



**Propuesta de una estrategia de gestión en el control de inventarios para la empresa  
CEBARTE S.A.S. de Zipaquirá**

**Deisy Liliana Sierra Villamil ID: 451281**

**Lady Bibiana Cifuentes Vega ID: 466984**

**Tecnología en Logística**

**Zipaquirá, Colombia**

**2018**



**Propuesta de una estrategia de gestión en el control de inventarios para la empresa  
CEBARTE S.A.S. de Zipaquirá**

**Deisy Liliana Sierra Villamil  
Lady Bibiana Cifuentes Vega**

**Aura Gómez  
Ingeniera industrial**

**Tecnología en Logística  
Zipaquirá, Colombia  
2018**

## Contenido

	<b>pág.</b>
Introducción	6
1. Planteamiento del problema	7
2. Objetivos	9
2.1. Objetivo general	9
2.2. Objetivos específicos	9
3. Marco de referencia	10
3.1. Marco teórico	10
3.1.1. La carne de cerdo en el mundo	10
3.1.2. Cortes de carne de cerdo en Colombia	11
3.1.2.1. Cortes primarios colombianos	12
3.1.2.2. Cortes secundarios colombianos	15
3.1.3. Importancia del control de inventarios en las empresas	22
3.1.3.1. El método PEPS	24
3.2. Marco conceptual	25
3.3. Contexto	25
4. Metodología y proceso de desarrollo	27
4.1. Método	27
4.2. Tipo de estudio	27
4.3. Observación directa	27
5. Resultados e impacto esperado	31
Conclusiones	33
Referencias	34

## Lista de figuras

	<b>pág.</b>
Figura 1. Cortes primarios colombianos	12
Figura 2. Corte de La pierna del cerdo	13
Figura 3. Corte del brazo del cerdo.	13
Figura 4. Corte de costilla con tocino	14
Figura 5. Corte de lomo.	14
Figura 6. Corte de pierna sin piel con hueso.	15
Figura 7. Corte de pierna sin piel sin hueso.	16
Figura 8. Corte de bola de pierna.	16
Figura 9. Corte de la bota de pierna.	17
Figura 10. Corte de centro de pierna.	17
Figura 11. Corte de cadera.	18
Figura 12. Corte de muchacho.	18
Figura 13. Corte ossobuco.	19
Figura 14. Corte brazo sin piel y sin pezuña.	19
Figura 15. Corte de brazo pulpo.	20
Figura 16. Corte de codito.	20
Figura 17. Corte de tocino barrigüero.	21
Figura 18. Corte de costilla.	21
Figura 19. Corte de lomo limpio.	22

## **Lista de fotos**

	<b>pág.</b>
Foto 1. Disposición de los cortes de cerdo en canastillas.	29
Foto 2. Corte de la carne de cerdo en la empresa Cebarte S.A.S	29
Foto 3. Disposición de los cerdos en la empresa Cebarte S.A.S	30

## **Introducción**

En la empresa Cebarte S.A.S, es necesario realizar un sistema de administración y gestión de inventarios de tal manera que permita utilizar lo más eficiente su materia prima hasta llegar al consumidor.

Donde se hace una evaluación de cada proceso para encontrar sus debilidades y así poder identificar las falencias que perjudican el manejo inadecuado de dicho producto, de donde resultan propuestas de soluciones en la implementación de mecanismos de control.

Sabiendo que, en la actualidad, la administración de inventarios es un tema de las más importantes en las empresas. Ya que si se mantiene demasiado stock de un producto almacenado los gastos aumentan, sobre todo con este tipo de productos perecedero (cárnico), claro está que si el inventario es mínimo no habrá para vender por lo que no se podrá cumplir con la demanda, por este motivo hay que saber cómo gestionar de la manera más adecuada y eficaz un control de los inventarios.

La organización de un inventario está relacionada con el control y manejo de la disponibilidad de existencia (productos terminados, producto en curso, materia prima, insumos, etc.) en la cual se aplican técnicas, por ende, pueda ser rentable y productivo en el momento justo.

Dicho esto, se da a entender, que la administración o gestión de un inventario dentro de una organización es un manejo estratégico que corresponde a unas decisiones o determinaciones de los métodos de registros y control en cada uno de sus procesos como son en la producción, empaque, almacenamiento y distribución.

Con este trabajo se pretende mirar los procesos que se tiene en el momento sabiendo que es una compañía que hasta ahora está iniciando, en la cual se encuentran falencias que se necesitan ir mejorando para tener un mayor crecimiento y desarrollo en este mercado.

## **1. Planteamiento del problema**

La empresa Cebarte S.A.S. es una empresa dedicada a la compra, transformación, venta y comercialización de carne de cerdo en diferentes presentaciones, las cuales son distribuidas por medio terrestre a diferentes puntos de venta, los estándares de calidad y la transparencia de sus procesos hace que la organización cumpla con los requerimientos y la satisfacción de sus clientes.

La empresa Cebarte S.A.S. es una empresa que está empezando a tomar fuerza en el mercado, teniendo gran acogida y recordación en las personas que adquieren sus productos, por su compromiso, calidad y atención en sus servicios, pretende llegar en unos años a ser reconocida a nivel departamental y en un futuro a nivel nacional.

Revisando la información y los procesos de la empresa cebarte S.A.S. se evidencio la falta de registros digitales que permitan saber en qué condiciones llega la materia prima en cuanto a su peso, volumen y cantidad para el manejo de sus procesos.

Por otra parte, la empresa no cuenta con un modelo de control de inventario que facilite la recolección de datos y movimientos que se realizan con dicha materia prima, por consiguiente, no se tiene conocimiento del producto que entra, que está en stock, en algún proceso o ya no se encuentra disponible, por lo cual se ven afectados los clientes ya que no tienen una respuesta inmediata de lo que se está solicitando, viéndose afectada la demanda de la empresa.

En vista de lo mencionado las principales causas de la problemática en los procesos de la empresa Cebarte S.A.S. es la carencia de registros adecuados para el manejo de un control de inventarios ya que los registros que maneja son totalmente manuales, también se ha identificado la falta de organización en su materia prima debido a esto no se tiene claridad de los productos con los que cuenta la empresa ocasionando posibles hurtos, perdidas de materia prima al no tener conocimiento de su vida útil, generación de cuellos de botella y pérdida de clientes al no ofrecer una respuesta rápida de sus requerimientos.

Para toda empresa ya sea grande, mediana o pequeña es de vital importancia tener un control de inventario, el cual ayude a mitigar las perdidas, los desperdicios y los posibles hurtos que se pueden generar al no tener éste, ya que al no poseer un inventario puede incurrir a la disconformidad de los clientes, quienes pueden elegir la competencia al verse afectados generando pérdidas en las utilidades de la organización, y no solo eso, sino que también afectaría la demanda de la empresa.

El motivo que llevo a la realización de la investigación para el mejoramiento del control de inventario en la empresa Cebarte S.A.S. fue la falta de registros, las pedidas de producto y la falta de un modelo de inventarios óptimo para el funcionamiento adecuado en sus servicios.

Lo señalado permite establecer la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es modelo de gestión de control de inventarios más viable para el mejoramiento en la disposición de la carne de cerdo de la empresa Cebarte S.A.S.?

## **2. Objetivos**

### **2.1. Objetivo general**

Proponer una estrategia de gestión en el control de inventarios para el mejoramiento en la disposición de la carne de cerdo de la empresa Cebarte S.A.S.

### **2.2. Objetivos específicos**

- Contextualizar la producción de la carne de cerdo en el entorno internacional y nacional
- Identificar los cortes primarios y secundarios de la carne de cerdo en Colombia
- Establecer la importancia del control de inventarios en las empresas con el fin de escoger el modelo que más se adapte a la empresa Cebarte S.A.S.

### **3. Marco de referencia**

#### **3.1. Marco teórico**

##### **3.1.1. La carne de cerdo en el mundo**

Es importante señalar que los cerdos han sido criados por el hombre para obtener su propio alimento y además como un producto de comercialización; estos animales se identifican “por su alta capacidad productiva y adaptabilidad, por ello muchas personas los consideran como una alcancía y aprovechan su capacidad de convertir productos considerados de desecho (por ejemplo: residuos de cocina, de cosecha, de restaurante, de agroindustria) en proteína y dinero” (Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE-, 2012, pág. 1).

Por lo cual se tiene que actualmente la carne de cerdo es considerada como una forma de alimentación sana que beneficia a muchos distribuidores que viven del comercio de esta.

La producción y consumo a nivel mundial es bastante siendo China el país que más carne de cerdo demanda; “a pesar de ser el mayor productor en el mundo, su nivel de consumo es tan alto que debe importar carne de cerdo para abastecer su mercado interno, comprándole carne a México, Canadá, Chile y la Unión Europea, entre otros” (Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE-, 2012, pág. 1).

De acuerdo con estas estadísticas se puede observar que la producción y consumo de la carne de cerdo a nivel mundial es muy numerosa.

Asimismo, se tiene que según los datos estadísticos en Latinoamérica los mayores exportadores “de carne de cerdo y sus derivados son México con USD 267.685.000 y Brasil que en 2010 cerró negocios por USD 194.932.000; en septiembre de 2012 Brasil exportó 55 % más carne de cerdo que en el mismo mes de 2011” (Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE-, 2012, pág. 2).

Es importante destacar que en un país como Brasil cada año va aumentando las exportaciones hacia otros países, logrando obtener mayores ganancias.

Para Colombia el gremio que representa a los porcicultores con relación a la carne de cerdo le corresponde a la Asociación Colombiana de Porcicultores el cual se “desempeña como impulsador y acompañante en el proceso de empresarización y modernización de la porcicultura

colombiana, esta Asociación administra los recursos del Fondo Nacional de la Porcicultura para buscar la mejora de la productividad del sector Porcicola en el país” (Beltrán, D; Becerra, F y López, B, 2014, pág. 197).

Es importante contar con un apoyo para el gremio de poricultores en Colombia, la cual viene desempeñando el papel la Asociación Colombiana de Porcicultores, que sirve de respaldo y apoyo para el gremio.

También es fundamental señalar que la producción y consumo de carne de cerdo en Colombia “cuenta con una población porcina cercana a los 3.920.148 animales, distribuidos en 194.350 predios localizados principalmente en los departamentos de Antioquia, Valle del Cauca y Cundinamarca, en donde se concentra cerca del 58 % de la población nacional” (Beltrán, D; Becerra, F y López, B, 2014, pág. 200).

Cabe resaltar que en Cundinamarca es donde se concentran la mayor cantidad de terrenos especializados para la cría y distribución de los cerdos.

En Colombia con relación al consumo de carne de cerdo existen el mito sobre el parásito de Cisticercos que llega al cerebro de los humanos, por lo cual las directivas de Porcicol aseguran que “se ha ido avanzando profundamente y se puede dar garantía a los consumidores de que este parásito ya no existe en las granjas organizadas y en confinamiento, que son las que actualmente producen el 98% de la carne en el país” (Agencia de Noticias, 2013, pág. 1)

Es importante el manejo que se les da a las granjas y criaderos de cerdos por que debido al buen funcionamiento pueden garantizar la credibilidad de los consumidores.

### **3.1.2. Cortes de carne de cerdo en Colombia**

Un aspecto importante con relación a la carne de cerdo es el de el correcto manejo para conservar las características organolépticas “y las bondades de los cortes, así como la innovación, así se evita que se presenten problemas significativos como los casos de carne PSE (Pálida, Suave y Exudativa) que se presentan con alguna frecuencia por el manejo ante-mortem del animal” (Fondo Nacional de la Porcicultura, 2012, pág. 7)

A raíz de lo anterior es fundamental contar con las herramientas y parámetros estipulados para el manejo de los diferentes cortes de la carne de cerdo, para que no presenten inconvenientes a la hora de comercializarlo.

Para evitar inconvenientes Asoporicultores - FNP, elaboró este manual, en el cual se presentan los cortes de carne de cerdo nacionales para familiarizar a las personas en Colombia que trabajan con carne de cerdo; los primeros corresponden a los cortes primarios como se puede observar en la siguiente figura 1.

Cortes primarios colombianos

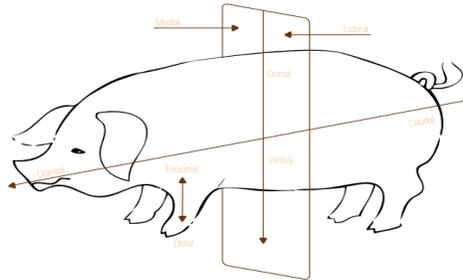


Figura 1. Cortes primarios colombianos

Fuente: Fondo Nacional de la Porcicultura, (2012)

En la anterior figura se puede observar las divisiones en las que se debe realizar el corte primario con base en ello hay que tener unas condiciones especiales las cuales, “al momento de iniciarse el desposte para obtención de los cortes primarios, la canal debe presentar integridad a nivel de piel, no presentar fracturas expuestas, politraumas y demás lesiones que comprometan la aptitud e idoneidad para su proceso” (Fondo Nacional de la Porcicultura, 2012, pág. 26)

### 3.1.2.1. Cortes primarios colombianos

➤ Pierna: “Es importante que al momento de realizar el corte para obtención de esta pieza se verifique por inspección visual la ausencia de fracturas a nivel de cadera o fémur y hematomas a nivel interno” (Fondo Nacional de la Porcicultura, 2012, pág. 29). véase figura 2.



Figura 2. Corte de La pierna del cerdo

Fuente: Fondo Nacional de la Porcicultura, (2012)

La pierna o miembro pelviano se encuentra conformado fundamentalmente por parte de los huesos de la pelvis y cinturón pelviano.

➤ Brazo: “Es importante que al momento de realizar el corte para obtención de esta pieza se verifique por inspección visual la ausencia de fracturas a nivel húmero, cubito, radio o hematomas a nivel interno” (Fondo Nacional de la Porcicultura, 2012, pág. 31). Véase figura 3.



Figura 3. Corte del brazo del cerdo.

Fuente: Fondo Nacional de la Porcicultura, (2012)

El brazo se encuentra conformado por los huesos de la escápula y húmero unidos por el cinturón escapular.

➤ Costilla con tocino: “Es importante que al momento de realizar el corte para obtención de esta pieza se verifique por inspección visual la ausencia de adherencias, abscesos, tumores y demás anomalías que puedan comprometer este corte” (Fondo Nacional de la Porcicultura, 2012, pág. 33). Véase figura 4.

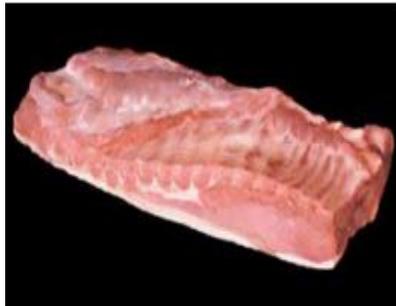


Figura 4. Corte de costilla con tocino

Fuentes: Fondo Nacional de la Porcicultura, (2012)

El costillar con tocino comprende la región torácica y abdominal del animal. Limita hacia craneal con el brazo y cabeza; hacia dorsal con la región del lomo; y hacia caudal con la pierna o pernil.

➤ Lomo: “Es importante que al momento de realizar el corte para obtención de esta pieza se verifique por inspección visual la ausencia de fracturas a nivel de columna vertebral que puedan comprometer este corte” (Fondo Nacional de la Porcicultura, 2012, pág. 35). Véase figura 5.



Figura 5. Corte de lomo.

Fuente: Fondo Nacional de la Porcicultura, (2012)

Esta parte del cerdo limita cranealmente con músculos como el serrato ventral, pectorales y el espinal dorsal que viene a conformar la cabeza del lomo.

### **3.1.2.2. Cortes secundarios colombianos**

En este apartado se muestran los diferentes cortes del cerdo más utilizados por la empresa Cebarte S.A.S., los cuales obedecen a las carnes más pulpas y finas del cerdo.

➤ Pierna sin piel con hueso: “La pierna es un miembro pelviano comprendido entre la cadera, muslo y pie en donde cuenta con un recubrimiento muscular denominado el tensor de la fascia lata, el cual es ancho y su parte carnosa alcanza casi hasta la rótula” (Fondo Nacional de la Porcicultura, 2012, pág. 39). Véase figura 6.



Figura 6. Corte de pierna sin piel con hueso.

Fuente: Fondo Nacional de la Porcicultura, (2012)

“Este miembro se encuentra ubicado hacia la parte caudal del animal conformando la parte pelviana. Limitando hacia craneal con la región abdominal, hacia ventral con la región del barrigero y hacia dorsal con el lomo, vértebras lumbares, sacras y coccígeas” (Fondo Nacional de la Porcicultura, 2012, pág. 39).

➤ Pierna sin piel sin hueso: “Se obtiene al igual que la pierna sin piel con hueso realizando un deshuese completo, retiro de cartílagos, piel, músculo de la falda y ganglios expuestos, la parte posterior quedará expuesta mediante un corte recto al cuádriceps femoral” (Fondo Nacional de la Porcicultura, 2012, pág. 40). Véase figura 7.



Figura 7. Corte de pierna sin piel sin hueso.

Fuente: Fondo Nacional de la Porcicultura, (2012)

➤ Bola de pierna: “Se obtiene derivado de la pierna de piel con hueso realizando un corte a nivel de los músculos cuádriceps femoral, el cual tiene característica redonda de mayor consistencia muscular” (Fondo Nacional de la Porcicultura, 2012, pág. 41). Véase figura 8.



Figura 8. Corte de bola de pierna.

Fuente: Fondo Nacional de la Porcicultura, (2012)

➤ Bota de pierna: “Se obtiene derivado de la pieza A100 realizando un corte a nivel del músculo bíceps femoral, el cual tiene como característica que su origen es estrecho a partir de la tuberosidad isquiática (pelvis)” (Fondo Nacional de la Porcicultura, 2012, pág. 42). Véase figura 9.



Figura 9. Corte de la bota de pierna.

Fuente: Fondo Nacional de la Porcicultura, (2012)

Esta parte del cerdo debe estar compuesta principalmente por el músculo bíceps y parte del músculo semitendinoso.

➤ Centro de pierna: “Se obtiene derivado de la bola de pierna realizando un corte a nivel del músculo sartorio. La pieza debe estar compuesta principalmente por los músculos sartorio y gracilis” (Fondo Nacional de la Porcicultura, 2012, pág. 42). Véase figura 10.



Figura 10. Corte de centro de pierna.

Fuente: Fondo Nacional de la Porcicultura, (2012)

➤ Cadera: Se obtiene derivado de la bola de pierna realizando un corte a nivel de los músculos del glúteo medio y profundo. Véase figura 11.



Figura 11. Corte de cadera.

Fuente: Fondo Nacional de la Porcicultura, (2012)

➤ Muchacho: “Se obtiene del proceso de desposte de la pierna sin piel con hueso, retirando la región caudal correspondiente a los músculos semimembranoso y semitendinoso” (Fondo Nacional de la Porcicultura, 2012, pág. 43). Véase figura 12.



Figura 12. Corte de muchacho.

Fuente: Fondo Nacional de la Porcicultura, (2012)

➤ Ossobuco: “Esta pieza proviene del miembro posterior del cerdo la pierna, en donde se separará de la pierna mediante un corte recto que pase a través de la articulación de la rodilla” (Fondo Nacional de la Porcicultura, 2012, pág. 44). Véase figura 13.



Figura 13. Corte ossobuco.

Fuente: Fondo Nacional de la Porcicultura, (2012)

Esta pieza está comprendida por diversos músculos, pero se cataloga como una pieza tendinosa por su composición.

➤ Brazo sin piel y sin pezuña: “Esta pieza está conformada principalmente por los huesos de la escápula y el húmero unidos por el cinturón escapular y conformando la articulación húmero escapular” (Fondo Nacional de la Porcicultura, 2012, pág. 45). Véase figura 14.



Figura 14. Corte brazo sin piel y sin pezuña.

Fuente: Fondo Nacional de la Porcicultura, (2012)

El brazo está conformado principalmente por los músculos que recubren al húmero, y esta conformado principalmente por los músculos que recubren al húmero

➤ Brazo pulpo: Se obtiene de igual manera que el corte del brazo sin piel y sin pezuña, “pero después del retiro de la piel y grasa, se encuentra entre los músculos subescapular y redondo mayor el tronco común para las arterias supraescapular y humeral circunflejo tanto craneal como caudal” (Fondo Nacional de la Porcicultura, 2012, pág. 46). Véase figura 15.



Figura 15. Corte de brazo pulpo.

Fuente: Fondo Nacional de la Porcicultura, (2012)

➤ Codito: “Esta pieza proviene del brazo del cerdo, en donde se separará de la pierna mediante un corte recto que pase a través de la articulación del codo o del húmero, radio y cubito por debajo de la escotadura troclear” (Fondo Nacional de la Porcicultura, 2012, pág. 47). Véase figura 16.



Figura 16. Corte de codito.

Fuente: Fondo Nacional de la Porcicultura, (2012)

➤ Tocino barrigero: “Se obtiene después de haber retirado la pierna y brazo, se separa del lomo a una altura promedio tomada desde las vértebras torácicas no mayor a 20 cm para cortar con sierra” (Fondo Nacional de la Porcicultura, 2012, pág. 48). Véase figura 17.



Figura 17. Corte de tocino barrigüero.

Fuente: Fondo Nacional de la Porcicultura, (2012)

➤ Costilla: “Esta pieza se obtiene posterior al retiro del brazo, Lomo y Pierna. Se debe limpiar internamente del diafragma dejando la mitad del esternón, la costilla debe contener al menos 14 - 15 costillas asociadas a sus cartílagos” (Fondo Nacional de la Porcicultura, 2012, pág. 50). Véase figura 18.



Figura 18. Corte de costilla.

Fuente: Fondo Nacional de la Porcicultura, (2012)

➤ Lomo limpio: “Esta pieza se obtiene después de haber retirado la pierna, el brazo y el costillar, mediante cortes rectos razonablemente perpendiculares” (Fondo Nacional de la Porcicultura, 2012, pág. 52). Véase figura 19.



Figura 19. Corte de lomo limpio.

Fuente: Fondo Nacional de la Porcicultura, (2012)

### **3.1.3. Importancia del control de inventarios en las empresas**

Cuando se obtiene un negocio con gran cantidad de mercancía, una de las cosas más significativas es poseer el manejo y buen control de ésta como estar familiarizado de, qué hace falta, “qué se tiene, qué excedente hay, y aun si nuestro negocio no maneja una extensa cantidad de productos, el control de inventarios se vuelve indispensable para que pueda fluir la empresa sin retrasos indeseados y sobre todo, sin pérdidas de capital” (Ojeda, 2012, pág. 1).

Asimismo, la importancia de contar con un control de inventarios en las empresas es fundamental porque así sea que las utilidades que se generan son generadas por las ventas las cuales son el motor de toda empresa; “pero sin embargo, si la función del inventario no opera con efectividad, ventas no tendrá material suficiente para poder trabajar, el cliente se inconforma y la oportunidad de tener utilidades se disuelve; entonces, sin inventarios, simplemente no hay ventas” (Ojeda, 2012, pág. 1).

Lo anterior trae una serie de beneficios como es la venta de productos en óptimas condiciones, control de los costos, estandarización de la calidad todo con el fin de tener mayores utilidades; también puede traer consecuencias el de no llevar un buen control de inventarios como:

- Insuficiencia de inventario Sin el inventario suficiente para vender, no sólo perdemos la venta, sino también clientes. El negar productos demerita sobremanera la concepción que el cliente tiene del negocio y provoca que el consumidor asista a otro negocio, ya que la competencia es cada vez más agresiva.
- Baja calidad de la materia prima dada su caducidad. Tomando de nuevo como

ejemplo un restaurante, en numerosas ocasiones el cliente no puede darse cuenta del tiempo de refrigeración o tiempo de anaquel del producto que está consumiendo: la receta y la sazón del cocinero es excelente. Sin embargo, el cliente siempre se dará cuenta cuando un producto excede sus expectativas por ser un producto del día y por lo tanto fresco.

➤ Robo. Desafortunadamente es usual que sean los mismos empleados (o aún los clientes) quienes lleven a cabo el robo hormiga, otro factor que lleva al aumento de costos por falta de control del inventario.

➤ Mermas. La merma de materiales constituye otro factor que aumenta considerablemente los costos de ventas. Existen autores que consideran que una merma aceptable sería desde el 2% hasta el 30% del valor del inventario. La realidad es que la única merma aceptable es del 0%: aunque se trate de una utopía el conseguirlo, nuestro objetivo siempre debe estar orientado hacia el estándar más alto y no ser indulgentes con la obtención de nuestras utilidades.

➤ Desorden. Es un hecho que el desorden en bodega o en el área de trabajo provoca graves pérdidas a la empresa. Podemos desconocer que tenemos existencias en almacén y comprar demás o bien, simplemente no encontrar material que necesitamos y este pierda su vida útil.

➤ Exceso de inventario. Ya que el empresario por lo general se centra en tener altos niveles de inventario para asegurar su venta, muchas veces se incurre en exceso de materiales para la venta, lo que tiene como consecuencia principal el aumento de la merma y la disminución de la calidad en perecederos, lo que lleva como consecuencia una menor calidad de los productos que se ofrecen (Ojeda, 2012, pág. 1).

Con relación a lo anterior es importante mantener un control permanente en los inventarios puesto que se pueden evitar inconvenientes a futuro como el desperdicio de recursos. De este modo, los inventarios resultan de gran importancia en el manejo de los cárnicos debido a que estos ayudan a controlar la inocuidad de los alimentos. Así es fundamental instaurar los niveles de inventario apropiados y, observando estrictamente las buenas prácticas de manufactura y “de almacenamiento organizar los productos en los congeladores; debido a esto se permiten asegurar inventarios físicos

diarios (mapas de carga y reposición programada) de forma que los faltantes de producto se identifiquen en el momento en que se generen” (Manene, 2012, pág. 1).

De igual manera referente al control de inventarios es fundamental contar con un modelo analítico referente a la carne de cerdo el cual tiene como objetivo proyectar “la cantidad óptima de pedido para maximizar la utilidad en un punto de venta de carne de cerdo. Se plantea el análisis de la obsolescencia y la posibilidad del abastecimiento de carne tanto por canal como por tipo de corte” (Ordoñez, A; Orejuela, J y Bravo, J, 2015, pág. 30).

Otro aspecto que toca tener en cuenta en el manejo de los inventarios es el de buscar las fortalezas que posee “un sistema de comercialización de carne de cerdo en canal por lo cual dentro de las más importantes está el de favorecer el montaje de centrales de distribución y comercialización, así como la formación de un inventario de carne racionalizado” (Dirección de Investigaciones Económicas y de Mercado, 2015, pág. 53)

Teniendo en cuenta la anterior ventaja se puede señalar que las empresas no deberían tener “una cantidad de inventarios dentro de cada eslabón de la cadena de valor, ya que el comportamiento de la demanda está identificado y el proceso de producción, transformación y comercialización de la carne porcina se debería alinear a la misma” (Dirección de Investigaciones Económicas y de Mercado, 2015, pág. 54).

### **3.1.3.1. El método PEPS**

Este método significa en tener “identificados los productos que ingresaron primero “para darle salida inmediata del almacén ya sea por venta o traspaso, puede ser controlado o supervisado mediante un Kardex en donde se especifiquen campos necesarios de los productos o de la compra realizada” (Angulo, 2017, pág. 1), algunos de estos ítems o campos pueden ser: (fecha, detalle, cantidad costo unitario, total).

Uno de los beneficios de contar con este Kardex de producto para controlar el inventario es que se tendrá que actualizar cada movimiento de la empresa y si se mantiene de esa forma siempre se lograra contar con el costo total de los movimientos que se realiza en el almacén.

Es importante señalar que otra de las ventajas que se cuenta al usar el método PEPS es la de tener validez contable ya que “las existencias al final quedarán reconocidos los últimos precios de adquisición o de producción, mientras que en los resultados de costo de venta son los

que corresponde al inventario inicial, esto se encuentra aprobado por las NIF (Normas de Información Financiera)” (Angulo, 2017, pág. 1)

### 3.2. Marco conceptual

➤ **Almacenaje:** “Función de la logística que permite mantener cercanos los productos a los distintos mercados, al tiempo que puede ajustar la producción a los niveles de la demanda y facilita el servicio al cliente” (Iglesias, 2012, pág. 3)

➤ **Calidad:** Según Edwards Deming citado por Méndez (2013) señala que “Calidad es traducir las necesidades futuras de los usuarios en características medibles, solo así un producto puede ser diseñado y fabricado para dar satisfacción a un precio que el cliente pagará; la calidad puede estar definida solamente en términos del agente” (Méndez, 2013, pág. 1).

➤ **Competitividad empresarial:** se entiende como la capacidad que tiene una empresa para mantener y desarrollar unas ventajas que le admitan “sostener una posición destacada en el mercado. Se entiende por ventaja aquellos recursos, o atributos que la empresa dispone, de la que carecen sus competidores y hace posible la obtención de un rendimiento superior a comparación con el de otros negocios” (Gordon, 2014, pág. 9).

➤ **Inventarios:** “Los inventarios son acumulaciones de materias primas, provisiones, componentes, trabajo en proceso y productos terminados que aparecen en numerosos puntos a lo largo del canal de producción y de logística de una empresa” (Fundación Iberoamericana de Altos Estudios Profesionales -FIAEP-, 2014, pág. 10):

➤ **Servicio al cliente:** “es el conjunto de actividades interrelacionadas que ofrece un suministrador con el fin de que el cliente obtenga el producto en el momento y lugar adecuado y se asegure un uso correcto del mismo” (Rodríguez, J y Jiménez, J, 2008, pág. 1).

### 3.3. Contexto

➤ **Objeto social:** La empresa tendrá por objeto realizar cualquier actividad, comercial o civil, lícita, dedicándose principalmente a la crianza, levante, engorde y comercialización de ganado bovino y porcino. Fabricación, producción y comercialización de elementos, implementos y equipos para la industria ganadera.

➤ **Misión:** Ofrecemos a Colombia la mejor carne, producida de manera sostenible, con pasión y excelencia, de la mano de la creatividad, la pasión y el corazón de nuestra gente.

➤ **Visión:** CebArte será reconocido como el productor y comercializador de carnes con los mejores estándares de calidad, servicio & impacto positivo a su región de influencia, enmarcado dentro de una filosofía de sostenibilidad ambiental y social, bienestar animal, pasión por lo que hacemos, verdad, confianza, confiabilidad, y transparencia.

## **4. Metodología y proceso de desarrollo**

### **4.1.Método**

El método que se ajusta a la investigación es el cualitativo, “la cual se fundamenta en una perspectiva interpretativa centrada en el entendimiento del significado de las acciones de seres vivos y sus instituciones, busca interpretar lo que va captando activamente” (Hernández S, Fernández C y Baptista L, 2010, pág. 9). El método cualitativo se desarrolla a partir de la información basada en la observación.

### **4.2.Tipo de estudio**

El tipo de estudio es el descriptivo es aquel que busca especificar las propiedades, características “y perfiles de personas, grupos, procesos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Mide información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables en estudio; su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas” (Hernández S, Fernández C y Baptista L, 2010, pág. 80).

### **4.3.Observación directa**

Con el fin de establecer una relación con el planteamiento del problema y los objetivos propuestos, se escogió como técnica de investigación, la observación directa. Así, observar “en el lenguaje corriente apunta a mirar y estudiar algo detenidamente, concentrando la atención en aquello que se busca conocer directa o indirectamente, siendo la segunda aquella en la que el investigador se dirige al grupo para obtener la información deseada” (Martínez, 2011). Observar, es “una técnica que se basa en la utilización de los sentidos para captar cualquier suceso o situación referente a la investigación en desarrollo” (Peñaloza, A y Morella, O, 2005, pág. 7), “la cual debe “precisar lo que se va a observar; categorizar lo que se desea observar, ubicar los aspectos que se van a observar en la dimensión deseada –el problema y objetivo general–” (Peñaloza, A y Morella, O, 2005, pág. 28). En la observación directa es el investigador el que procede a la recopilación de la información sin la intervención de los sujetos involucrados.

A partir de lo observado, se pudo establecer la siguiente situación en el manejo de los inventarios por parte de la empresa Cebarte S.A.S.

➤ **Situación actual del manejo de inventarios:** En la empresa Cebarte S.A.S se identificaron algunas oportunidades de mejora en el proceso de desposte iniciando desde el área de recepción de materia prima, proceso de producción y producto terminado, por esta razón no se puede tener un modelo de inventario adecuado para el manejo del control de este, afectando la disponibilidad de producto en tiempo real.

Lo anterior, debido a que se observó en los procesos productivos y operativos la necesidad de contar con el control del inventario en la empresa Cebarte S.A.S en donde se definen las causas que generan las diferencias entre lo físico y lo que en cierto momento era utilizado (sistema siigo) ya que este sistema generaba datos erróneos de la materia prima que se tenía y la que ya no estaba almacenada como consecuencia se debía ajustar los datos.

De esta forma, el proceso de inventarios de la empresa en la actualidad no se lleva separando la carne de acuerdo con su corte (cadera, centro de pierna, lomo, costilla, brazo, etc.); ni se tiene en cuenta el color de las canastillas para identificar los cortes de la carne, adicionalmente los rótulos de las fechas de vencimiento no son claros; por último, se almacena la carne de cerdo en su respectiva bodega (bodega de canal, bodega de producto terminado congelado, bodega de producto terminado refrigerado o bodega de subproductos).

Sin embargo, el modelo de inventario utilizado por la empresa Cebarte S.A.S, presenta una serie de inconsistencias que exigen un control de inventarios, debido a los inconvenientes que se están generando, en cuanto al, registro de los datos ingresados del producto, ya que hay demasiada confusión al momento de verificar que producto se encuentra en stock, cual está en proceso de transformación y que producto ya no se encuentra disponible.

Razón por la cual, se escogió el modelo de control de inventarios PEPS que hace referencia al manejo de un Kardex adecuado, tal como se reflejará en el apartado de resultados de la presente monografía.

➤ **Inventario de materias primas o insumos:** Actualmente el modelo que maneja la empresa es el inventario de materias primas e insumos, el cual exige que a materia prima deba ser perfectamente identificable y medible, para determinar tanto el costo final del producto como su composición. En esta clase de inventarios se debe tener especial cuidado en aspectos como el almacenamiento, transporte, adquisición, entre otros (Véase foto 1)



Foto 1. Disposición de los cortes de cerdo en canastillas.

Fuente: Cebarte S.A.S (2018)

Como se puede observar en la foto 1, los cortes del cerdo se colocan en canastillas, pero no existe un rótulo que identifique la clase de corte, la fecha de vencimiento y la cantidad. De esta forma, se desaprovecha el color de las canastillas que deberían identificar el corte que se guarda en cada una de éstas.



Foto 2. Corte de la carne de cerdo en la empresa Cebarte S.A.S

Fuente: Cebarte S.A.S (2018)

Como se puede observar en la foto 2 el operario esta cortando las piezas del cerdo, para disponerlas en una canastilla, la cual es de un solo color, evidenciándose que no existe un proceso de separación que debería darse desde el inicio mismo de la operación. Al igual, que en la banda o mesa donde se encuentra la báscula no se observa un sector adecuado para la disposición de los cortes por tipo de carne, ni canastillas que permitan presumir la disposición de las piezas, según el color de éstas.



Foto 3. Disposición de los cerdos en la empresa Cebarte S.A.S

Fuente: Cebarte S.A.S (2018)

Como se puede observar en la foto 3 en la parte izquierda la carne esta expuesta con otra serie de elementos que pueden generar la contaminación de ésta; generando con ello, un descuido que afecta el modelo de inventario propuesto por la empresa. La forma correcta es como se presenta en la foto del lado derecho, lo que permite siempre establecer los parámetros de inocuidad del producto.

## 5. Resultados e impacto esperado

El desarrollo de la investigación permitió establecer la necesidad de proponer un modelo de estrategia de gestión en el control de inventarios para la empresa CEBARTE S.A.S de Zipaquirá; a partir del método primeras entradas, primeras salidas – PEPS que consiste en tener identificados los productos que ingresaron primero para darle salida inmediata de la empresa Cebarte S.A.S por venta o traspaso.

Este método se fundamenta en un Kardex en donde se especifiquen campos necesarios del producto; tales como:

- Fecha, tanto la de expedición como vencimiento
- Detalle, debe explicar la parte del cerdo, si es lomo, costilla, pezuña, etc.
- Cantidad, debe indicar si es una libra, kilo, etc.
- Costo unitario, generalmente el costo se da por kilo, pero dependiendo sí se vende empacada la carne al vacío debe establecer la cantidad y el valor
- Total, de las piezas de carne en salida, teniendo en cuenta el número de cerdos, se debe tener un valor exacto de la operación; bien sea por días, semanas o mes.
- Cantidad, se debe establecer el número de piezas de carne de cerdo que saca la empresa Cebarte S.A.S
- Total, en peso de las existencias.

Los ítems señalados van a permitir contar con los elementos necesarios para tener el control de inventarios que requiere la empresa sumado a un proceso logístico que permita identificar claramente la disposición de la carne por el color de las canastillas, la cantidad y las fechas de vencimiento. Además, el modelo logístico debe integrar la señalización requerida para esta clase de empresas, cumpliendo de esta manera con las normas de calidad.

En este sentido, la propuesta de Kardex para la empresa Cebarte S.A.S es la siguiente:



## Conclusiones

La investigación desarrollada permitió concluir:

- Que dentro de la tecnología en logística existe un gran número de herramientas que permiten consolidar un proceso de control y gestión de las empresas;
- El trabajo desarrollado permitió identificar la necesidad que tienen las empresas de contar con procesos de control de gestión de inventarios como el propuesto, a través del modelo PEPS.
- El modelo desarrollado permitió dar cumplimiento con la pregunta de investigación y los objetivos propuestos

## Referencias

- Agencia de Noticias. (22 de mayo de 2013). *Consumir carne de cerdo en Colombia es 98% confiable*. Obtenido de [agenciadenoticias.unal.edu.co: http://agenciadenoticias.unal.edu.co/detalle/article/consumir-carne-de-cerdo-en-colombia-es-98-confiable.html](http://agenciadenoticias.unal.edu.co/detalle/article/consumir-carne-de-cerdo-en-colombia-es-98-confiable.html)
- Angulo, R. (2 de octubre de 2017). *Tipos de inventario: Por qué utilizar PEPS en tus almacenes*. Obtenido de [clickbalance.com: https://clickbalance.com/blog/contabilidad-y-administracion/tipos-de-inventario-por-que-utilizar-peps-en-tus-almacenes/](https://clickbalance.com/blog/contabilidad-y-administracion/tipos-de-inventario-por-que-utilizar-peps-en-tus-almacenes/)
- Beltrán, D; Becerra, F y López, B. (enero-junio de 2014). Caracterización del mercado de la carne de cerdo en nueve municipios de Boyacá, Colombia. *Revista de Investigación Agraria y Ambiental*, 5(1), 197-212.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE-. (2012). *Insumos y factores de producción*. Colombia: DANE.
- Dirección de Investigaciones Económicas y de Mercado. (2015). *Estudio sobre el mercado de la carne porcina en Costa Rica*. Costa Rica: Ministerio de Economía, Industria y Comercio.
- Fondo Nacional de la Porcicultura. (2012). *Manual de Cortes de Carne de Cerdo Colombiano*. Bogotá, D.C.: Hazlo Ltda.
- Fundación Iberoamericana de Altos Estudios Profesionales -FIAEP-. (2014). *Control y Manejo de Inventarios y Almacén*. México: FIAEP.
- Gordon, D. (2014). *Competencia Empresarial*. Cartagena: Corporación Educativa Colegio Británico de Cartagena.
- Hernández S, Fernández C y Baptista L. (2010). *Metodología de la Investigación* (5 ed.). México: Mc Graw Hill.
- Iglesias, A. (2012). *Manual de Gestión de Almacén*. España: Balancet Life.
- Manene, L. (8 de agosto de 2012). *Gestión de existencias e inventarios*. Obtenido de [www.luismiguelmanene.com: http://www.luismiguelmanene.com/2012/08/08/gestion-de-existencias-e-inventarios/](http://www.luismiguelmanene.com/2012/08/08/gestion-de-existencias-e-inventarios/)
- Martínez, R. (julio - Diciembre de 2011). Métodos de investigación cualitativa. *Silogismo más que conceptos*(8), 1 - 34. Obtenido de Si.

- Méndez, J. (10 de mayo de 2013). *Calidad, concepto y filosofías: Deming, Juran, Ishikawa y Crosby*. Obtenido de [www.gestiopolis.com: https://www.gestiopolis.com/calidad-concepto-y-filosofias-deming-juran-ishikawa-y-crosby/#concepto-de-calidad](https://www.gestiopolis.com/calidad-concepto-y-filosofias-deming-juran-ishikawa-y-crosby/#concepto-de-calidad)
- Ojeda, M. (21 de noviembre de 2012). *El por qué de los inventarios en las empresas*. Obtenido de [www.elempresario.mx: http://www.elempresario.mx/almacenes/porque-los-inventarios-empresas](http://www.elempresario.mx/almacenes/porque-los-inventarios-empresas)
- Ordoñez, A; Orejuela, J y Bravo, J. (2015). Modelo de gestión de inventarios de carne de cerdo en puntos de venta. *Pensamiento y Gestión*(39), 30-51.
- Peñaloza, A y Morella, O. (2005). *Elaboración de instrumentos de investigación*. Obtenido de <https://nticsaplicadasalainvestigacion.wikispaces.com/file/view/guia+para+elaboracion+d+e+instrumentos.pdf>
- Rodríguez, J y Jiménez, J. (2008). *Servicio al cliente*. Obtenido de [www.auladeeconomia.com: http://www.auladeeconomia.com/articulosot-18.htm](http://www.auladeeconomia.com/articulosot-18.htm)