



**DIPLOMADO DE PROFUNDIZACIÓN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT Y
LOGÍSTICA**

**FASE 6 PRESENTAR Y SUSTENTAR PROYECTO FINAL
LOGÍSTICA DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS PERECEDEROS: ESTUDIOS DE
CASO FUENTE DE ORO (META) Y VIOTÁ
(CUNDINAMARCA).**

PRESENTADO A:

Julio Giovanni Molano

Tutor

ENTREGADO POR:

Ciro Rafael Castro

Laura Marcela Hinojosa

Nelson Fernando Pernet Calvo

Juan Carlos Alba Soto

Beder José Pérez Alcántara

Grupo: 207115_33

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería

Programa de Ingeniería Industrial

Diciembre, 2019



Tabla de Contenido

INTRODUCCIÓN	3
OBJETIVOS.....	4
OBJETIVO GENERAL.....	4
OBJETIVOS ESPECIFICIOS	4
DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD	5
1. El grupo, debe escoger uno de los dos casos propuestos, procediendo a hacer lectura y dar respuesta a las siguientes preguntas:	5
a. Diseñe la red estructural del sector analizado.....	5
b. Describa los factores del entorno que inciden en cada uno de los nodos de la red diseñada.....	5
c. Realice un diagrama de flujo de proceso por responsabilidades; utilizando una herramienta web 2.0 e identificando los puntos críticos de control.....	6
d. Evalúe la vulnerabilidad del sistema logístico desde el componente de inventarios y almacenamiento en la red diseñada.	7
e. Evalúe la vulnerabilidad del sistema logístico desde el componente de transporte y distribución en la red diseñada.	7
f. Evalúe la vulnerabilidad del sistema logístico desde el componente tecnológico en la red diseñada.....	8
g. Defina el mapa de indicadores requeridos para la administración de la red estructural, tomando como referente el modelo transaccional de SCOR – APICS.	9
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:	10
a. Defina la cadena de valor de Porter del sector analizado.....	10
b. Identifique las iniciativas de competitividad, desarrollo de clústeres vigentes en Colombia para el sector analizado.....	10
c. Realice un Benchmark de prácticas logísticas mundiales aplicables al sector y compare con el caso colombiano (explora mínimo 5 fuentes internacionales)	14
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.	15
CONCLUSIONES	16
BIBLIOGRAFÍA	17



INTRODUCCIÓN

La administración de las cadenas de suministro es factor clave para el éxito de las empresas, permitiéndoles competir y diferenciarse en un mercado cada vez más diverso y en constante crecimiento y en un mundo cada vez más globalizado. Las administraciones de las cadenas de suministro para productos agrícolas han tomado relevancia en la última década, dadas las políticas internacionales, como los ODM y la inclusión en los asuntos de salud pública, para lo cual se ha adoptado el término de cadenas de suministro agroalimentarias (CSA) refiriéndose a las actividades que tienen lugar desde la producción hasta la distribución, y que permiten llevar los productos agrícolas y hortícolas desde la finca hasta la mesa del consumidor.

En el presente trabajo se aplicarán los conocimientos adquiridos sobre Supply Chain Management y logística en el estudio de caso de Logística de distribución de productos perecederos, realizando un análisis para resolver de manera fundamentada ítems propuestos en el caso de la Logística de distribución de productos perecederos: estudios de caso Fuente de Oro (Meta) y Viotá (Cundinamarca).



OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Analizar el estudio de caso de **Logística de distribución de productos perecederos** y aplicar conocimientos adquiridos a lo largo del diplomado de profundización en supply chain management y logístico.

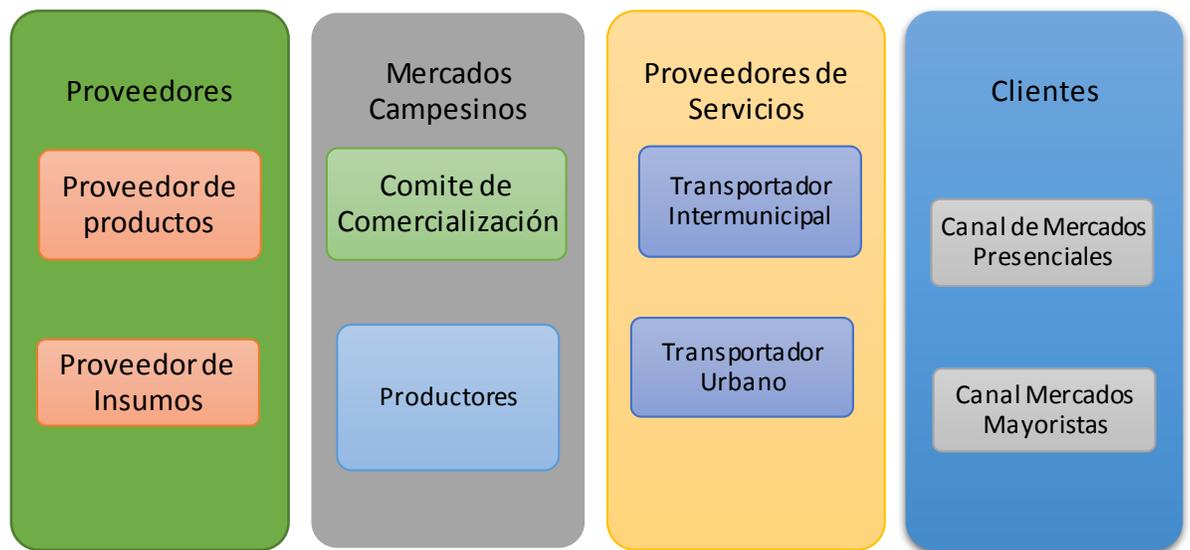
OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Aplicar los conocimientos adquiridos para resolver el caso de estudio **Logística de distribución de productos perecederos** aplicado al sector productivo en Colombia.
- Responder las preguntas teniendo el caso de estudio escogido
- Explorar la situación de sistemas logísticos del sector analizado en Colombia.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

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.

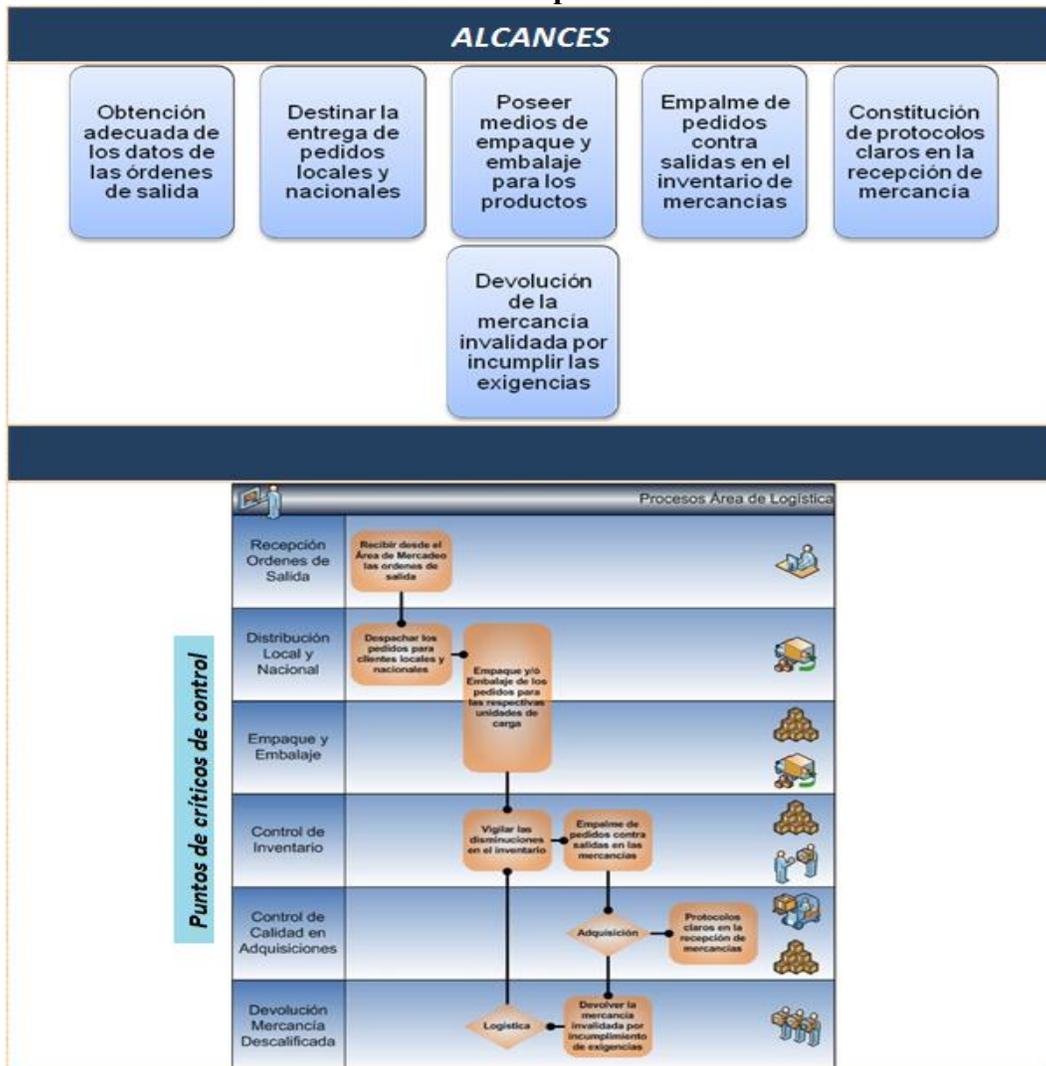
Como se puede observar en la red y lo que se sabe del estudio de caso, esta es una red descentralizada, en el cual los actores tienen intereses y beneficios propios y no del común, por una parte, están los proveedores, los cuales suministran a cada productor los insumos y productos para su posterior consumo en las cosechas y sustento de dichos productores.

En el nodo de los mercados campesinos podemos incluir a los productores y el comité de comercialización, el cual se encarga de consolidar todos los productos que de oferta de dichos productores, los cuales no les es posible realizar entrega directa a los canales de clientes por las dificultades que genera el transporte en las diferentes épocas del año

a raíz de la carencia de vías adecuadas para esto, y contratar proveedores de servicios como lo son los transportes tanto intermunicipales y urbanos dependiendo de las condiciones de las vías y la cercanías a los puntos asignados para luego poder enviar los productos hasta los diferentes mercados para su comercialización.

Como se menciona al principio es una red descentralizada, Los cuales generan muchas diferencias sin condiciones claras entre los proveedores (productores) y los compradores, los cuales ocasionan precios bajos, pero esto es debido a la cantidad de agentes que intervienen en la cadena de suministro.

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.

Teniendo en cuenta la red estructural, la empresa Fuente de Oro y Viotá debería implementar un mecanismo para controlar los tiempos y movimientos, tener en cuenta su capacidad de producción, conocer sus procesos logísticos, controlar sus inventarios y lograr una distribución eficiente del producto, de esta manera darle un buen servicio al cliente que logre un producto con costos y calidad competitiva. Los empresarios otorgan el mayor grado de dificultad para exportar al costo del transporte interno y del transporte internacional, el almacenaje y la revisión de aduanas, es por esto por lo que las mayores dificultades que afrontan las pymes según los resultados son el almacenaje, la documentación y el costeo, dados principalmente por el poco conocimiento del mercado exterior por parte del empresario y por la falta de cumplimiento de los requerimientos de las mercaderías al momento de exportar. Los costos que el empresario debe tener en cuenta para mejorar la eficiencia logística de producción son: la mano de obra, proceso productivo, el empaque, el mejoramiento de la tecnología como la compra de maquinaria de etiquetado y el aprovechamiento de capacidad productiva. Hay costos que no dependen del exportador como el costo de la materia prima. En términos sencillos, el fin del almacenamiento es lograr la mejor combinación entre: Maximización del espacio en volumen, Maximización en el uso de los equipos, Maximización en el acceso a todos los materiales y mercancías. Maximización de la salvaguardia de todos los materiales y mercancías. Maximización en el uso de la mano de obra.

e. Evalúe la vulnerabilidad del sistema logístico desde el componente de transporte y distribución en la red diseñada.

Podemos señalar que el servicio del componente de transporte, influye mucho en el sistema logístico y en los costos de movilización de los productos, y en la entrega de estos a los clientes finales, sobre todo con la información que se tiene acerca del caso analizado, la poca experiencia y conocimiento de actividades logísticas hacen muy vulnerable la cadena para facilitar las actividades logísticas del proceso; sumado al deterioro de las vías de comunicación, acarrea para la movilización de los productos, demoras en las entregas, deterioro de los alimentos, la falta de vías pavimentadas aunado a factores como el incremento en las lluvias dificulta la operación del



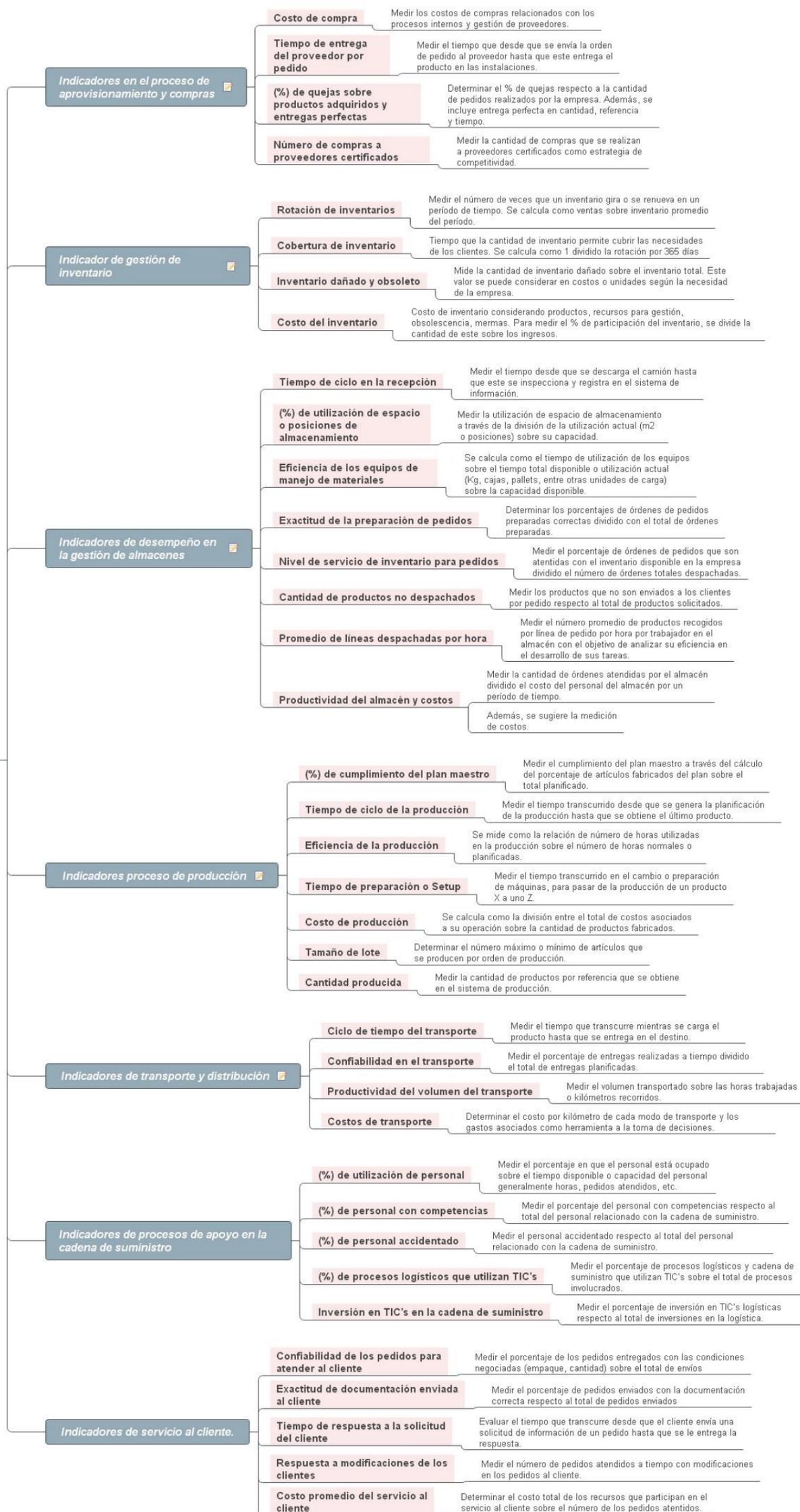
sistema logístico de distribución ocasionando cambios en la operación logística, lo que conlleva mayores costos logísticos para el productor.

f. Evalúe la vulnerabilidad del sistema logístico desde el componente tecnológico en la red diseñada.

En este caso de Fuente de oro y Viotá, no hay controles explícitos en el componente tecnológico y a veces se encuentran tecnologías obsoletas. Existen las ineficiencias, reprocesos, mala calidad, pérdida de materias prima y falta de control interno para hacer eficiente ese proceso; para ello es menester el mejoramiento de tecnologías que ayudan a simplificar procesos, la implementación de nuevas técnicas de manejo de producto y Maquinaria especializada, esto es, el comercio electrónico se caracteriza por la alta frecuencia de entregas y el pequeño tamaño de los pedidos, que implican una nueva logística intensiva y de cambios estructurales en los sistemas de almacenamiento y despacho de carga. El desarrollo y aplicación de las nuevas tecnologías, especialmente las tecnologías de identificación automática están limitadas por el escaso conocimiento de estas y de su potencial como factor de competitividad, mediante la mejora global de la Cadena de Suministro.

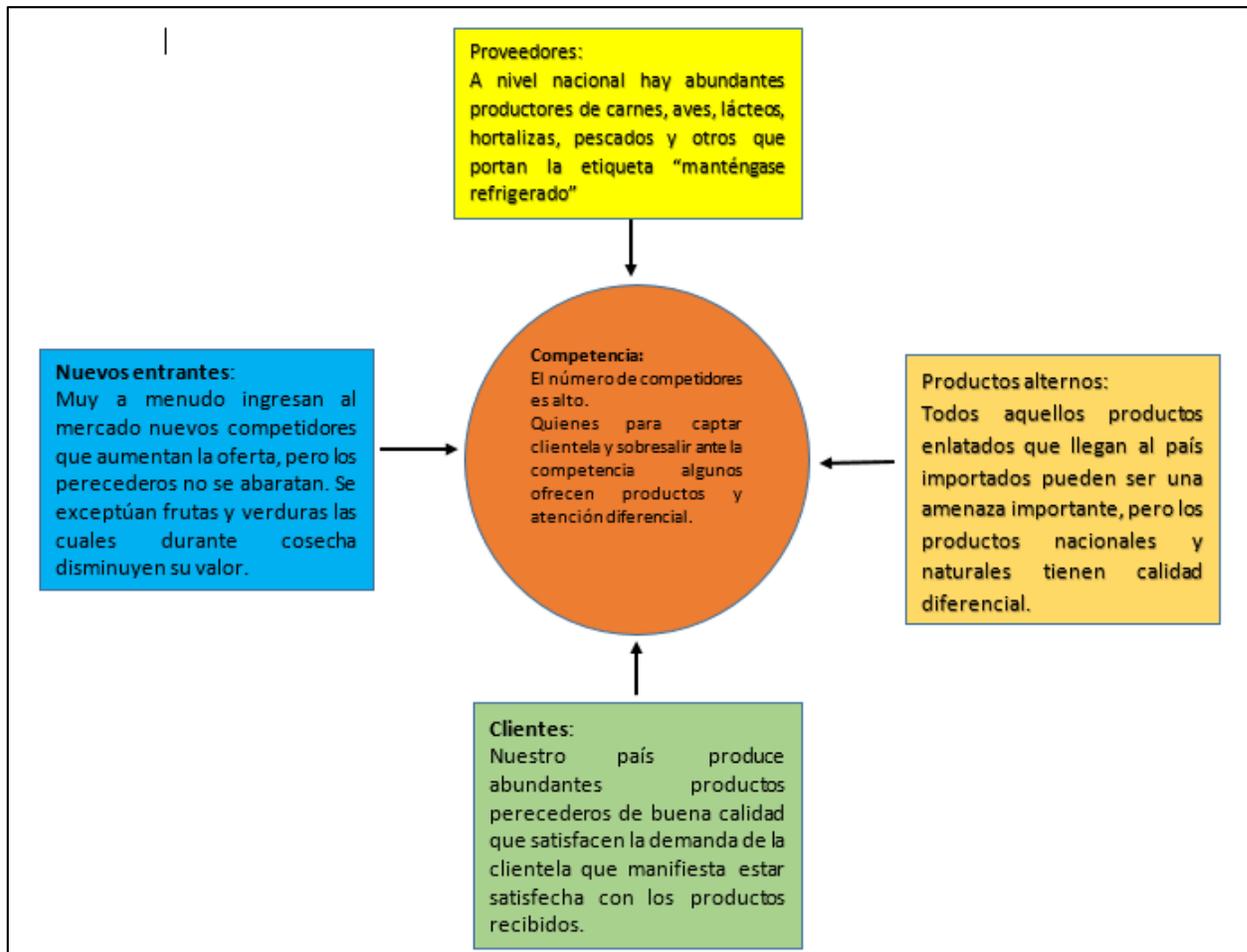
g. Defina el mapa de indicadores requeridos para la administración de la red estructural, tomando como referente el modelo transaccional de SCOR – APICS.

Indicadores requeridos para la administración de la red estructural



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.

Agenda Interna para la Productividad y la Competitividad

El propósito de promover la actividad exportadora como eje central de la competitividad nacional tuvo continuidad en las dos administraciones del gobierno de Álvaro Uribe, que puso especial



atención a contribuir a la mejora del desempeño empresarial. En un comienzo, se fortalecieron los instrumentos propuestos en la PNPC, por lo cual se continuó trabajando bajo los esquemas de Convenios de Competitividad Exportadora y de Acuerdos Sectoriales de Competitividad Agrícola, y se promovieron instrumentos de coordinación regional y nacional, como la Red Colombia Compite y los Carce.

En 2006, el MEGA inicia su implementación como una estrategia institucional y empresarial liderada por la Cámara de Comercio de Bogotá, la Alcaldía Mayor de Bogotá y la Gobernación de Cundinamarca, con el apoyo inicial de la CAF. En ese momento, el proyecto se orientó a lograr que Bogotá-Cundinamarca fuese reconocida como una región latinoamericana que, además de producir y exportar flores con valor agregado, también contaba con potencial para vender en el exterior, particularmente en países como Canadá, Estados Unidos, Caribe, Alemania, Francia, España y Reino Unido (además de los mercados nacional y local).

El esquema de intervención contemplaba dos estrategias específicas en materia de gestión de los mercados internacionales: i) aprovechar las oportunidades de negocio en el mercado internacional cubriendo tendencias de salud, conveniencia y placer, y promoviendo empresas agrícolas y agroindustriales rentables y una demanda local cualificada, y ii) concentrar las acciones en canales minoristas, cadenas especializadas y clientes institucionales en los mercados geográficos definidos.

Dentro de las principales iniciativas implementadas por el MEGA se encuentran proyectos asociados a la generación de contactos y espacios de cooperación y asociatividad, sistemas de proveeduría, consultoría para el mejoramiento del producto, asesoría especializada para la implementación, certificación en buenas prácticas agrícolas y ecológicas, BPM-HACCP y otras certificaciones especializadas (Comisión Regional de Competitividad de Bogotá-Cundinamarca, 2010).



El clúster comprende tanto actividades agrícolas e industriales de la cadena productiva, como otras que tienen relación con la actividad y que le sirven de apoyo, muchas de las cuales se han convertido en proveedoras de bienes y servicios de carácter especializado

En cuanto al entorno macro, para tres (3) de estas iniciativas (lácteos en Nariño y Boyacá, y café en Quindío) se esperaría que la puesta en marcha de las iniciativas clúster potencie el aumento de la productividad agrícola a través de adopción de innovación y de prácticas sostenibles. Un crecimiento de la productividad de las empresas en las diferentes actividades de este sector puede propiciar, simultáneamente, salarios medios más elevados y la atracción de trabajadores más calificados, situación hacia la que parecieran están avanzando las otras cuatro (4) iniciativas evaluadas. (Gobernación de Colombia, 2019)

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, en cumplimiento de las orientaciones del Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022 Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad, ha venido implementando una serie de planes, programas, estrategias y políticas de acuerdo a la necesidades de las regiones, mediante la cual se busca aprovechar el potencial de crecimiento de la producción sectorial basada en la vocación del suelo, y así mismo crear las condiciones sociales y económicas para aprovechar el potencial agrícola del País, acompañado de un incremento en los niveles de productividad y competitividad de la producción agropecuaria, pesquera y forestal, y a la vez, mejorando la inclusión productiva y social de nuestros campesinos, en especial de los pequeños productores, con el fin de reducir las brechas entre el campo y la ciudad.

Colombia: abundantes recursos naturales e inmenso potencial agrícola

De acuerdo con el Sistema de Información de la Biodiversidad Colombiana, más del 50% del país se encuentra protegida, área que contiene 62.829 especies de flora y fauna, razón por la cual Colombia es considerado como un país megadiverso (SIB, 2018). El número de especies se basa en los registros del “Global Biodiversity Information Facility” (GBIF), cifra que se encuentra en constante actualización, por lo que solo presenta un estimativo de la riqueza natural del país. Asimismo, Colombia es conocido como el quinto país más grande en extensión, con una superficie continental de 1´115.000 km², el cual tiene una ubicación privilegiada en el norte del cono sur de



América, con acceso a dos diferentes océanos (Atlántico y Pacífico) y una gran diversidad de pisos térmicos como consecuencia de las tres cordilleras que lo atraviesan (Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2012). Su riqueza en recursos naturales renovables y no renovables (como el níquel, cobre, hierro, carbón, gas natural, petróleo, oro, plata, platino y esmeraldas, así como una abundante flora y fauna), hacen de este territorio una plataforma agrícola para la producción de una amplia variedad de cultivos y productos forestales (OCDE, 2015).

Comercio internacional

Los productos agrícolas eran el principal componente de las exportaciones hasta mediados de los 80, representando el 54% del valor total de las exportaciones de bienes y servicios. Esta proporción descendió hasta el 31% en el período de 1987 a 1999 y hasta el 20% en 2000-05. Colombia ha sido un exportador neto de productos agroalimentarios durante el período 1990- 2013, pero la balanza comercial del sector agroalimentario se ha ido reduciendo en los últimos años. El valor de las exportaciones agrícolas descendió tras la crisis económica mundial y la temporada de lluvias de 2009-10, que afectó gravemente a la producción agrícola. Asimismo, la fuerte apreciación de la divisa durante el periodo 2008- 13 asociada al boom de las materias primas, también ha afectado a la competitividad del sector agrícola. La integración con los mercados internacionales sigue siendo muy escasa, tanto en el ámbito de las exportaciones como de las importaciones, a pesar de la importante liberalización efectuada en los aranceles agrícolas (United Nations, 2017). Según las cifras reportadas por el DANE, solo en 2017 las exportaciones agropecuarias (agrupando agropecuario, ganadería, caza y silvicultura, según clasificación CIIU) tuvieron una participación del 7.1%, equivalente a \$2,678 millones de dólares, frente al total de los demás sectores económicos del país (total \$37,815 millones de dólares) (DANE, 2018a).

c. Realice un Benchmark de prácticas logísticas mundiales aplicables al sector y compare con el caso colombiano (explora mínimo 5 fuentes internacionales)

EL TOP 10 DE LAS COMPAÑÍAS MÁS GRANDES DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL



En 2017 hubo 50 compañías que entraron al ranking de las 1.000 empresas más grandes, mientras que en 2018, entraron 81 compañías

DATOS GENERALES DEL SECTOR

- \$31 billones fue la suma de los ingresos de las 81 compañías del sector que más vendieron
- \$27,9 billones fue el total de los activos de las compañías del sector que más facturaron en 2018
- \$310.048 millones fueron las ganancias alcanzadas por las compañías de este sector el año pasado

Fuente: Supersociedades / Dane / Gráfico: LR-ER

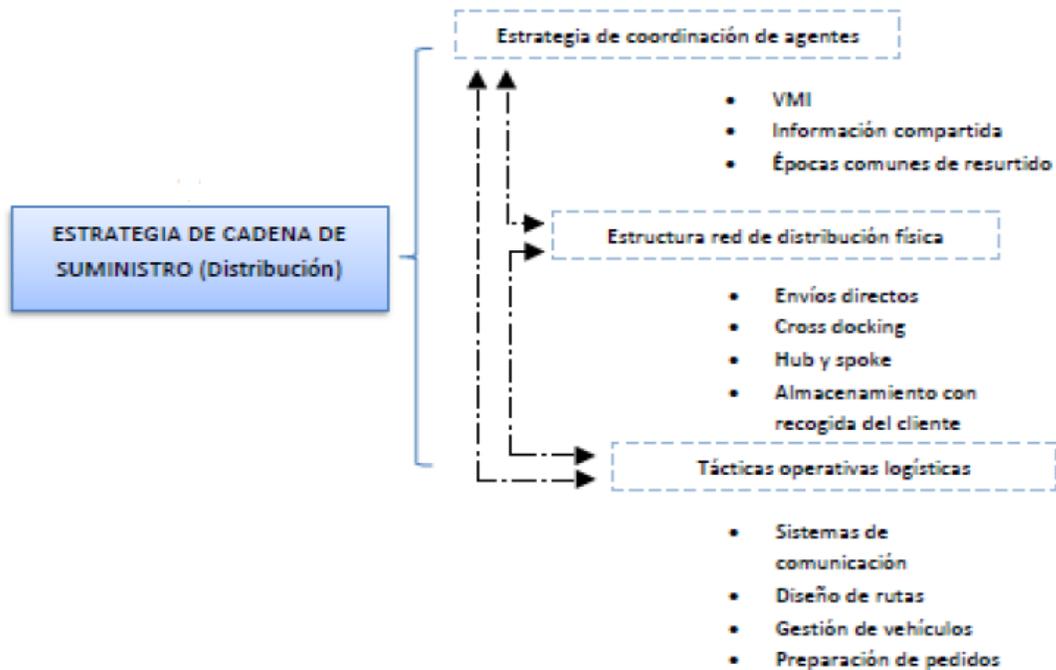
Fuente https://imgcdn.larepublica.co/i/1200/2019/05/21205837/emp_sectorAgroindustrial_Pag11.jpg

Uno de los segmentos más dinámicos en la economía colombiana es el agroindustrial, el cual logró ubicar dentro del ranking de las 1.000 empresas más grandes del país en 2018 a 81 compañías que registraron ingresos por \$31 billones en lo corrido del año 2017 (Vargas A 2019)

Este aumento en la participación de las empresas del sector agroindustrial se explica en que “hay una dinámica económica que obliga a los inversionista a mirar hacia el sector, ya que es el que más potencial tiene en estos momentos”, explicó Rubén Darío Lizarralde, exministro de Agricultura. (Vargas A 2019)

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.

PUNTO DE PARTIDA	LÍNEA ESTRATÉGICA	LÍNEA DE ACCIÓN
DESEQUILIBRIO	Nivel Estratégico	Evaluar las operaciones logísticas y determinar la tercerización de los servicios
		Evaluar y tomar decisiones a partir de los indicadores de gestión
FORTALEZAS	Nivel Táctico	Controlar los procesos operativos
		Evaluar continuamente la red de distribución
	Nivel Operativo	Observar continuamente la cadena de suministro
		Presentar las ideas para mejorar el sistema





CONCLUSIONES

Llevar a cabo el desarrollo de estas actividades nos permitió conocer más acerca de la cadena de suministros y como esta ayuda a planificar y optimizar procesos. La cadena productiva que se desarrolla con otros países e incursionado nuevos mercados y tratar de aprovechar las ventajas comparativas y competitivas. En las que cumplan con unos requisitos y exigencias en los sistemas productivos como estándares de calidad y regulaciones ambientales de comercialización, calidad de empaque y otros requisitos, entregas oportunas y diversidad de calidad para generar ingresos. Se comprendió del como el modelo SCOR ofrece una aproximación integral para mejorar la CS ya que nos proporciona un conjunto de herramientas para representar, entender y evaluar la cadena e identificar oportunidades de alto valor para la misma. Que dicho modelo es una herramienta estratégica para tener una visión global de toda la CS y específica de cada uno de sus procesos y elementos y que para su implementación se requiere la participación y apoyo de todos los niveles de la organización, lo cual es imprescindible para el entendimiento de toda la Cadena de Suministro.



BIBLIOGRAFÍA

Gobernación de Colombia. (2019). *Iniciativas Clúster en Colombia* . Obtenido de https://www.innulsacolombia.com/sites/default/files/libro_iniciativas_cluster_en_colombia.pdf

DANE. (2018c). Departamento Administrativo Nacional de Estadística - Información estratégica. Retrieved March 4, 2018, from http://www.dane.gov.co/index.php/component/search/?searchword=producto_interno_bruto_colombia&searchphrase=all&Itemid=109

OCDE. (2015). Revisión de la OCDE de las Políticas Agrícolas: Colombia 2015. Evaluación y Recomendaciones de Política.