



Presentar y sustentar Proyecto Final

Fase 6

Presentado Por:

Deysi Paola Nonsoque.

Jaime Antonio Salazar G.

Kely Johana Ramírez

Mayuri Preciado

Presentado a:

Ángela Bibiana Triana.

Curso

Diplomado de Profundización Supply Chain Management y Logística

(Opción de Trabajo de Grado)

207115_68

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Diciembre de 2019



Contenido


Resumen	3
Abstract	4
Introducción	5
Objetivos	6
Actividades por desarrollar	7
1. Respuestas a las preguntas	9
a. Red Estructural del proceso de productos perecederos	9
b. Factores del entorno que inciden en cada uno de los nodos de la red	11
c. Diagrama de flujo del proceso	13
d. Vulnerabilidad del sistema logístico desde el componente de inventarios y almacenamiento	15
e. Vulnerabilidad del sistema logístico desde el componente de transporte y distribución	16
f. Vulnerabilidad del sistema logístico desde el componente tecnológico en la red	16
g. Mapa de indicadores requeridos para la administración de la red estructural, tomando como referente el modelo transaccional de SCOR – APICS	18
2. Situación del sistema logístico del sector analizado en Colombia	19
a. cadena de valor de Porter del sector de productos perecederos	19
a. Cadena de valor de Porter del sector de productos perecederos	19
b. Iniciativas de competitividad, desarrollo de clústeres vigentes en Colombia para el sector de productos Perecederos	21
c. Benchmark de prácticas logísticas mundiales aplicables al sector de productos perecederos	22
d. hoja de ruta para mejorar el sistema logístico del sector de productos perecederos	27
Enlace del video de sustentación	29
Conclusiones	30
Referencia Bibliográfica	31



Resumen

El trabajo que se realiza es un estudio aplicado de acuerdo a los conocimientos adquiridos en el diplomado de profundización en supply chain management y logística; el caso estudiado se aplica a la logística de distribución de productos perecederos estudiados específicamente en Fuente de Oro (Meta) y en Viotá (Cundinamarca), se realiza un análisis minucioso de los casos particulares y como se desarrolla normalmente el trabajo logístico en dichas zonas del país, una vez interiorizada la situación actual, se busca recomendar las mejores prácticas con el fin de que el manejo logístico que se realiza a los productos que se producen, estén al nivel de los países del mundo que mejores prácticas logísticas tienen con los productos perecederos. En particular, se realiza un análisis de la red estructural del proceso según los métodos actuales de aplicación, se analizan los factores que influyen en los nodos de la red, se analiza el diagrama de flujo del proceso en cada uno de los lugares estudiados, se analizan las vulnerabilidades a las que están sometidos los procesos analizados desde el punto de vista del componente de inventarios y almacenamiento, transporte y distribución, componente tecnológico y de red; el análisis también incluye el mapa de indicadores requeridos para medir la red estructural, tomando como apoyo los modelos SCOR y APICS.

En una segunda parte, se analiza el sistema logístico del sector de alimentos perecederos a un nivel superior, en este caso analizamos a nivel país cual es la situación, para ello nos valemos de la cadena de valor de Porter, de la misma forma se plantean las iniciativas de competitividad de acuerdo a los clústeres vigentes en Colombia, también se realiza un benchmarking mundial con el fin de compararnos con los métodos más eficientes a nivel internacional con el fin de encontrar las mejores prácticas que debemos imitar en nuestros procesos para poder entregar productos de clase mundial y por último se entrega una hoja de ruta que entrega las propuestas aplicables para poder llegar a competir con los mejores exponentes del ramo de los productos perecederos y evitar los altos índices de pérdida de productos.






Abstract

The work that is carried out is a study applied according to the knowledge acquired in the diploma of deepening in supply chain management and logistics; The case studied applies to the logistics of distribution of perishable products studied specifically in Fuente de Oro (Meta) and Viotá (Cundinamarca), a thorough analysis of the particular cases is carried out and how logistic work is normally carried out in these areas of the country, once the current situation is internalized, it is sought to recommend the best practices so that the logistics management that is carried out to the products that are produced, are at the level of the countries of the world that best logistic practices have with perishable products . In particular, an analysis of the structural network of the process is carried out according to the current methods of application, the factors that influence the nodes of the network are analyzed, the process flow diagram is analyzed in each of the places studied, analyze the vulnerabilities to which the processes analyzed are subjected from the point of view of the inventory and storage, transport and distribution component, technological and network component; The analysis also includes the map of indicators required to measure the structural network, using the SCOR and APICS models as support.

In a second part, the logistics system of the perishable food sector is analyzed at a higher level, in this case we analyze at the country level what the situation is, for this we use the Porter value chain, in the same way they are raised Competitiveness initiatives according to the clusters in force in Colombia, a world benchmarking is also carried out in order to compare ourselves with the most efficient methods at the international level in order to find the best practices that we must imitate in our processes to be able to deliver products world-class and finally a roadmap is delivered that delivers the applicable proposals to be able to compete with the best exponents of the perishable products branch and avoid high rates of product loss.






Introducción

A continuación, se presenta el desarrollo de la actividad planteada para la fase 6 del curso Diplomado de profundización en Supply Chain Management y Logística, el cual busca resolver un estudio de caso aplicado al sector productivo en Colombia también se presentan sistemas logísticos desde los diferentes componentes, diseño evaluación y definición de aspectos relevantes en la logística y cadena de suministros.

Se maneja el tema de los productos perecederos y la Logística de distribución de estos, caso Viotá (Cundinamarca) y Fuente de Oro (Meta) donde se manejan cadenas productivas de productos agrícolas y se trata de identificar los actores del proceso y como cada uno de ellos hace parte del proceso; de igual forma se realiza un análisis profundo del caso para llegar a identificar métodos de mejora para lograr obtener mejores rendimientos que sean trasladados a los productores primarios.



Objetivos

Objetivo General

- Resolver el estudio de la logística aplicada del sector productivo en cuanto a productos perecederos en Colombia.

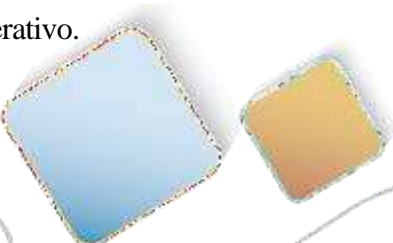
Objetivos Específicos

- Diseñar una red que muestre las estructuras necesarias para la producción, transporte y distribución de productos perecederos.
- Describir los factores del entorno
- Realizar un diagrama de flujo de sus procesos
- Evaluar los tipos de vulnerabilidad en los sistemas logísticos
- Definir y resaltar conceptos
- Proponer hoja de ruta



Actividades por desarrollar

1. El grupo, debe escoger uno de los dos casos propuestos, procediendo a hacer lectura y dar respuesta a las siguientes preguntas:
 - a. Diseñe la red estructural del sector analizado.
 - b. Describa los factores del entorno que inciden en cada uno de los nodos de la red diseñada.
 - c. Realice un diagrama de flujo de proceso por responsabilidades; utilizando una herramienta web 2.0 e identificando los puntos críticos de control.
 - d. Evalúe la vulnerabilidad del sistema logístico desde el componente de inventarios y almacenamiento en la red diseñada.
 - e. Evalúe la vulnerabilidad del sistema logístico desde el componente de transporte y distribución en la red diseñada.
 - f. Evalúe la vulnerabilidad del sistema logístico desde el componente tecnológico en la red diseñada.
 - g. Defina el mapa de indicadores requeridos para la administración de la red estructural, tomando como referente el modelo transaccional de SCOR – APICS.

 2. A partir del caso escogido, el grupo de trabajo colaborativo debe explorar la situación del sistema logístico del sector analizado en Colombia (sector agroindustrial o sector textil confección) a partir de fuentes secundarias que incluye:
 - a. Defina la cadena de valor de Porter del sector analizado.
 - b. Identifique las iniciativas de competitividad, desarrollo de clústeres vigentes en Colombia para el sector analizado.
 - c. Realice un Benchmark de prácticas logísticas mundiales aplicables al sector y compare con el caso colombiano (explora mínimo 5 fuentes internacionales).
 - d. Proponga una hoja de ruta para mejorar el sistema logístico del sector analizado desde el componente operacional y tecnológico a nivel estratégico, táctico y operativo.
- 



Desarrollo de Actividades

Tema Seleccionado

Logística de distribución de productos perecederos:

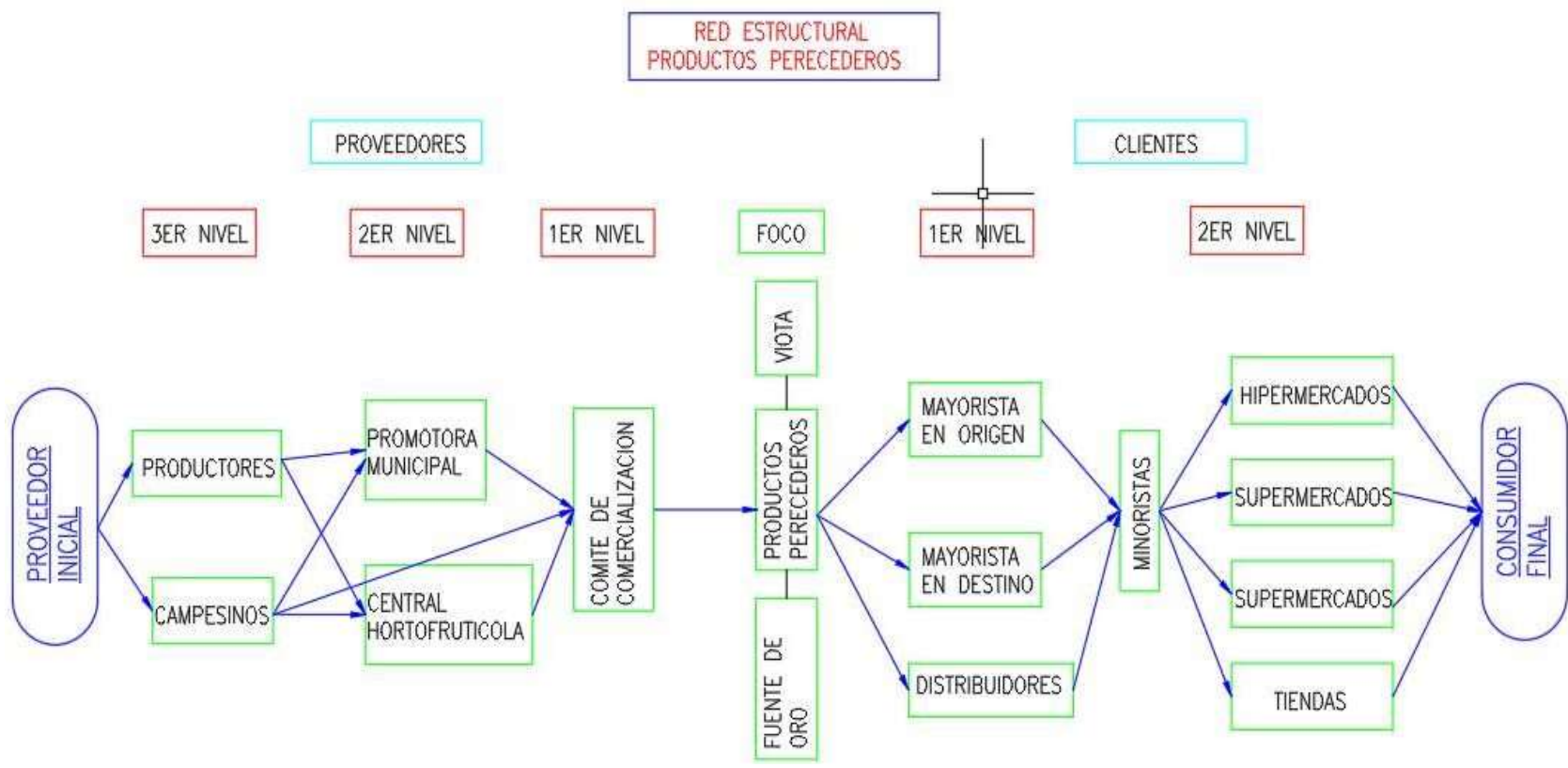
estudios de caso Fuente de Oro (Meta) y Viotá




(Cundinamarca)



1. Respuestas a las preguntas.

a. Red Estructural del proceso de productos perecederos:





Para nuestra red de distribución de los productos perecederos encontramos los mercados campesinos acompañados de cada una de las fases del proceso en el cual se encuentra la compra de insumos o materia prima, la siembra, la postcosecha, la cosecha, la selección, el empaque, agregación de la oferta, transporte hasta llegar a nuestro consumidor final.

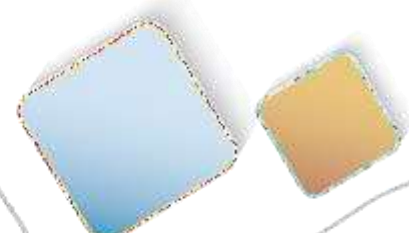
Son muchos los cultivos que se tiene que transportar sin una cadena logística es por ello que para estos dos municipios fuente de oro y Viotá los cuales son abastecidos por las veredas de alto sardinata, san Martín, las palmas, Florencia el tema de costos directos así mismo como los costos indirectos no se han presentados con las mejores variables de ingreso; la cadena ejecutada hasta el día de hoy no ha logrado ser la más eficiente; se debe implementar una línea de distribución directa la cual elimine aquellos intermediarios de la compra de perecederos.

Teniendo en cuenta las falencias en calidad como el maltrato del producto, pudrición del producto, se debe revisar las técnicas que se están aplicando para la recolección y empaque llegando así a minimizar la cantidad de producto en pérdida, es claro que el apoyo del ente gubernamental es primordial ya que las vías de acceso se encuentran en un mal estado, retrasando la distribución en cada paso de la red logística aumentando el precio a gran escala al consumidor final.



b. Factores del entorno que inciden en cada uno de los nodos de la red:

Los factores que inciden en este proceso de perecederos encontramos:

- **TIPOS DE SUELO:** Es de gran importancia la verificación de la tierra donde se va a cultivar ya que a raíz del mal proceso que se tenga, el fruto **no** se transformara de la mejor manera logrando ocasionar una pérdida total del lote cultivado.
 - **CLIMA:** el clima es un factor fundamental en el proceso de la cosecha ya que las altas temperaturas y las bajas temperaturas afectan poblaciones y/o municipios incrementa ndo la baja calidad del producto y la oferta de este.
 - **FACILIDAD DE ACCESO (TRANSPORTE):** Para los campesinos, productores es muy importante la movilidad de cada uno de sus productos, ya que es el sustento de cada una de sus familias; al realizar una análisis del crecimiento económico de transporte se evidencia que para la Viotá Cundinamarca el acceso es viable en el medio de transporte de los alimentos pero para la fuente de oro meta el acceso requiere más tiempo esto ocurre por la falta de apoyo de vías de cada departamento influye en tiempo, recursos, mano de obra y demoras en la entrega del producto.
 - **ALMACENAMIENTO:** En cada una de las fases de almacenamiento que requiera el producto es indispensable garantizar un producto de excelente calidad para estos municipios es importante garantizar una cadena de frio y conservación ya que los productos perecederos son delicados y no tiene una vida útil muy larga, se debe realizar una selección adecuada logrando evitar productos contaminados los cuales se encuentran almacenados.
 - **MEDIOS DE COMERCIALIZACIÓN:** para el apoyo de estos municipios donde se recibe el producto cultivado es importante manejar un canal de distribución que brinde facilidades de entrega del producto a las grandes ciudades donde brinde la mínima perdida de producto. Esto brindando un dejar ganancias las cuales suplan las necesidades de la financiación del producto cultivado.
- 

- **PRECIOS DE LOS INSUMOS Y PRODUCTOS:** Para realizar el análisis de estos precios a cultivar y precio al consumidor se debe tener claro los factores de la demanda y la oferta así mismo el tiempo de cosecha y el producto a cultivar, otro factor que impacta en este proceso es el medio de transporte por el cual se ejecutara la logística estos incrementos de acuerdo a las malas vías no favorecen el bolsillo de los cultivadores ya que lo invertido se incrementa logrando sacar menos unidades de producto a comercializar.
- **IMPUESTOS EN VENTA:** Al manejar el producto con grandes comercializadoras los impuestos son notorios, el pago de ellos hace que el producto incremente el precio base vs final ya que se debe general un porcentaje de impuestos por los perecederos que se vendan.
- **MALTRATO AL PRODUCTO:** La calidad del producto al ser ofrecido en el mercado obedece al cuidado con el cual se realice la recolección y empackado del producto, se debe supervisar la cosecha y buscar la mejor estrategia que ayude a que el transporte no dañe el producto a comercializar.
- **CADENA DE FRIO:** Para los productos perecederos al ser unos productos muy delicados se debe optar por implementar una cadena de frio dependiendo el producto si lo requiere, es importante que la comercializadora a ejecutar esta labor utilice cajas, canastillas, estibas para logra minimizar al máximo la perdida de productos logrando así brindar un producto de excelente calidad y lograr tener un plus ante la competencia.
- **CADENAS LARGAR DE DISTRIBUCIÓN:** Es importante que estas cadenas de distribución por lo general busquen estrategias de corta distribución logrando grandes beneficios, ya que se busca minimizar las pérdidas y mantener una economía agrícola, cuando los casos son de larga distribución se debe tener claro que la rentabilidad que se logra obtener es un poco baja ya que la trayectoria del producto tiende a disminuir la calidad depende del manejo que se le dé.

c. Diagrama de flujo del proceso:

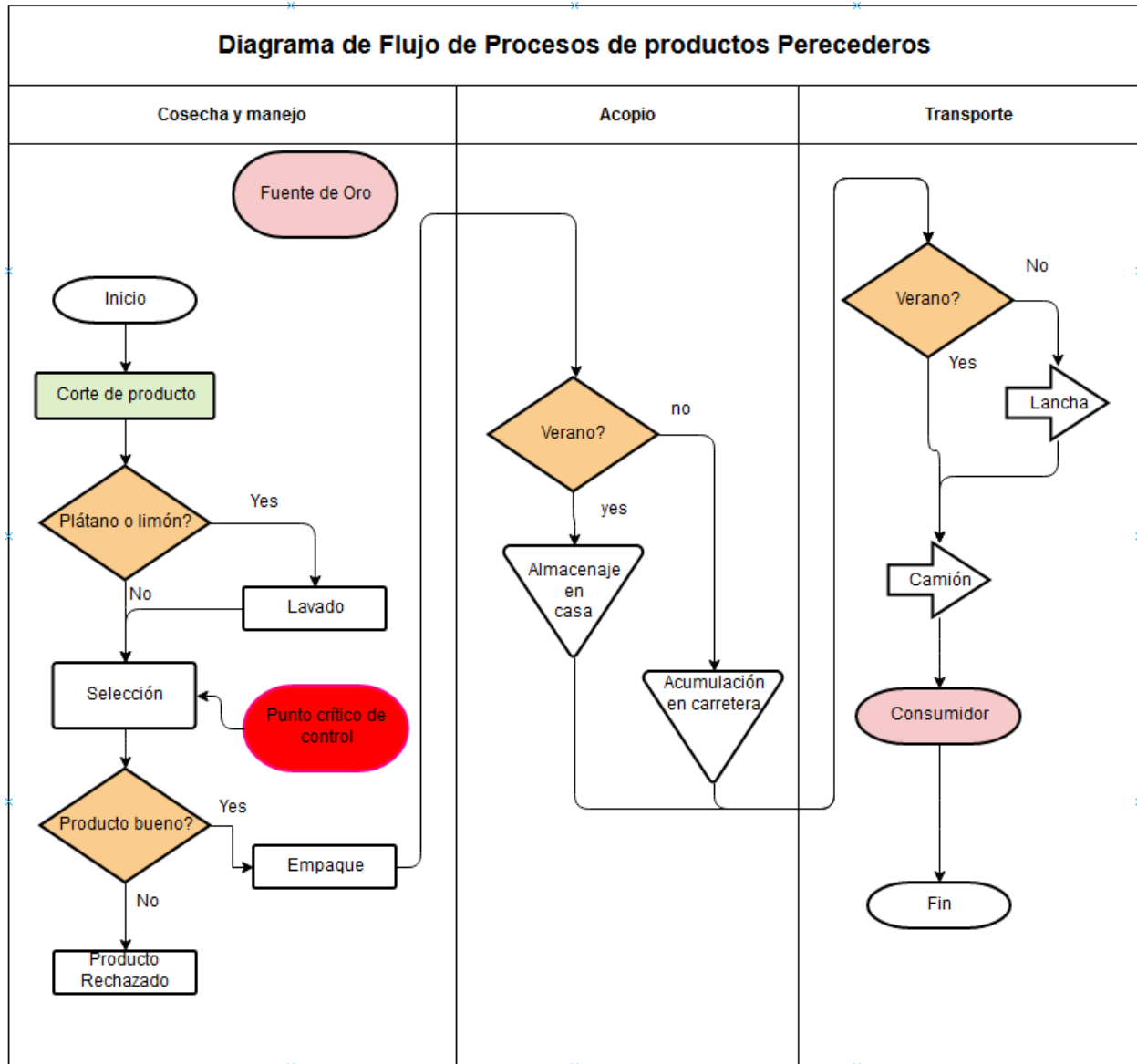
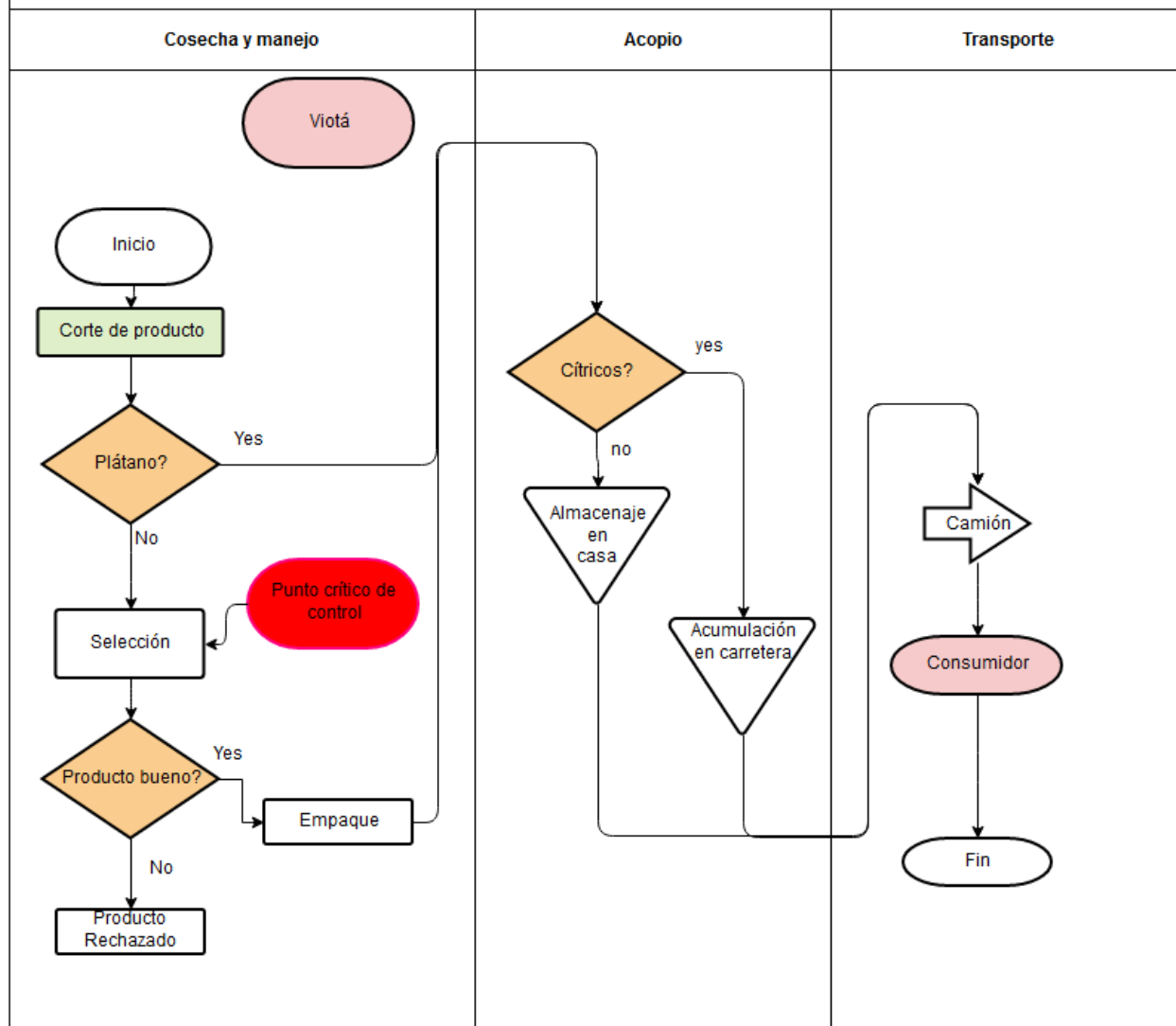


Diagrama de Flujo de Procesos de productos Perecederos



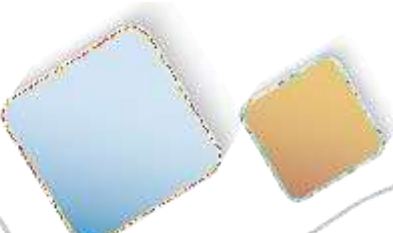


d. Vulnerabilidad del sistema logístico desde el componente de inventarios y almacenamiento:

La vulnerabilidad que se tiene en el área de inventarios y almacenamiento se encuentra con un porcentaje de alto riesgo ya que el proceso que se está realizando en la comercialización de estos dos municipios no es el más adecuado, el proceso que se está llevando a cabo tiene falencias en el área de almacenamiento e inventarios teniendo en cuenta que al ser productor de perecederos se debe manejar un tiempo corto de almacenamiento ya que la vida útil del producto no es muy larga adicional si el producto no tiene un siglo con buenas técnicas el producto se dañara con mayor facilidad.

Los campesinos logran cultivar y sacar de sus cosechas una cantidad favorable de unidades logrando aumentar sus inventarios, pero se seguirá con el problema si no se buscan soluciones que faciliten la eliminación de esta cantidad de pérdidas de perecederos y el buen manejo del almacenaje de estos; si no se lograr radicar la problemática que se tiene y cada una de las demoras que puede ocasionar no se lograra ver un avance en las ventas y distribución.

Es importante apoyarnos del comité comercializador y la promotora municipal ya que estas entidades logran ofrecer técnicas logrando minimizar la cantidad de pérdidas para los campesinos que trabajan el suelo y brindan a las familias un producto cultivado, es importante brindarles apoyo en el área de almacenaje e inventarios ya que la limpieza, la separación y recolección son un procedimiento importante para mejorar la calidad del producto a comercializar.





e. Vulnerabilidad del sistema logístico desde el componente de transporte y distribución:

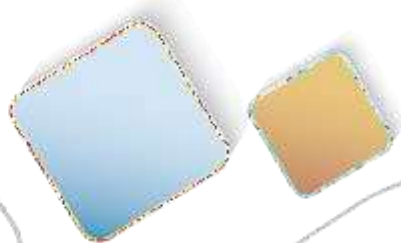
La logística en la distribución de los productos “PERECEDEROS”, es un factor muy importante, en su medio de transporte se debe brindar las condiciones de temperatura y almacenamiento adecuados para que los productos lleguen en buen estado al consumidor y no pierdan su calidad antes de tiempo. Es recomendable el control de la limpieza en los productos, se recomendaría llevar a cabo un seguimiento o trazabilidad de todos los procesos por donde pasa el producto, desde su origen hasta que llega al consumidor final.

Muchas de estas operaciones dependen de mejorar la existencia a esos problemas de la calidad, se debe proponer. Estrategias de coordinación, tácticas operativas logísticas, y capacitaciones a los productivos, para evitar posibles peligros en relación con sus sistemas de la cadena de suministro y de logística ya que se podrían ocasionar sabotaje en la integridad de los datos, afectación en la producción y traslado de estos. En el control de inventarios con productos se deben tener en cuenta el deterioro de estos, pueden clasificarse principalmente según la demanda o el deterioro a que están expuestos los productos.



f. Vulnerabilidad del sistema logístico desde el componente tecnológico en la red:

Desde el componente tecnológico estudio del caso, cada vez se hace más común el uso de la tecnología





En la logística en este caso se centra en:


- Gestión de los inventarios
- Sistemas de información y tercerización de operaciones

Gestión de inventarios

La utilización de los sistemas de gestión permite saber el costo total de inventario en almacén, localización del mismo, tiempo de almacenaje, registros sobre fecha de caducidad, registros de fecha de fabricación en otros términos reducciones y facilitando la localización de productos en el almacén y con esto hacen posible su rápida agilidad en el momento que los requieran y generando numerosas ventajas

Sistemas de información y tercerización de operaciones

Se establece comunicaciones con el flujo de información entre integrantes de la cadena de suministros que se utilizara como el componente importante de software y hardware para la realización de diversas actividades desde la administración de órdenes, almacenes, inventarios y del transporte.



g. Mapa de indicadores requeridos para la administración de la red estructural, tomando como referente el modelo transaccional de SCOR – APICS.

Mapa de indicadores para la administración de la red estructural modelo transaccional de SCOR – APICS	
ATRIBUTO	INDICADORES
Confiabilidad de entrega y cumplimiento	Retraso de entrega
	Cumplimiento de entrega eficaz de pedido
Flexibilidad	Tiempo que lleva cumplir con el cumplimiento del pedido
Capacidad de resolución en la cadena	Tiempo de respuesta de nuestra cadena
Costos	Costo de gestión en nuestra cadena
	Costo de las mercancías vendidas
	Capital disponible (humano)
	Valor agregado a la productividad
	Garantías en los costos y los retornos
Activos	Inventario diario disponible

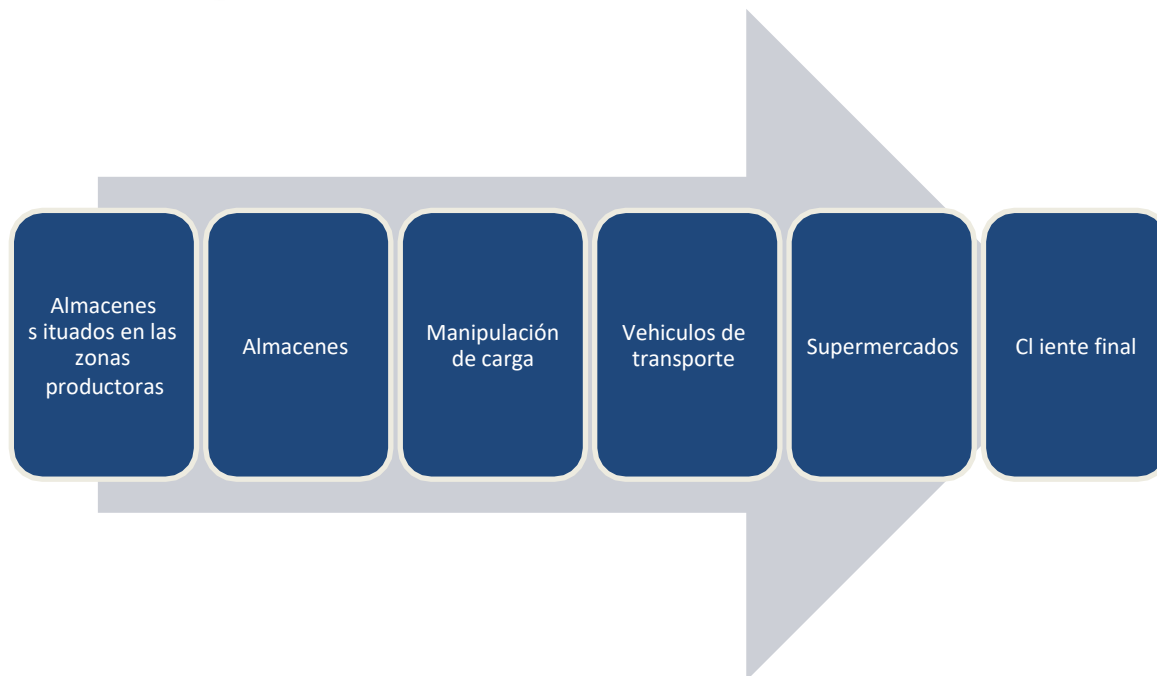
Indicadores de desempeño nivel superior	Atributos de desempeño				
	Externo (Cliente)			Interno	
	Fiabilidad	Respuesta	Agilidad	Costos	Activos
Pedidos entregados completos	■				
Tiempo de ciclo de entrega de pedidos		■			
Flexibilidad superior de la cadena de suministro			■		
Adaptación superior de la cadena de suministro			■		
Adaptación inferior de la cadena de suministro			■		
Costo de administración de la cadena de suministros				■	
Costos de los productos vendidos				■	
Retorno sobre el capital de trabajo					■

Fuente: elaborado por autores

Los indicadores de este tipo nos indican altos niveles de confiabilidad en la información en los que podemos basarnos para estudiar demanda, seguimiento al cliente final, control y mantenimiento a los sistemas de comunicación.

2. Situación del sistema logístico del sector analizado en Colombia:

a. cadena de valor de Porter del sector de productos perecederos:



Elaboración propia

a. Cadena de valor de Porter del sector de productos perecederos:





- **Abastecimiento:**

Inversiones en infraestructura para ampliar los servicios ofrecidos.

- **Gestión recursos humanos:**

Personal capacitado capaz de responder activamente a las adversidades que se puedan llegar a presentar.

- **Logística interna o de entrada:**

Recepción de los productos perecederos en buen estado.

Asignación de cargue.

Registro de salida de lote.

- **Operaciones o producción:**

Alistamiento adecuado de lote.

- **Logística externa:**

Facturación del producto adecuado.

- **Mercadeo y ventas:**

Promocionar la venta de los productos perecederos por los diferentes medios de comunicación.

- **Servicios relacionados:**

Análisis de satisfacción del cliente.

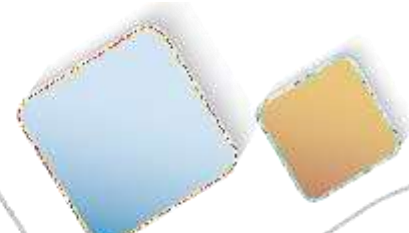




b. Iniciativas de competitividad, desarrollo de clústeres vigentes en Colombia para el sector de productos Perecederos

De acuerdo a los clústeres en Colombia, las iniciativas de competitividad tienen el único fin de sustentar las herramientas y conocimientos apropiados que permitan al sector productivo obtener mayor rentabilidad y sostenibilidad, ya que son útiles en la cadena de productividad cuando hablamos del sector de productos perecederos. son aquellos productos que son susceptibles a caducarse o degradarse de forma rápida y sencilla debido a factores como la temperatura, la humedad o la presión, perdiendo sus propiedades.

Analizando el tema a comprender el sector de los productos perecederos en este ámbito se hace creación de rutas en la dinamización de las apuestas productivas regionales en los productos Perecederos para que vayan más hacia la visión estratégica y el desarrollo de sus nuevos productos y servicios llevando a estos a un lanzamiento y conocimiento más acerca de programa apoyo y competitividad. Dándole nuevas iniciativas al desarrollo de la productividad. Con estas estrategias se incrementa competitividad y el desarrollo de los servicios.






c. Benchmark de prácticas logísticas mundiales aplicables al sector de productos perecederos:

En la actualidad, no solo en Colombia, también en diferentes regiones del mundo, especialmente en las regiones en vía de desarrollo o en los países tercermundistas como se conoce a las economías que están en surgimiento, se experimentan grandes pérdidas de frutas, verduras y hortalizas, que son tratadas de una forma deficiente en cuanto a la conservación de estas y en especial a las cadenas de frío que juegan un papel importante cuando se habla de conservación. Esta falta de conservación es la causante de enfermedades que se transmiten a través de los alimentos. Una estimación realizada por el IMechE, determina que el 50% de los productos cosechados sufren el inevitable desenlace de la pérdida por causas de la falta de buena conservación.

El control realizado a la conservación de los productos mediante la cadena de frío garantiza que los productos llegan desde el productor al consumidor, atravesando un sinnúmero de participantes en la cadena logística con una calidad apropiada para el consumo de los productos comercializados.

Manejo de perecederos en España:

En España, el estado vela por la conservación adecuada de los productos perecederos y esto es por lo que el gobierno mediante su Real decreto 1202/05, establece los lineamientos mínimos que deben tener los productos que serán comercializados y manipulados en el país. Inicialmente es necesario que dentro del país los vehículos que transportarán estos productos deben contar con certificación ATP que garantiza la aptitud para transportar productos perecederos, incluyendo los principales requisitos que se deben cumplir para garantizar el transporte de los productos, así mismo, se establecen las temperaturas máximas que pueden manejarse durante el movimiento de la mercancía con el fin de garantizar la conservación. Este decreto también especifica las características mínimas que deben tener los vehículos para poder optar como transportes de alimentos perecederos, y generalmente se adaptan al reglamento del parlamento europeo sobre higiene de los productos alimenticios. Otro de los requisitos de la legislación española es mantener la cadena de frío a lo largo de toda la cadena logística, que en otras palabras significa mantener la temperatura adecuada desde que se recoge en los campos hasta que se consume. En materia de transporte se dispone de empaques que garanticen la normativa de higiene, de igual forma como




requisito deben lavarse todos los elementos que fueron usados en el transporte anterior, tales como los contenedores, el mismo camión, etc.

Manejo de Perecederos en USA:

En USA con el fin de garantizar una conservación adecuada de los productos perecederos, los alimentos son tratados desde el momento de la recolección, realizando un preenfriamiento, que ayuda a mantener la apariencia fresca y evita la putrefacción, extendiendo de esta forma la vida de los productos; este método además de tener como objetivo principal la conservación, ayuda de la misma manera a disminuir la carga térmica que deben soportar los transportes refrigerados ya que al tener producto previamente frío, la cadena de frío se conserva con menor necesidad energética para los vehículos. Cuando por algún motivo sea necesario transportar productos con temperatura normal, es posible que sea susceptible de otras tarifas por el exceso de energía requerida para mantener a la temperatura adecuada la cadena de frío. Una forma muy útil de poder transportar productos de diferentes clases en el mismo transporte es que en USA se tiene la disponibilidad de tracto camiones con varios compartimentos los cuales manejan diferentes unidades de enfriamiento, teniendo la capacidad de entregar diferentes temperaturas por compartimento, además de evitar la contaminación por olores entre los diferentes productos transportados.

Una iniciativa de gran valor para los granjeros de USA, es que el estado ofrece a los agricultores muchas inversiones en infraestructura que ayuda a que el acceso a la cadena logística sea más fácil y por lo tanto se garantiza una cadena de frío estable y continua. De la misma forma el gobierno concede créditos y auxilios a los granjeros para tener viviendas apropiadas para que los mismos puedan vivir dignamente y de esta forma garantizar que la presencia de los granjeros siempre es constante y por consiguiente siempre se tendrán productos disponibles para un mercado tan grande como lo es el país norteamericano.





Manejo de la agricultura y Perecederos en Japón:


Producir alimentos en Japón es un verdadero desafío causado por las pocas tierras disponibles que existen en el territorio Insular, cerca de 1000 hectáreas son las disponibles para la producción, en la actualidad Japón esta ampliamente desarrollado en la producción de frutas y verduras orgánicas, que tienen un valor agregado de estar libres de productos químicos en su producción. En este país quienes quieran producir alimentos deben tener una certificación otorgada por el MAFF, que garantiza la idoneidad de los productores para el manejo adecuado de los alimentos y de esta forma garantizar la calidad de los productos, que por cierto son difíciles de producir gracias al clima caluroso y húmedo influenciado por la cercanía del océano.


Gracias al papel tan importante que juega la conservación de dicho productos y al igual que se certifican los granjeros, todos los integrantes de la cadena deben estar certificados y tener una infraestructura que soporte la calidad de principio a fin, a pesar de que los productos orgánicos que son los de mayor auge en la producción del país y que por costumbre los consumidores de este tipo de productos, los quieren lo mas frescos posible, esto hace que los integrantes de la cadena presten el mayor cuidado posible a la manipulación.

Dado que Japón tiene una población superior a los 126 millones de habitantes, es innegable que lo poco que se produce, es consumido de forma inmediata, lo cual hace para los agricultores, que exista un muy bajo nivel de pérdidas por descomposición; para poder suplir la enorme demanda de la población, el país se ve en la necesidad de importar gran cantidad de los productos que se consumen, para tal efecto, la legislación aplica unas normas rigurosas para el movimiento de los productos perecederos, un factor muy importante para el gobierno es la certificación de los productores de los otros países donde se controla la producción desde la misma recolección con el fin de garantizar el cumplimiento de las normas impuestas.

Manejo de la agricultura y Perecederos en Canadá:

Al igual que en USA, al ser un país nórdico, por tener estaciones, las épocas del año en las que se puede producir son menores que en el trópico, es por este motivo por el cuál la eficiencia en la conservación de los productos perecederos es una alternativa casi que obligatoria para todos los



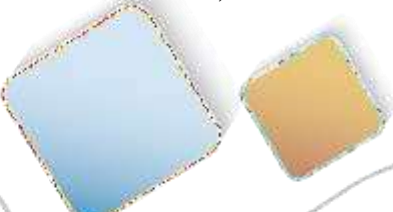



granjeros que producen los productos perecederos; al igual que en muchos otros países donde se ha desarrollado alternativas para optimizar el tiempo de vida de las frutas y verduras, el principal medio para la conservación en Canadá es la cadena de frío aplicada desde el momento mismo de la recolección, algunas prácticas que hacen diferencia son los empaques que se usan con el fin de garantizar una posición para el transporte de los productos de tal forma que no sufran demasiada presión, por lo cual realizan un estándar de empaques obligatorio dependiendo del tipo de producto a transportar, de igual forma los ciclos de inventario son más cortos, para estos productos se tienen entre 52 y 104 ciclos lo cual se traduce en un consumo muy rápido de los productos para tener un nuevo inventario, logrando obtener un bajo desperdicio de producto por daños. Algunos controles adicionales que son aplicados a la cadena fría son mantener la temperatura entre 0 y 4,5°C y una humedad entre el 65% y el 90%.

El transporte utilizado en gran parte de las operaciones es el transporte aéreo, el cual garantiza unas entregas más rápidas que garantizan la entrega de producto fresco a los consumidores, por el clima estacional, la producción del país no es suficiente y por tal motivo se apela a las importaciones, aplicando unos rigurosos procedimientos para garantizar la salubridad de los productos, y en su gran mayoría se exige una cadena de frío muy exhaustiva, con unas temperaturas cercanas al punto de congelación y transporte aéreo de carga, lo cual hace que los costos sean un poco altos, pero el costo es soportado por el buen nivel de ingresos que se tienen en el país. Una gran cantidad de productos ingresan gracias a los TLC firmados con países como Colombia, Perú, Ecuador, donde se certifican a los productores para poder cumplir con las exigencias que Canadá tiene para el manejo de la mercancía.

Manejo de la agricultura y Perecederos en India:

La situación alimentaria en India es crítica, solo en productos perecederos el 70% de lo producido no llega a los consumidores, lo cual hace que los precios de estos sean unos precios demasiado altos, lo que hace que la población pobre no tenga acceso a una alimentación adecuada, Según el IGH (Índice global de hambre), el 25% de la población desnutrida del mundo vive en India. Entre las razones fundamentales para que haya tantas pérdidas de alimentos hay una total ausencia de cadenas de distribución alimentaria, no existen centros de almacenamiento refrigerado, y tampoco



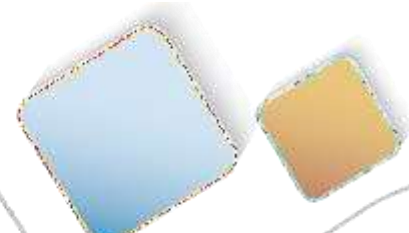


transportes refrigerados, según el Instituto de Administración de la India, el almacenamiento en frío solo es disponible para el 10% de la producción, quedando por fuera del proceso aproximadamente 370 millones de toneladas de producto, con el cual podría alimentarse a su proyectada población de 1700 millones de habitantes.

En conclusión

Una vez analizados los métodos de administrar los productos perecederos en diferentes países del mundo, podemos ubicar a Colombia como un país que está en vía de desarrollo y que se inicia a implementar métodos para mejorar la conservación, pero que aún el camino está bastante largo para llegar a posicionar nuestro país al nivel de los países nórdicos y los países europeos que cuentan con índices de pérdidas de producto muy bajos. Vale la pena mencionar que nuestro país no se encuentra en los niveles de pérdidas y hambre que vive India, pero nuestros procesos no se encuentran muy bien tecnificados, casos como el de Viotá o Fuente de Oro, muestran que aún el estado no ha puesto la inversión necesaria para llegar a beneficiar a agricultores que deben sufrir la inclemencia del clima para poder llevar sus productos a los consumidores trabajando muchas veces a pérdida dado que no cuentan con cadena de frío para poder tener una conservación adecuada.

Con el fin de poder competir con países como los europeos y pensar en poder comercializar nuestros productos que exceden la producción que se consume en Colombia, debemos implementar principalmente la cadena de frío desde los campos de producción hasta llegar a los consumidores en otros países, es una apuesta que deben compartir los gobernantes de turno con el fin de formar un país más competitivo y tener una población rural con las mejores alternativas tecnológicas para comercializar sus productos y que no se vean afectados por diversos factores como el climático que hagan perder sus cosechas y que estas no lleguen a los consumidores y hagan como en India subir exorbitantemente los precios haciendo que los más pobres no puedan acceder con facilidad a comprar los alimentos básicos.





d. hoja de ruta para mejorar el sistema logístico del sector de productos perecederos:

Se propone la siguiente hoja de ruta con el fin de mejorar el sistema logístico del sector de productos perecederos desde el componente operacional y tecnológico, estratégico y táctico:

OPERACIONAL:

Se centrará en aumentar el nivel de efectividad en el desarrollo de los procesos desde el punto estratégico, táctico y operativo contando con distribuciones adecuadas de instalaciones físicas que cuenten con stock.

- **Abastecimiento:**

Inversiones en infraestructura para ampliar los servicios ofrecidos.

- **Gestión recursos humanos:**

Personal capacitado capaz de responder activamente a las adversidades que se puedan llegar a presentar.

- **Logística interna o de entrada:**

Recepción de los productos perecederos en buen estado.

Asignación de cargue.

Registro de salida de lote.

- **Operaciones o producción:**

Alistamiento adecuado de lote.

- **Logística externa:**

Facturación del producto adecuado.

- **Mercadeo y ventas:**

Promocionar la venta de los productos perecederos por los diferentes medios de comunicación.





- **Servicios relacionados:**

Análisis de satisfacción del cliente.

TECNOLÓGICO:


La identificación de las soluciones tecnológicas más novedosas debe de ser uno de los primeros temas a tratar visto que es la manera de rentabilizar las inversiones.

Si aplicamos tecnología podemos identificar de manera oportuna y continua aquello que hace eficiente y eficaz a la compañía en referencia de su competencia directa.

Con esto también logramos internacionalización con la comercialización de los productos que se tienen en el mercado mundial.

También nos permitirá estar a la vanguardia observando la evolución tecnológica que actualmente existe en el sector al que pertenecemos.

Si logramos definir y aplicar las necesidades tecnológicas para lograr suplirlas ayudando a la empresa a optimizar los procesos productivos, ahorrando costes de todo tipo dentro de la cadena de suministro y a su vez reducir el impacto negativo que el proyecto pueda generar.






Enlace del video de sustentación

<https://youtu.be/fTVbnmLzPHU>





Conclusiones

- Se logró aplicar los conocimientos adquiridos durante el diplomado para diagnosticar las situaciones logísticas aplicadas al sector productivo de los productos perecederos en Colombia.
 - Una vez revisado el caso, se ha encontrado que el proceso que se lleva a cabo en las ciudades Viotá y Fuente de Oro es un método precario que exige muchos esfuerzos para poder sacar los productos y ponerlos a disposición de los consumidores, y gran parte de las ganancias obtenidas se queda con los intermediarios, estas situaciones se ven afectadas por la falta de apoyo político para mejorar las vías de acceso a las regiones estudiadas.
 - Según el benchmarking mundial, se ha llegado a la conclusión que las mejores alternativas con respecto a la conservación de productos perecederos están concentradas en la cadena de frío que se aplica desde el principio de la cosecha, hasta llegar al consumidor final sin perder un solo momento la cadena de frío lo cual podría afectar las condiciones de los productos.
 - Según la hoja de ruta para mejorar el proceso, se propone cambios operacionales y tecnológicos que buscan optimizar el proceso a través de cambios necesarios como el mejoramiento de la infraestructura, la programación eficiente de los transportes al igual que la tecnología con cadena de frío para preservar mejor los productos, utilización de diferentes medios para promocionar los productos aparte del canal tradicional, todos estos cambios propuestos buscan llegar incluso a la exportación de los productos provenientes de las zonas estudiadas.
 - Los indicadores aplicados a los procesos productivos son un medio eficaz para determinar el funcionamiento de la empresa y en el caso de los productos perecederos, la adaptación de indicadores es importante para controlar en todos los procesos realizados para la producción y comercialización. Los indicadores ayudan a determinar la eficiencia funcional frente a los clientes externos, además de visualizar el desempeño interno de los procesos administrativos y operativos de la empresa.
- 

Referencia Bibliográfica

- Departamento de agricultura de USA. 1995. Método para el cuidado de productos perecederos. Recuperado de:
<https://www.ams.usda.gov/sites/default/files/media/Metodos%20para%20el%20Cuidado%20de%20Alimentos%20Perecederos.pdf>
- Grupo nación GN. 2014. La crisis alimentaria casera de la India. Recuperado de:
<https://www.nacion.com/opinion/foros/la-crisisalimentaria-caserade-la-india/DUWPG22BD5DL7MYJPYXPEFQKLQ/story/>
- Procolombia. 2014. Logística de perecederos y cadena de frío en Colombia. Recuperado de:
https://procolombia.co/sites/all/modules/custom/mccann/mccann_ruta_exportadora/files/06-cartilla-cadena-frio.pdf
- Prom Perú. 2016. Guía de requisitos de acceso de alimentos a Canadá. Recuperado de:
<http://www.siicex.gob.pe/siicex/documentosportal/guia-requisitos-acceso-alimentos-canada-2016.pdf>
- USDA. 2019. Desarrollo rural del departamento de agricultura de los estados unidos. Recuperado de: <https://www.rd.usda.gov/related-links/en-espanol>
- Rivas. Armando. 2016. Logística en Canadá. Recuperado de:
https://www.procolombia.co/sites/default/files/4._procesos_logisticos_para_productos_perecederos_en_canada_0.pptx
- Salazar, Jaime. 2019. Diagrama de flujo de procesos de productos perecederos. Recuperado de:
<https://online.visual-paradigm.com/app/diagrams/#diagram:proj=0&type=Flowchart/SwimlaneDiagram&gallery=/repository/9c4b037f-86fc-4d0e-9c7f-b29d212f61be.xml&name=Receiving%20Goods>

- S.N. 2019. Pautas para el manejo de productos perecederos. Recuperado de:
<https://www.deccoiberica.es/pautas-para-el-transporte-de-alimentos-perecederos/>
- S.N. S.F. Productos Orgánicos en Japón. Recuperado de:
<http://www.fao.org/3/y1669s/y1669s0b.htm>.