

**UNIDADES 1,2,3 Y 4: FASE 6 – PRESENTAR Y SUSTENTAR PORYECTO FINAL**

**EDWIN LEONARDO GUEVARA GALINDO  
YENY PAOLA DUARTE ESPITIA  
GERMAN NIETO MOJICA  
ANGELO GIUSSEPE LANCHEROS  
JASON FABIAN GOMEZ MUNERA**

**TUTOR: YIMY ALEXANDER HERNANDEZ**

**GRUPO. 207115\_13**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA  
JOSE ACEVEDO Y GOMEZ  
INGENIERIA INDUSTRIAL  
BOGOTA D.C.  
2019**

## CONTENIDO

<b>INTRODUCCION.....</b>	<b>3</b>
<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>4</b>
<b>1. El grupo, debe escoger uno de los dos casos propuestos, procediendo a hacer lectura y dar respuesta a las siguientes preguntas .....</b>	<b>5</b>
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.....	7
d) Evalúe la vulnerabilidad del sistema logístico desde el componente de inventarios y almacenamiento en la red diseñada .....	8
e) Evalúe la vulnerabilidad del sistema logístico desde el componente de transporte y distribución en la red diseñada .....	8
f) Evalúe la vulnerabilidad del sistema logístico desde el componente tecnológico en la red diseñada.	9
g) Defina el mapa de indicadores requeridos para la administración de la red estructural, tomando como referente el modelo transaccional de SCOR – APICS .....	10
<b>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.....</b>	<b>13</b>
a) Defina la cadena de valor de Porter del sector analizado .....	13
b) Identifique las iniciativas de competitividad, desarrollo de clústeres vigentes en Colombia para el sector analizado.....	15
c) Realice un Benchmark de prácticas logísticas mundiales aplicables al sector y compare con el caso colombiano (explore mínimo 5 fuentes internacionales) .....	17
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 .....	20
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>21</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>22</b>

## **INTRODUCCION.**

En los últimos tiempos las empresas y sus cadenas de suministro buscan identificar, seguir y controlar el desempeño de sus procesos con el fin de garantizar niveles adecuados de prestación de servicios a sus clientes, utilización de recursos disponibles y cumplimiento de su planeación estratégica que permita alcanzar los objetivos y metas dentro de los cuales se incluye la logística y la gestión de la cadena de suministro.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Conocer e identificar las características generales de la cadena de suministro y logística de un caso de estudio específico.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

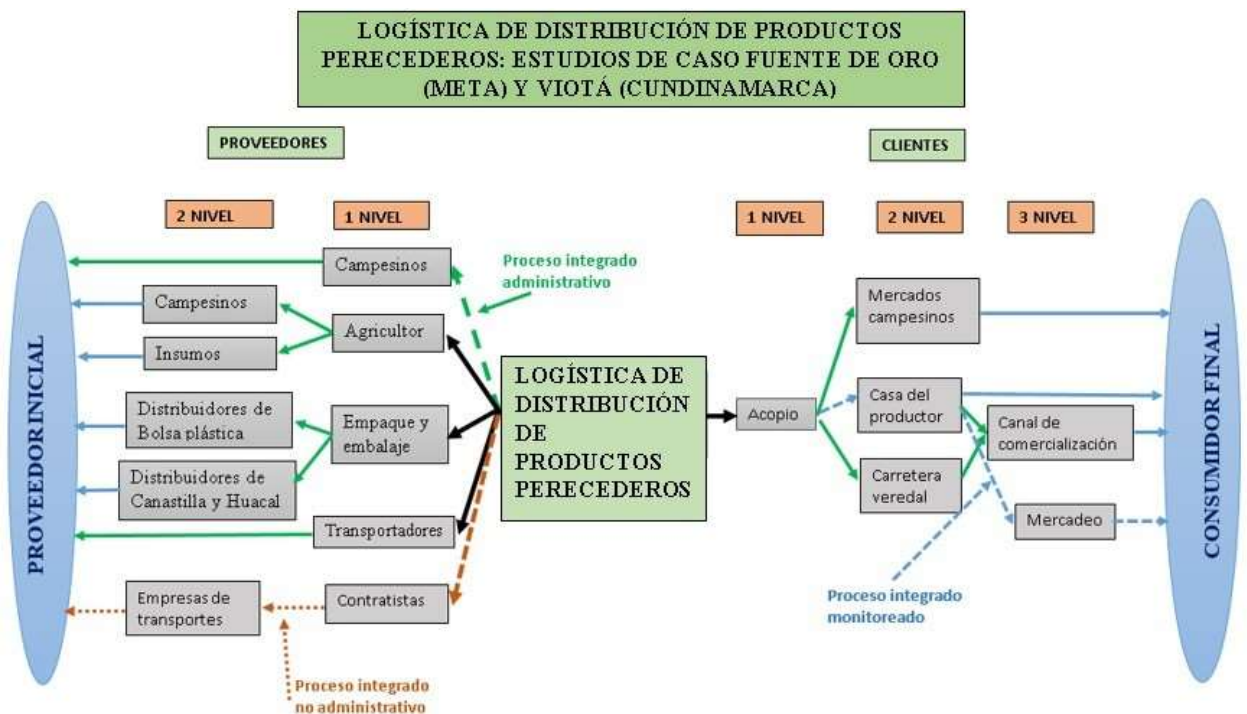
- Diseñar la red estructural de los procesos de una empresa de una empresa de producción de productos perecederos evaluando la logística del mismo.
- Analizar y describir los nodos de una red estructural de una determinada empresa
- Establecer las características de la cadena de valor de Porter y como se puede aplicar un caso de estudio específico
- Identificar las iniciativas de competitividad, desarrollo de clústeres vigentes en Colombia para el sector analizado
- Analizar el concepto Benchmark de prácticas logísticas mundiales estableciendo la posición del mercado colombiano frente al mundo.

## DESARROLLO DE CONTENIDO

**ELECCIÓN DEL CASO:** Estudio de Caso 1: “Logística de distribución de productos perecederos: estudio de caso: Fuente de Oro (Meta) y Viotá (Cundinamarca)”.

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.

**NODO A:** Proveedores.

Dentro de los factores que inciden en el nodo A proveedores encontramos el factor humano en la cosecha y el manejo del producto se realizan las actividades de recolección, clasificación y empaque; la últimas dos varían acorde con el producto, en Fuente de Oro las actividades incluyen el lavado de algunos de sus productos, en Viotá esta actividad no se realiza; la

clasificación de los productos en los dos municipios se realiza por tamaño del fruto y no se considera la variable de estado de maduración, los tipos de empaque varían de acuerdo al producto, en el caso del plátano proveniente de Fuente de Oro, se utiliza en bolsa plástica, mientras que en Viotá no se utiliza empaque y se transporta en racimo.

El factor transporte inciden en la medida en que se utiliza el servicio de transporte subcontratado es el caso en Fuente de Oro donde se realiza a través de un comisionista y se presenta en dos escenarios definidos por la variable climática, en época de verano es utilizado un solo modo y medio de transporte que es un camión en invierno en invierno se utilizan dos modos, el fluvial y el terrestre, la carretera veredal de inunda y los productos debe atravesar el rio Ariari, se presenta un aumento de costos. En Viotá se presentan tres casos para el transporte de los productos, la vereda las Palmas cuenta con transporte propio, la vereda Florencia subcontrata el servicio el cual se paga por unidad de empaque (canastilla transportada) y la vereda San Martin subcontrata el servicio, pero lo paga por flete. El transporte corresponde al modo terrestre, la variable climática no tiene influencia directa en el proceso.

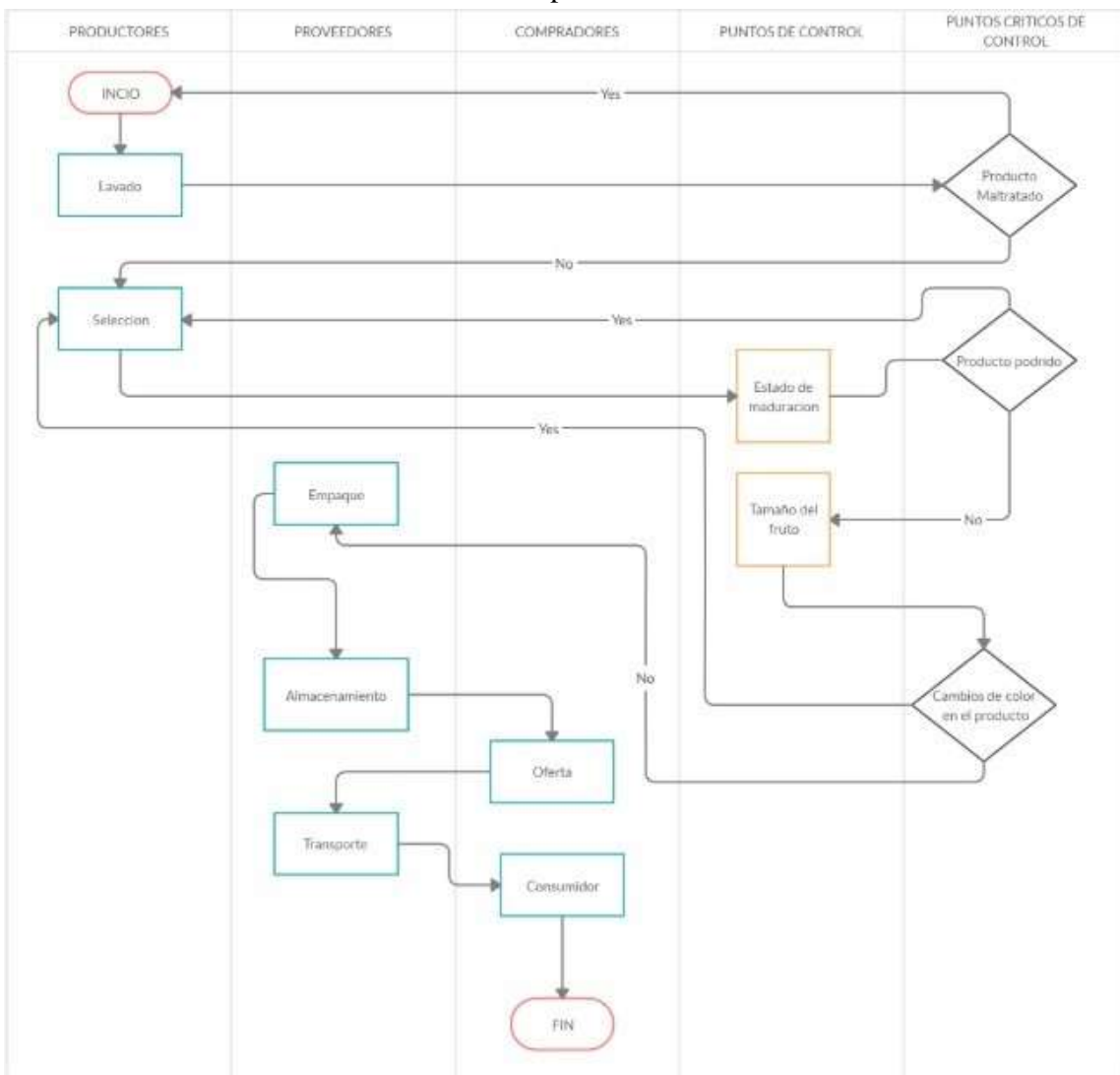
#### **NODO B: Clientes.**

Uno de los factores que influyen en el nodo B dentro de la operación es el factor ambiental, se realiza la consolidación de los productos en un solo lugar con el fin de facilitar su transporte; en l Fuente de Oro se realiza en la casa del productor en época de verano y en el invierno se realiza en la carretera veredal, teniendo en cuenta las condiciones climáticas se presenta inundaciones, en Viotá los productos son acopiados en la casa del productor y en casos extremos se realiza en la carretera veredal.

Factor económico, los mayores costos son reportados por los productores que subcontratan el transporte y lo pagan por unidad de producto empacado, y los menos costosos son la unidades productivas que cuentan con transporte propio; para el caso de Fuente de Oro, existe una amplia oferta y demanda de transporte lo que permite que se organicen a través de un comisionista para la contratación del servicio y se generen bajos costos; mientras que en Viotá la oferta de transporte es baja, no hay una organización y el establecimiento de los costos es individual lo que hace que los costos sean más altos. Es evidente que el factor infraestructura afecta los costos de distribución en los dos municipios.

La red logística actual de los dos municipios corresponde a una estructura de envíos directos, en la cual cada campesino- productor envía desde su unidad productiva los productos hacia el canal de comercialización, se presenta transbordo de productos entre nodos y medios de transporte sin que se configure un cros-Docking ya que no existe consolidación o des-consolidación de carga.

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.

La vulnerabilidad de la red diseñada desde el componente de inventarios y almacenamiento de “Logística de distribución de productos perecederos: estudio de caso: Fuente de Oro (Meta) y Viotá (Cundinamarca)” se da de la siguiente forma:

**Inventarios y almacenamiento:**

- Si el nivel de inventario es alto y la demanda del producto es baja por ser productos perecederos se generarían costos de pérdidas por productos dañados.
- Si el nivel de inventarios es bajo por problemas en la recolección de producto se puede llegar a perder clientes que acuden a otros centros de acopio para encontrar el producto.
- Si el nivel de inventario es bajo y la demanda del producto es alta y no se tiene un buen estudio de la demanda del producto se podría incurrir en pérdida de clientes en el centro de acopio.
- Se pierde capacidad de almacenamiento si la demanda del producto es baja.
- Si se almacena demasiado y no tiene buenas condiciones de almacenamiento como ventilación, se incurre en pérdidas de producto.

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

La vulnerabilidad de la red diseñada desde el componente de transporte y distribución de “Logística de distribución de productos perecederos: estudio de caso: Fuente de Oro (Meta) y Viotá (Cundinamarca)” se da de la siguiente forma:

**Transporte y distribución:**

- Vías en mal estado afectan el deterioro de los vehículos de carga.
- Vías en mal estado afectan los productos transportados si no se cuenta con buenas condiciones de protección del producto.

- Si no se cuenta con un buen plan de distribución se puede llegar a generar desabastecimiento en el centro de acopio.
  - Si no se cuenta con un buen plan de distribución se puede llegar a incumplir con los pedidos realizados por los clientes al centro de acopio.
- f) Evalúe la vulnerabilidad del sistema logístico desde el componente tecnológico en la red diseñada.

La vulnerabilidad de la red diseñada desde el componente tecnológico de “Logística de distribución de productos perecederos: estudio de caso: Fuente de Oro (Meta) y Viotá (Cundinamarca)” se da de la siguiente forma:

**Tecnología:**

- Si no se cuenta con un buen sistema de control de inventarios se puede generar traumatismo por bajo nivel o alto nivel de inventarios.
- Contar con buena tecnología para la distribución a las cadenas de supermercados a la hora de tomar pedidos.
- Tener una buena sistematización de los productos almacenados.
- Sistemas de refrigeración para productos que lo requieran y evitar pérdidas por daño de producto.
- Sistema de lavado apropiado para no incurrir en costos elevados de consumo de agua o daños a los productos.
- Sistemas de despulpado de fruta para productos que van perdiendo vida útil en los inventarios, generando un valor agregado.
- Contar con sistemas de comunicación efectivos para saber la ubicación del transporte previniendo problemas ocasionados por fallas en los vehículos o daños en las vías que generan retrasos del recorrido presupuestado.

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

A continuación, se presentan los principales indicadores de desempeño utilizados en el modelo SCOR, los cuales pueden ser considerados como generales para la medición del comportamiento de la cadena de suministro, los cuales se toman de SCC (Supply Chain Council) del overview versión 9.0 del Supply Chain Council (Supply Chain Council, 2008, p. 15)

Indicadores de desempeño del nivel superior. Adaptada de: (Supply Chain Council, 2008)

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

Por los motivos expuestos, se puede indicar que los indicadores de desempeño utilizados en la cadena de suministro por medio del modelo SCOR buscan medir su comportamiento a nivel interno (costos y activos) y externos (fiabilidad, respuesta y flexibilidad) de forma general. Adicionalmente, los indicadores de los otros niveles son presentados en los procesos a describir en los próximos subnumerales.

### Aprovisionamiento

El proceso de aprovisionamiento es definido como la actividad de colocar a disposición de la empresa los productos y/o servicios suministrado por los proveedores para garantizar su normal

operación (Navascués & Pau, 2000). Este proceso comprende desde la identificación de las necesidades y su programación, selección de proveedores, compra, seguimiento y control. Además, este proceso suele ser considerado crítico para el adecuado rendimiento de la cadena de suministro porque gestionan y garantizan la adquisición de los productos/servicios para que la empresa cumpla con sus actividades misionales.

Paralelamente se puede hablar de la gestión de aprovisionamiento como un conjunto de operaciones que realiza la empresa para abastecerse de los materiales necesarios cuando tiene que realizar las actividades de fabricación o comercialización de sus productos. Comprende la planificación y gestión de las compras, el almacenaje de los productos necesarios y la aplicación de técnicas que permitan mantener unas existencias mínimas de cada material, procurando que todo ello se realice en las mejores condiciones y con el menor costo posible (Escudero, 2011).

El fin concreto de la gestión de compras es satisfacer las necesidades de la empresa con elementos exteriores a la misma, "maximizando el valor del dinero invertido" (criterio económico), pero este objetivo de corto plazo (inmediato) debe ser compatible con la contribución de compras en "armonía" con el resto de los departamentos para lograr los objetivos de la empresa, bien sea coyunturales (mejora del beneficio) o estratégicos (mejora de la posición competitiva) (Martínez, 2007).

A continuación, se presenta un conjunto de indicadores de desempeño para los procesos de abastecimiento y compra con su respectivo objetivo.

Indicadores de desempeño en el proceso de aprovisionamiento y compras. Adaptada de: (Navascués & Pau, 2000, p. 332)

INDICADOR	OBJETIVO
Costos de compras	Medir los costos de compras relacionados con los procesos internos y gestión de proveedores.
Tiempo de entrega del proveedor por pedido	Medir el tiempo que desde que se envía la orden de pedido al proveedor hasta que este entrega el producto en las instalaciones.
(%) de quejas sobre productos adquiridos y entregas perfectas	Determinar el % de quejas respecto a la cantidad de pedidos realizados por la empresa. Además, se incluye entrega perfecta en cantidad, referencia y tiempo.
Número de compras a proveedores certificados	Medir la cantidad de compras que se realizan a proveedores certificados como estrategia de competitividad.

Fuente: elaborado por autores.

Se puede indicar que para el proceso de aprovisionamiento existe un conjunto de indicadores de desempeño que cubren las operaciones internas del proceso tales como tiempo de solicitud de productos, tiempo de evaluación y selección de proveedores mientras que otros indicadores se enfocan a controlar la relación y actuación de sus proveedores tales como pedidos perfectos, entregados a tiempo y completo y quejas, en tanto que otras se encargan de medir los costos. Si se consideran los indicadores en el Balanced Score Card y el SCOR sus indicadores desempeño se concentrarían en la perspectivas de procesos internos y finanzas.

### **Distribución y transporte**

El proceso de transporte permite el movimiento físico de los productos a través de diferentes medios (camiones, barcos, aviones, etc) desde un punto de origen a punto de destino. En tanto la distribución comprende las actividades de cargar y descargar los medios de transporte y transferir los productos entre los puntos de origen - destino en la cadena de suministro para satisfacer las necesidades de los clientes en el tiempo, lugar y costos adecuados (Amer Production, 2008, p. 78).

Según Urzelai (2006, p. 129-130), afirma que al distribuir y transportar los productos al punto de destino, cada empresa debe diseñar un sistema de distribución acorde a sus necesidades, y a la hora de planificar sus envíos debe tener o contratar los medios de transporte más adecuados para cada caso. Cada organización deberá perseguir los objetivos de:

Alcanzar un alto nivel de calidad de servicio: disponibilidad de stock para atender a los pedidos en los plazos requeridos, rapidez en el plazo de entrega, respetar condiciones de entrega (horario, temperatura, unidad de manipulación, entre otros.)

Minimizar costos: costos de almacenaje (seleccionar correctamente la ubicación geográfica de almacenes, plataformas), costos de posesión de stock (por ejemplo: evitar duplicidades en diferentes centros logísticos), costos de transporte (planificación de rutas, evitar retornos en vacío, entre otros).

Para controlar y medir el desempeño de estos procesos se suelen utilizar indicadores de desempeño logístico que facilitan la ejecución de acciones correctivas y preventivas que permitan atender las necesidades de los clientes al mínimo costo

Indicadores de transporte y distribución. Adaptada de: (Amer Production, 2008, p. 78)

INDICADOR	OBJETIVO
Ciclo de tiempo del transporte	Medir el tiempo que transcurre mientras se carga el producto hasta que se entrega en el destino.
Confiabilidad en el transporte	Medir el porcentaje de entregas realizadas a tiempo dividido el total de entregas planificadas.
Productividad del volumen del transporte	Medir el volumen transportado sobre las horas trabajadas o kilómetros recorridos.
Costos de transporte	Determinar el costo por kilómetro de cada modo de transporte y los gastos asociados como herramienta a la toma de decisiones.

Fuente: elaborado por autores.

Para los procesos de transporte existe un conjunto de indicadores de desempeño que cubren la perspectiva de operaciones o procesos internos de la empresa para controlar la adecuada utilización de los medios de transporte, su capacidad, volumen transportado y su productividad. En cuanto a su perspectiva financiera se describieron indicadores enfocados a medir sus costos y gastos de operaciones. Finalmente, se puede indicar que el adecuado control y desempeño del transporte y la distribución son claves para reducir los costos y aumentar los niveles de satisfacción de los clientes en la cadena de suministro.

## **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.

La cadena de valor del caso estudiado se centra en el sector agrícola y analiza las actividades de cosecha de dos municipios colombianos, Viota, Cundinamarca y Fuente de Oro en el departamento de Meta. La cadena de valor en el caso de estudio está dividida en tres:

- Cosecha y manejo del producto:** se realizan las actividades de recolección, clasificación y empaque, las últimas dos actividades varían acorde con el producto; en Fuente de Oro las actividades incluyen el lavado de algunos de sus productos, en Viotá esa actividad no se realiza. En cuanto a criterios de clasificación, en los dos municipios se realiza por tamaño de fruto y no se considera la variable de estado de maduración. Los tipos de empaques utilizados varían con el producto en el caso del plátano proveniente de Fuente de Oro, se utiliza una bolsa plástica, ya que los frutos del plátano son desgajados del racimo, mientras en Viotá no se utiliza empaque y el transporte es en racimo.

Tabla 2. Actividades de cosecha y manejo de producto Fuente de Oro (Meta).					
Producto	Corte	Lavado	Selección	Empaque	Almacenamiento
Plátano	x	x	x	x	
Aguacate	x		x	x	x
Limón	x	x	x	x	x
Yuca	x			x	

Tabla 3. Actividades de cosecha y manejo de producto Viotá (Cundinamarca).					
Producto	Corte	Lavado	Selección	Empaque	Almacenamiento
Plátano	x				x
Aguacate	x		x	x	x
Cítricos	x		x	x	
Mango	x		x	x	

Tabla 4. Tipos de empaques y presentación en los dos municipios.					
Producto	Viotá		Fuente de Oro		
	Canastilla	Racimo	Bolsa	Huacal	Canastilla
Plátano		x	x		
Aguacate	x		x	x	
Cítricos	x				x
Yuca			x		
Mango	x				

- Acopio:** consolidación en un solo lugar de los productos que van a ser comercializados, con el fin de facilitar su transporte. En Fuente de Oro se realiza en la casa del productor en época de verano y en el invierno se realiza en la carretera veredal, ya que el camino que conecta la casa del productor con la unidad productiva se inunda durante dicha

época. En Viotá los productos son acopiados en la casa del productor y en el caso de los cítricos son acopiados en la carretera veredal, lugar donde se lleva a cabo también la clasificación.

- Transporte: en Fuente de Oro, el servicio de transporte es subcontratado a través de un comisionista y se pueden presentar dos escenarios definidos por la variable climática. En época de verano es utilizado un solo modo y medio transporte que es un camión; en invierno se utilizan dos modos, el fluvial y el terrestre, la carretera veredal se inunda y los productos deben atravesar el río Ariari; por lo cual la ruta de desplazamiento resulta ser más larga y costosa. La ubicación de los productos en los diferentes modos y medios de transporte se realiza en arrume negro.
- b) Identifique las iniciativas de competitividad, desarrollo de clústeres vigentes en Colombia para el sector analizado

El sector agropecuario nacional podría vivir uno de sus mejores momentos de las últimas décadas; su importancia estratégica para impulsar el desarrollo de las diferentes regiones del país ha sido reconocida y, por ello, se encuentra en el centro de la agenda pública. En este contexto, el Gobierno Nacional financia importantes iniciativas para el sector.

El Gobierno Nacional concentra su atención en el sector agropecuario y ha financiado iniciativas para el sector como el Tercer Censo Nacional Agropecuario, la Misión para la Transformación del Campo y, más recientemente, la Política Colombia Siembra.

Colombia Siembra es la política que busca desarrollar el sector agropecuario mediante el cumplimiento de cuatro objetivos fundamentales: aumentar la oferta agropecuaria para garantizar la seguridad alimentaria en el país; incrementar el área y los rendimientos destinados a la producción y el fomento de las exportaciones agropecuarias y agroindustriales; impulsar el desarrollo de los negocios agropecuarios para mejorar los ingresos de los productores; y fortalecer el desarrollo tecnológico y los servicios en el sector agropecuario.

Así las cosas, se espera que esta política cree un ambiente favorable para impulsar las inversiones que se requieren en las nuevas áreas, paquetes tecnológicos, soluciones de agua, infraestructura, maquinaria, investigación y transferencia tecnológica.

Quizás la meta más ambiciosa de Colombia Siembra es la de aumentar el área sembrada en productos agrícolas en un millón de hectáreas. En este sentido, el Ministerio de Agricultura presentó una lista de productos que considera tienen potencial para garantizar la seguridad alimentaria del país o para ingresar en nuevos mercados internacionales. Algunos de estos productos se cultivan con buenos niveles de competitividad en el departamento de Cundinamarca: café, flores, caña panelera, mango y hortalizas.

Los clústeres agrícolas están conformados por aquellas empresas que tienen en su actividad económica en productos cultivados en la tierra y con la producción de alimentos, así como las empresas que en su proceso comercial se relacionan con productos agrícolas, algunos tipos de clúster son: Productores de frutas, verduras y hortalizas. Empresas que se dedican a la transformación productos enlatados. Productores o comercializadores de servicios complementarios como fertilizantes y plaguicidas. Proveedores de infraestructura especializada, como invernaderos.

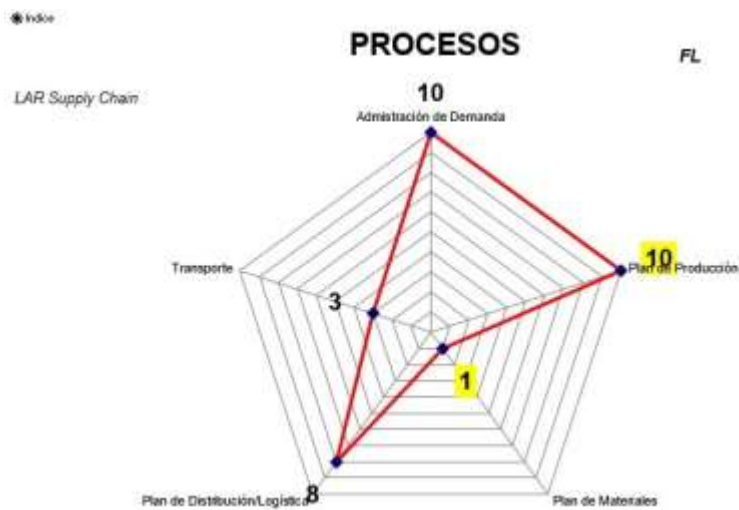
#### CLÚSTERES IDENTIFICADOS EN COLOMBIA EN EL SECTOR AGROPECUARIO

PRODUCTO	CLÚSTER
LACTEOS	CAUCA- EN DESARROLLO NARIÑO- EN DESARROLLO CESAR- EN DESARROLLO
CACAO, CHOCOLATE, CONFITERIA	ANTIOQUIA- ESTABLECIDO ANTIOQUIA- EN DESARROLLO HUILA- EN DESARROLLO
AZUCAR	VALLE- ESTABLECIDO CESAR- EN DESARROLLO RISARALDA- EN DESARROLLO
CARNE Y DERIVADOS	RISARALDA- EN DESARROLLO SANTANDER- EN DESARROLLO BOLIVAR- EN DESARROLLO CAQUETA- ESTABLECIDO CESAR- ESTABLECIDO GUAVIARE- ESTABLECIDO PUTUMAYO- ESTABLECIDO

MOLINERIA PANADERIA Y CONCENTRADOS	HUILA- EN DESARROLLO META- ESTABLECIDO TOLIMA- EN DESARROLLO CORDOBA- ESTABLECIDO CESAR- ESTABLECIDO
FRUTAS Y VERDURAS	ANTIOQUIA- ESTABLECIDO
BEBIDAS ALCOHOLICAS	BOGOTA- ESTABLECIDO BOLIVAR-ESTABLECIDO

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

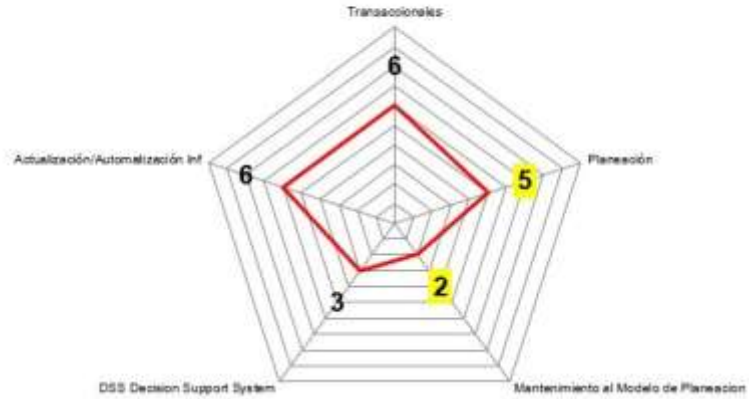
Valorando los 4 componentes de prácticas logísticas mundiales para el caso 1 “Logística de distribución de productos perecederos: Fuente de Oro (Meta) y Viotá (Cundinamarca)”.se tiene que el Benchmark global alcanza tan solo un 43,3% de avance al obtener 104 de 240 puntos posibles.



● Índice

## SISTEMAS DE INFORMACION FL

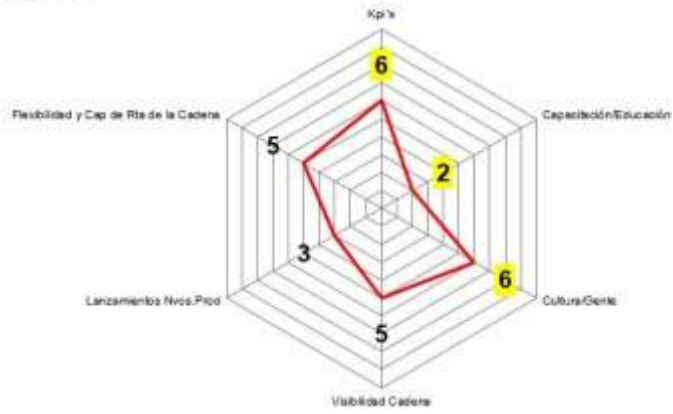
LAR Supply Chain



● Índice

## ORGANIZACION / INTEGRACION FL

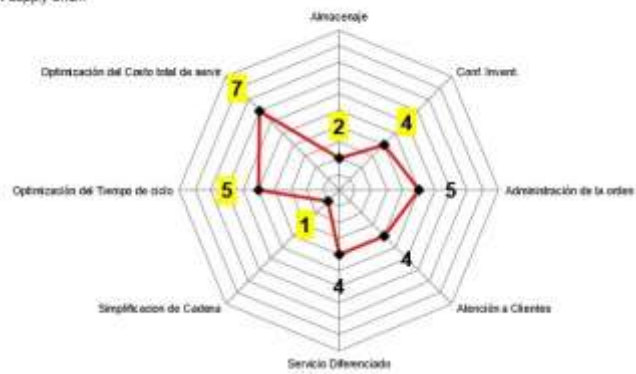
LAR Supply Chain

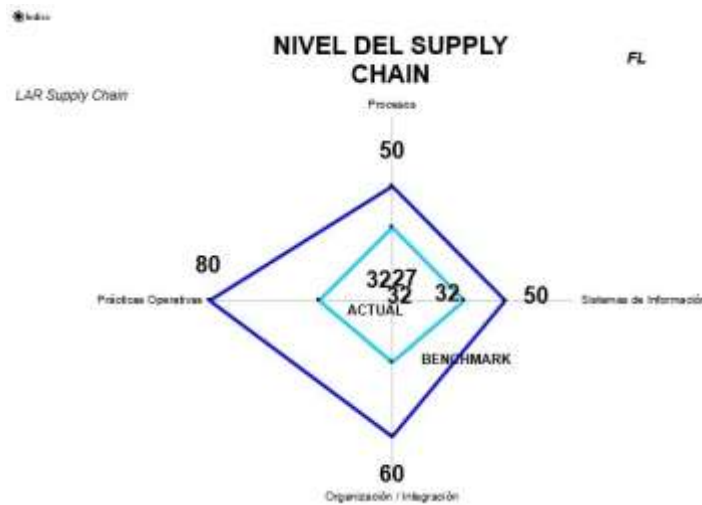


● Índice

## PRACTICAS OPERATIVAS FL

LAR Supply Chain





<i>Aspecto del Benchmark</i>	<i>Puntaje Máximo por aspecto del Benchmark</i>	<i>Puntaje alcanzado por aspecto del Benchmark</i>	<i>Porcentaje alcanzado por aspecto del Benchmark</i>
<i>Procesos</i>	50	23	46%
<i>Sistemas de información</i>	50	22	44%
<i>Organización / integración</i>	60	27	45%
<i>Prácticas operativas</i>	80	32	40%

De acuerdo con el caso 1 “Logística de distribución de productos perecederos: Fuente de Oro (Meta) y Viotá (Cundinamarca)”. las prioridades de intervención que nos arroja el análisis Benchmark son;

Prácticas operativas, es el índice mas bajo donde se debe entrar a trabajar lo mas pronto posible, es con el almacenaje, simplificación de cadena y atención al cliente.

Sistemas de información, se tiene que revisar mantenimiento al modelo de la planeación y el sistema de soporte de decisiones.

Esos dos ítems deben trabajarse con carácter urgente, también hay que resaltar la administración de la demanda, administración de las órdenes de materiales de producción, la capacitación y educación del talento humano, almacenamiento y plan de materiales.

- 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.

<b>HOJA DE RUTA</b>			
<b>Logística de distribución de productos perecederos: estudios de caso Fuente de Oro (Meta) y Viotá (Cundinamarca)</b>			
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>NIVEL DE DESARROLLO</b>	<b>RETOS</b>	<b>PLANES, PROGRAMAS, PROPUESTAS</b>
PLANIFICACION LOGISTICA	En proceso de formulación	Obtener el plan para el sistema logístico	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plan estratégico de sistema logístico de la red estructural propuesta.</li> </ul>
FORMACION Y CONOCIMIENTO DEL SITEMA LOGISTICO	Nivel administrativo	Que todos los participantes de la red estructural y que intervengan en el sistema logístico se encuentren formados y capacitados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capacitaciones trimestrales para el personal del centro de acopio.</li> <li>▪ Capacitaciones mensuales para los recolectores y/o campesinos.</li> <li>▪ Capacitaciones semanales para los transportadores.</li> </ul>
ESTUDIO DE LA OFERTA Y DEMANDA DE LA ZONA	Bajo nivel	Tener una estadística mensual del comportamiento de los productos comercializados en la zona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plan de oferta mensual de la zona.</li> <li>▪ Plan de demanda mensual de la zona.</li> </ul>
NIVEL DE INVENTARIOS	En proceso de implementación	Reducir el nivel de desperdicios por productos dañados a causa del alto nivel de inventarios y baja demanda (productos perecederos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Programa adecuado para el manejo de inventarios.</li> </ul>
AUDITORIAS	No implementado	Contar con un plan de auditorías especializadas en los supermercados en donde se distribuyen los productos y a los cultivos de los proveedores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Auditorias para los proveedores.</li> <li>▪ Auditorias para los clientes de distribución.</li> </ul>
TRANSPORTE TERRESTRE ESPECIALIZADO	Transporte de carga convencional.	Contar con vehículos de carga acorde al producto que se transporte si se tiene que refrigerar o proteger de golpes producto del estado de las vías.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Propuesta de tecnificación del transporte terrestre de carga.</li> <li>▪ Plan de rutas para los vehículos de carga.</li> </ul>

## **CONCLUSIONES**

Se pudo comprobar que los sistemas de medición del desempeño de procesos empresariales (cadena de suministro y logística) fundamentan su operación en la identificación, implementación y control de mediciones o indicadores de desempeño que controlen los procesos críticos para el éxito y generación de ventajas competitivas para la empresa y su cadena de suministro; es un sistema que ayuda a la planificación y gestión, que facilita la comunicación y proporciona mejor información a todos los niveles de la organización.

Por otro lado, los indicadores de desempeño utilizados en la cadena de suministro por medio del modelo SCOR buscan medir su comportamiento a nivel interno (costos y activos) y externos (fiabilidad, respuesta y flexibilidad) de forma general estableciendo un marco de comparación con otras cadenas de suministro con el fin de identificar y proponer oportunidades de mejora.

El análisis Benchmark es una técnica utilizada para medir el rendimiento de un sistema para explicar el estado de la empresa u objeto de estudio. También se pueden saber las fortalezas y debilidades mediante los reportes arrojados por el aplicativo.

Se creó una hoja de ruta con las actividades que le podrían generar valor al sistema logístico de la empresa logística de distribución de productos perecederos: estudios de caso Fuente de Oro (Meta) y Viotá (Cundinamarca), en donde se estableció cuáles son los retos para la organización y mediante qué mecanismos se van a lograr.

## BIBLIOGRAFIA

- Bowersox, D. (2007). *Administración y Logística en la Cadena de Suministros*. Recuperado el 2019, de Biblioteca virtual UNAD - McGraw-Hill: <http://bibliotecavirtual.unad.edu.co:2053/?il=273>
- Castellanos, R. A. (2009). *Manual de gestión logística del transporte y distribución de mercancías*. Recuperado el 2019, de Universidad del Norte. Bogotá, CO: <http://bibliotecavirtual.unad.edu.co:2077/lib/unadsp/detail.action?docID=10458226&p00=modos+medios+transporte>
- Mora, I. (2008). *Gestión logística Integral: Las mejores prácticas en la cadena de abastecimientos*. Recuperado el 2019, de Biblioteca virtual UNAD: } Mora, I. (2008). [Gehttp://bibliotecavirtual.unad.edu.co:2460/lib/unadsp/detail.action?docID=3199881](http://bibliotecavirtual.unad.edu.co:2460/lib/unadsp/detail.action?docID=3199881)
- Reina, M., & Adarme, W. (2014). *Logística de distribución de productos perecederos: estudios de caso Fuente de Oro (Meta) y Viotá (Cundinamarca)*. Recuperado el 2019, de Curso virtual FORO DIPLOMADO DE PROFUNDIZACIÓN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT Y LOGÍSTICA: <https://campus08.unad.edu.co/ecbti55/mod/forum/discuss.php?d=17763>
- UNAD. (s.f). *Fase 6 - Formato guía de actividades y rúbrica de evaluación*. Recuperado el 2019, de Campus Virtual Diplomado de profundización SUPPLY CHAIN MANAGEMENT Y LOGÍSTICA: <https://campus08.unad.edu.co/ecbti55/mod/folder/view.php?id=1162>
- Zuluaga, M. A. (2014). *Indicadores logísticos en la cadena de suministro como apoyo al modelo scor*. Clío América: 8 (15), 90 – 110.