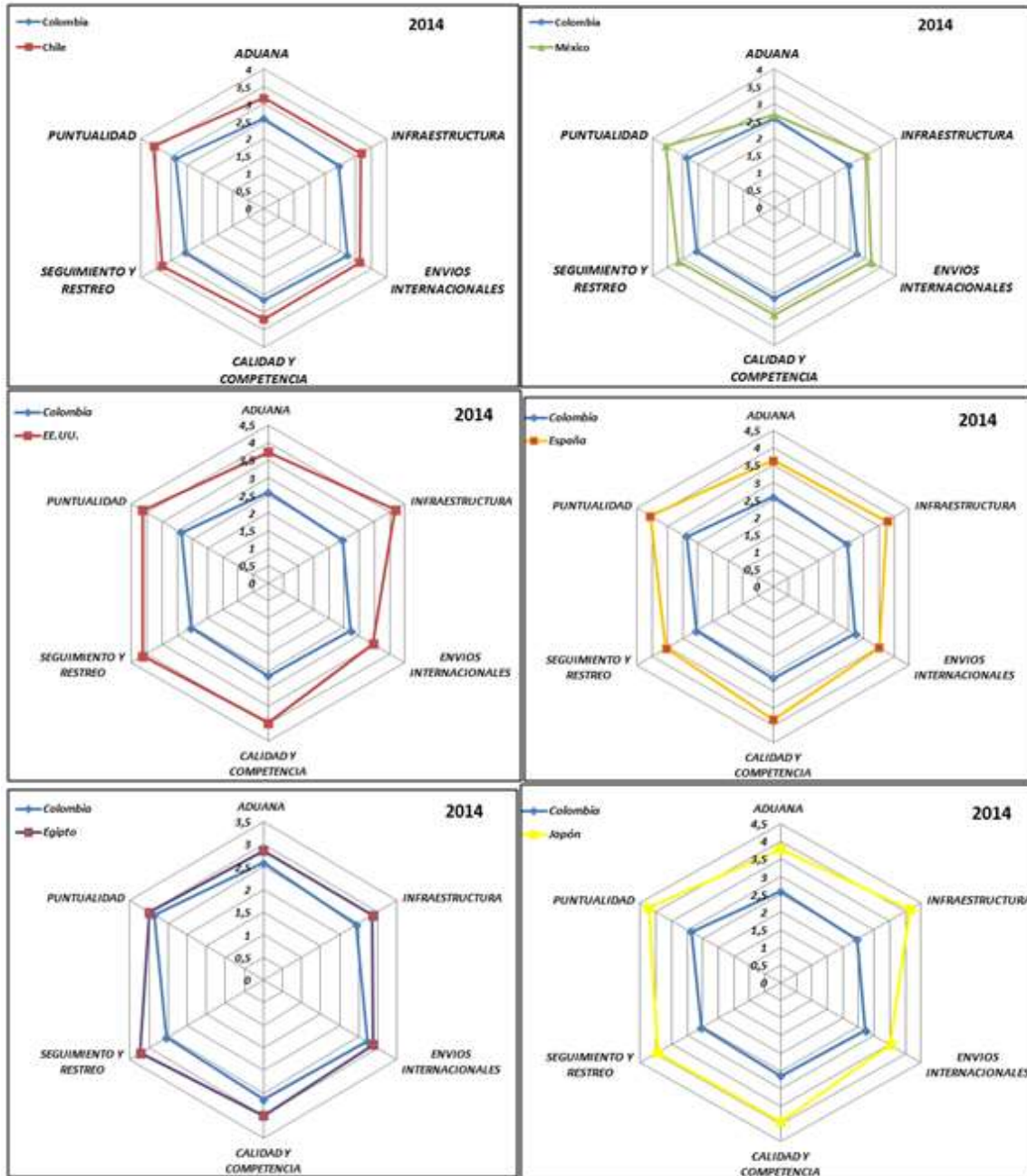
Anexo 03 – Graficas Radiales Análisis Comparativo De Componentes LPI



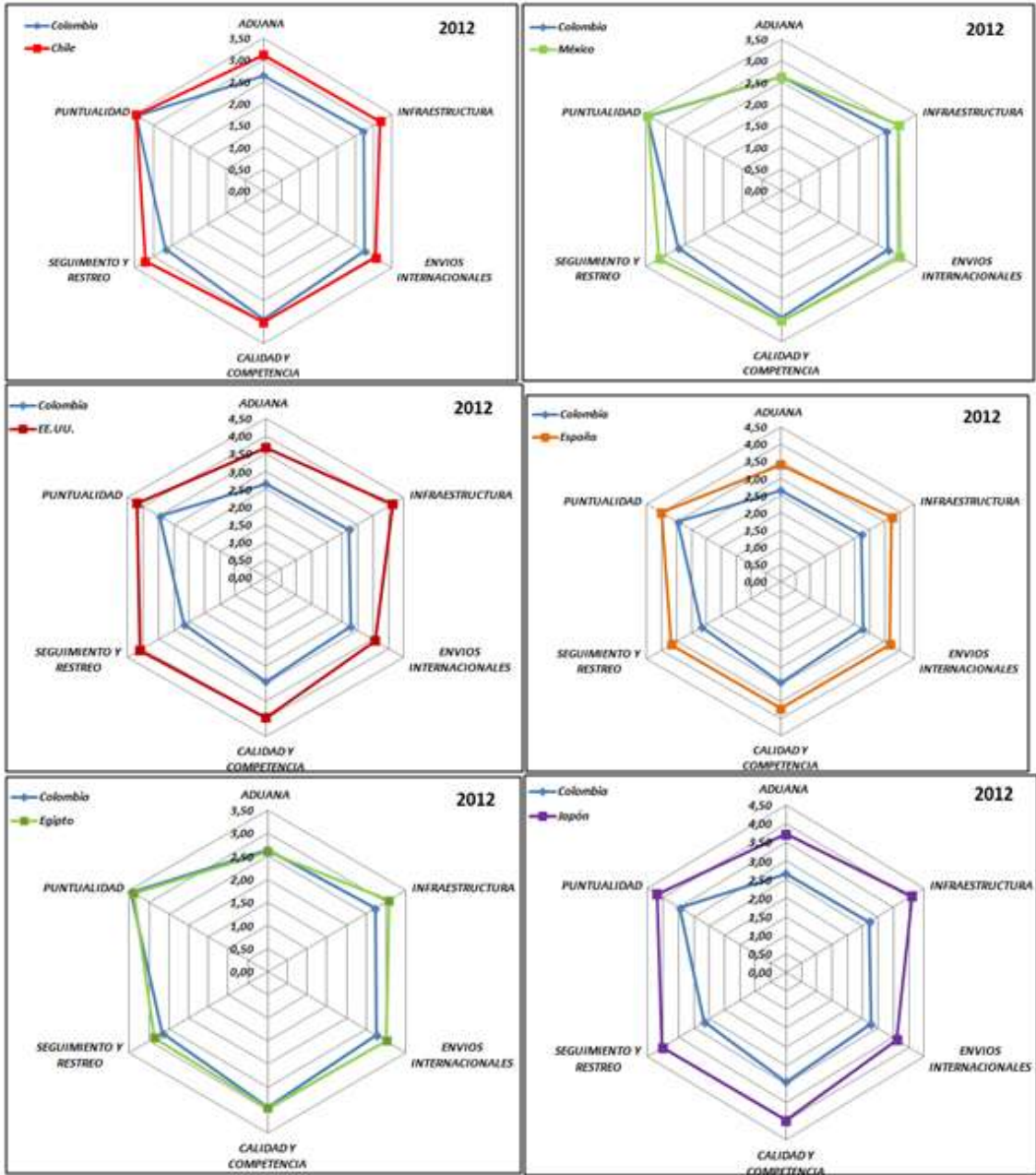
Nota: Elaboración propia

CAPITULO 5. - LPI BANCO MUNDIAL

Anexo 04 – Graficas Comparativas Del Año 2014 Entre Colombia Y Países Como Estados Unidos, México, Chile, España, Egipto Y Japón



Nota: Elaboración propia



Nota: Elaboración propia