

## Información Importante

La Universidad de La Sabana informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad de La Sabana.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan finalidad académica, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, La Universidad de La Sabana informa que los derechos sobre los documentos son propiedad de los autores y tienen sobre su obra, entre otros, los derechos morales a que hacen referencia los mencionados artículos.

**BIBLIOTECA OCTAVIO ARIZMENDI POSADA**  
UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
Chía - Cundinamarca



El presente formulario debe ser diligenciado en su totalidad como constancia de entrega del documento para ingreso al Repositorio Digital (Dspace).

<b>TITULO</b>	PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTOS ABC EN EL CENTRO DE DISTRIBUCION (CEDI) FUNZA DE LA COOPERATIVA COLANTA		
<b>SUBTITULO</b>			
<b>AUTOR(ES)</b> Apellidos, Nombres (Completo) del autor(es) del trabajo	Mejía Hoyos, Clara Luz		
	Ramírez Méndez, Leider		
<b>PALABRAS CLAVE</b> (Mínimo 3 y máximo 6)	<b>Costos</b>		<b>Actividades</b>
	<b>Modelos</b>		<b>Drivers</b>
	<b>ABC</b>		<b>Procesos</b>
<b>RESUMEN DEL CONTENIDO</b> (Mínimo 80 máximo 120 palabras)	Se plantea un modelo de costeo basado en actividades (ABC), para el centro de distribución (CEDI), Funza, Cundinamarca de la cooperativa Colanta; se presenta una herramienta en Excel para la consolidación de la información de dicho modelo. La herramienta permite ingresar los costos directos e indirectos y su participación en cada una de las actividades; el modelo genera como resultados datos sobre los costos totales de cada actividad y consolida los mismos por tipología de cliente		

Autorizo (amos) a la Biblioteca Octavio Arizmendi Posada de la Universidad de La Sabana, para que con fines académicos, los usuarios puedan consultar el contenido de este documento en las plataformas virtuales de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, "Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores", los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

**PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTOS  
ABC EN EL CENTRO DE DISTRIBUCION (CEDI) FUNZA DE LA  
COOPERATIVA COLANTA**

**CLARA LUZ MEJÍA HOYOS  
LEYDER RAMÍREZ MÉNDEZ**

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA LOGÍSTICA  
BOGOTÁ  
2012**

**PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTOS  
ABC EN EL CENTRO DE DISTRIBUCION (CEDI) FUNZA DE LA  
COOPERATIVA COLANTA**

**CLARA LUZ MEJÍA HOYOS  
LEYDER RAMÍREZ MÉNDEZ**

**Investigación aplicada**

**Asesor, Ingeniero Jairo Alberto Jarrín**

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA LOGÍSTICA  
BOGOTÁ  
2012**

## CONTENIDO

	pág.
<b>INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	2
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	2
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.3 JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	4
<b>2. OBJETIVOS</b>	5
2.1 OBJETIVO GENERAL	5
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
<b>3. MARCOS DE REFERENCIA</b>	6
3.1 MARCO TEÓRICO	6
3.1.1 Liderazgo al más alto nivel, como crear y dirigir organizaciones de alto desempeño. Ken Blanchard	6
3.1.2 Modelo Integral de Productividad, una visión estratégica. Jorge E. Medina Fernández	6
3.1.3 Contabilidad y gestión de costes. Oriol Amat y Pilar Soldevilla	6
3.1.4 Costeo basado en actividades (ABC). Gestión basada en actividades (ABM). Joaquín Cuervo Tafur	6
3.1.5 Contabilidad de costos. Bernard J. Hargadon Jr	7
3.1.6 Materia de costos logísticos. Universidad de la Sabana	7
3.1.7 La investigación aplicada a proyectos. Volumen 1. María Nuncia Medina Suarez	7
3.1.8 Lean Manufacturing for Lean Supply Chain. Universidad de la Sabana	7
3.1.9 Estadística y muestreo. Ciro Martínez Bencardino	8
3.1.10 El sistema de costos basado en actividades. Douglas T. Hicks	8
3.1.11 <a href="http://www.colanta.com.co">www.colanta.com.co</a>	8
3.2 MARCO CONCEPTUAL	8

	pág.
<b>4. METODOLOGÍA</b>	11
4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	16
4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	16
4.3 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	17
4.4 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	18
<b>5. CRONOGRAMA</b>	24
<b>6. PRESENTACION DE RESULTADOS</b>	26
6.1 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL	26
6.2 GESTIÓN DEL CAMBIO	27
<b>7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	31
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	32
<b>ANEXOS</b>	33

## LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Árbol del problema	3
Figura 2. Mapa de ubicación	10
Figura 3. Estructura general del modelo ABC	13
Figura 4. Value stream mapping	19
Figura 5. Estructura de las actividades	20
Figura 6. Mano de obra Vs. otros costos	21
Figura 7. Mano de obra directa Vs. indirecta	21
Figura 8. Participación de la mano de obra por actividad	22
Figura 9. Cronograma	25
Figura 10. Estrategia de gestión de cambio	28

## LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Diferencias entre el modelo tradicional y el modelo ABC	14
Cuadro 2. Actividades típicas de algunos departamentos en las empresas	15
Cuadro 3. Estratificación de la población CEDI Funza	17
Cuadro 4. Distribución de costos	23

## LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Esquema – Informe de gestión de planta	26
Tabla 2. Propuesta de costos totales para el CEDI Funza	27

## LISTA DE ANEXOS

	<b>pág.</b>
Anexo A. Planilla control de actividades	33

## INTRODUCCIÓN

Cualquier actividad realizada para la producción ya sea de un bien o un servicio tiene un costo asociado, el cual se debe conocer de manera clara y precisa para generar estrategias que permitan minimizarlo y en otros casos eliminarlo totalmente cuando se identifican actividades que no agregan ningún valor y que no serán percibidas como un beneficio por los clientes.

El sistema de costos ABC permite analizar los diferentes procesos y actividades, teniendo como objeto principal hacer un costeo más razonable, mejorando el método de costeo tradicional, donde los costos indirectos se distribuyen en forma global. El Costeo Basado en Actividades (ABC), busca identificar relaciones de causa-efecto en el uso de los recursos y por lo tanto, asignar los costos en función de los drivers, a los procesos o actividades que efectivamente hayan consumido los recursos. De esta forma la asignación de los costos indirectos que se hace de manera global en el costeo tradicional, se asignan de manera directa en el método de costeo ABC<sup>1</sup>.

En el presente trabajo se va a abordar la problemática de costos de una operación logística con el objetivo de generar una propuesta para el gerenciamiento de los costos, que permita tomar mejores decisiones en cuanto a utilización de recursos humanos, técnicos y financieros.

El Centro de Distribución de Funza de la Cooperativa Colanta como área operativa, ha identificado la necesidad de conocer cuál es el costo real de cada actividad que se realiza para llevar a cabo su objeto principal, el cual es recibir mercancía de las plantas y despacharla a los clientes. Cabe anotar que algunas cifras son supuestas para proteger la confidencialidad de la información de la empresa.

---

<sup>1</sup>MEDINA FERNÁNDEZ DE SOTO, Jorge Eduardo, *Modelo Integral de Productividad, una visión estratégica*. Bogotá, D.C: Fondo de Publicaciones Universidad Sergio Arboleda, 2007. p. 99.

## **1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

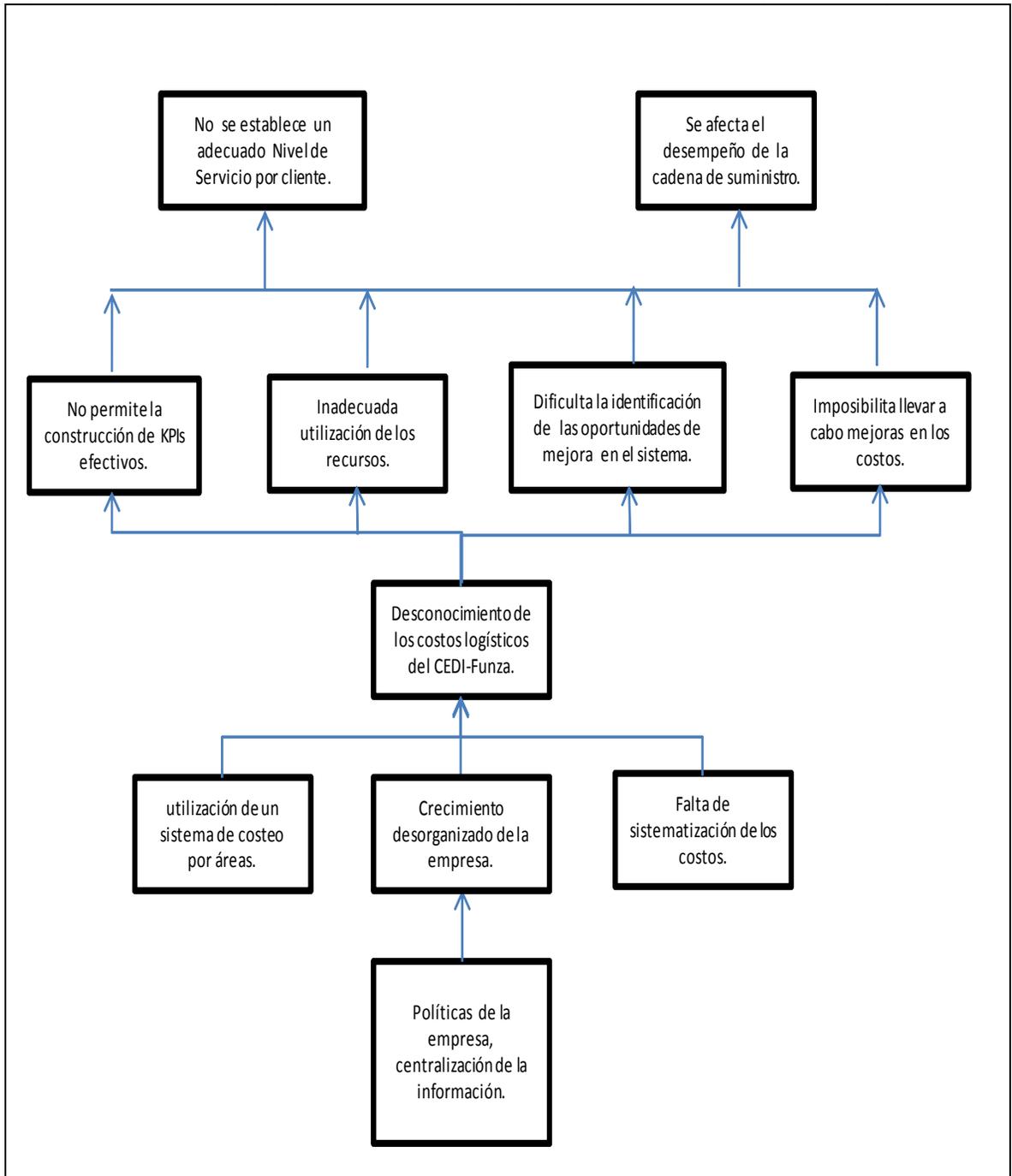
El rápido crecimiento que ha presentado la empresa en los últimos años, su trabajo en el desarrollo de nuevos productos y su incursión en nuevos mercados como alternativa para comercializar los grandes volúmenes de leche que se compran a diario, ha generado la necesidad de implementar centros de distribución en varias ciudades sin conocer los costos que esto genera; es el caso específico del CEDI Funza, el cual fue establecido hace nueve años y desde el cual se abastecen varios departamentos y del cual no se cuenta con información discriminada por actividades.

### **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El problema específico a tratar, es como la empresa puede asignar de una forma más acertada los costos del CEDI de Funza, de tal manera que se puedan asignar de una forma más cercana a la realidad.

En el árbol de problema (figura 1) se ilustran claramente las causas y consecuencias del desconocimiento de los costos reales.

Figura 1. Árbol del problema



### **1.3 JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA**

El control de los costos de operación es cada vez más crítico y estratégico debido a la globalización y al desafío que ésta representa para las organizaciones, ya que los consumidores pueden fácilmente escoger entre muchos productos de muchas empresas que son de fácil acceso.

El Centro de Distribución Funza de la Cooperativa Colanta carece actualmente de un sistema de costos, que le permita asignar de una manera más cercana a la realidad los costos de cada uno de sus procesos y actividades y por lo tanto no es fácil identificar las posibles oportunidades de mejora en este campo.

El buen desempeño de este centro de distribución es muy importante para la empresa, debido a que atiende una zona con una alta concentración de clientes como lo es el centro del País y por eso se ha decidido proponer a los responsables de esta operación una herramienta Gerencial como lo es un modelo de costos basado en actividades (ABC).

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL**

Proponer un modelo en Excel para establecer los costos de operación del CEDI Funza de la Cooperativa Colanta, basado en el modelo de costos ABC.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Realizar un diagnóstico que permita conocer de manera precisa la situación actual de los costos en el CEDI Funza e identificar las actividades y procesos involucrados.

Realizar el costeo de cada actividad de manera independiente tomando como base la teoría y los conceptos existentes sobre el modelo ABC.

Desarrollar una herramienta (Hoja de Cálculo) que le permita a la Cooperativa Colanta aplicar el modelo de costos propuesto para el CEDI Funza.

Generar una estrategia de gestión del cambio con el fin de mitigar los posibles impactos que este nuevo modelo pueda generar para las personas y para la organización.

### 3. MARCOS DE REFERENCIA

#### 3.1 MARCO TEÓRICO

**3.1.1 Liderazgo al más alto nivel, como crear y dirigir organizaciones de alto desempeño. Ken Blanchard.** En el Capítulo 11 de este texto, el autor Ken Blanchard presenta una guía muy completa de ocho estrategias de Liderazgo para el cambio, de las cuales se adoptaron seis que se consideran las más adecuadas para el caso específico, con algunos cambios en los títulos para generar mayor comprensión. El texto ofrece unos parámetros que se pueden tener en cuenta en un proceso de cambio, pero lo realmente importante es el compromiso de la gerencia general de cualquier compañía en un proceso de esta naturaleza.

**3.1.2 Modelo Integral de Productividad, una visión estratégica. Jorge E. Medina Fernández.** En la introducción se utilizó una referencia de este texto muy acertada, de la definición y el objetivo del modelo de costos ABC.

Al no ser un texto especializado en costos ABC y tener un enfoque gerencial donde se tratan varios temas, entre ellos este modelo, presenta una visión propicia para la introducción, ya que no es muy técnica pero ofrece una idea amplia de lo que va a ser el desarrollo del trabajo.

**3.1.3 Contabilidad y gestión de costes. Oriol Amat y Pilar Soldevilla.** El entendimiento del por qué los modelos de costos tradicionales vienen evolucionando hacia modelos como el ABC, permite visualizar la importancia de este modelo como herramienta gerencial, al poner al descubierto que los fundamentos del modelo tradicional están cambiando y que se hace necesario utilizar otro tipo de herramientas para mejorar la gestión de costos en las compañías. Por ejemplo, la mano de obra directa cada vez se reduce más debido al ingreso de tecnologías que la reemplazan, y que a su vez son capaces de generar amplios portafolios de productos, siendo cada vez más difícil imputar de manera directa los costos a bienes o servicios generados.

**3.1.4 Costeo basado en actividades (ABC). Gestión basada en actividades (ABM). Joaquín Cuervo Tafur.** Esta es una guía muy completa de la cual se pudieron extraer definiciones importantes como costos directos, materiales o insumos directos, mano de obra directa y costos indirectos con sus respectivas características y con ejemplos muy claros y específicos en cada definición. Igualmente en este texto se puede encontrar orientación para la recolección, procesamiento y análisis de información para la implementación de un modelo de costeo ABC. Se puede observar que aunque se trata de un texto sobre modelos ABC, los conceptos básicos de costos permanecen iguales a los de la contabilidad tradicional.

**3.1.5 Contabilidad de costos. Bernard J. Hargadon Jr.** Se trata de un texto de contabilidad de costos del modelo tradicional, del cual se extrajeron definiciones de costos y contabilidad de costos. Aunque el presente trabajo está basado en un modelo de costeo ABC, no se puede desconocer que la contabilidad tradicional ha sido la base para llegar a nuevos conceptos en esta materia, además, como requerimiento legal siempre va a ser usada en las empresas.

No se debe olvidar que los modelos ABC se deben entender como una herramienta gerencial, que a diferencia de los modelos tradicionales ofrecen la ventaja de la asignación más real posible de los costos indirectos de la producción de bienes o servicios.

**3.1.6 Materia de costos logísticos. Universidad de la Sabana.** Esta fue una materia clave en el desarrollo de la especialización en Gerencia Logística de la Universidad de Sabana. Fue a partir de esta materia que nació la idea de desarrollar la opción de grado en el campo de costos y más específicamente en un modelo de costos ABC. En general se recurrió de forma permanente al material de la materia para el desarrollo de este trabajo y se tomaron específicamente referencias para ilustrar gráficamente como las actividades consumen recursos y estas a su vez son consumidas por los objetos de costo, es decir bienes o servicios y por otro lado se pudo ilustrar las diferencias entre los modelos tradicionales y los modelos ABC, en cuanto a su funcionalidad.

**3.1.7 La investigación aplicada a proyectos. Volumen 1. María Nuncia Medina Suarez.** Como su misma denominación lo dice, la investigación aplicada en si tiene como fin primario conducir a la aplicación de técnicas para resolver una problemática específica. Su importancia radica en que permite que el conocimiento disponible como este caso la teoría sobre el modelo de costos basado en actividades se vuelva útil a través de la solución de problemas reales. En este sentido es un tipo de investigación que se adecua muy bien a un nivel académico de especialización, que precisamente tiene como fin principal la enseñanza del conocimiento aplicado en los diferentes campos, lo cual genera beneficios inmediatos y tangibles como lo es el caso del presente trabajo, el cual ha tenido una excelente acogida por parte de los directivos de la Empresa objeto del estudio.

**3.1.8 Lean Manufacturing for Lean Supply Chain. Universidad de la Sabana.** Tradicionalmente se piensa que los conceptos de lean manufacturing son de exclusiva aplicación a las plantas de producción. En la materia de “lean manufacturing for supply chain” impartida tanto para estudiantes de la especialización en Gerencia de Operaciones como para la Especialización en Gerencia Logística, quedo claramente demostrado que estas herramientas son perfectamente aplicables en cualquier punto de la cadena de suministro con excelentes resultados.

En el caso específico de la presente investigación, se aplicó el concepto de la herramienta de Value Stream Mapping, la cual permitió un primer acercamiento a los macroprocesos del CEDI Funza. La importancia de esta etapa radicó en que a partir de estos macro procesos se pudieron identificar las actividades principales.

Herramientas como 5S, Kaizen events, Just in time y Kanban pueden tener impactos muy positivos desde una planta, un almacén hasta en las oficinas en donde de manera sorpresiva se puede ver de manera recurrente desorden y muchas ineficiencias.

**3.1.9 Estadística y muestreo. Ciro Martínez Bencardino.** Por lo general Cualquier tipo de investigación requiere de una muestra representativa de la población involucrada en un estudio. En el caso del presente trabajo se utilizó un tipo de muestreo dirigido, el cual está enmarcado como un tipo de muestreo no aleatorio, debido a que es el más adecuado para el propósito de la investigación, donde el criterio de las personas que dirigen la investigación es importante para garantizar la participación de diferentes personas ya sea por su idoneidad para proveer información, o por lo heterogénea de la población en lo referente a sus funciones. El texto de Ciro Martínez es un libro especializado en técnicas de muestreo, pero da un sustento teórico importante para poder utilizar este tipo de muestreo dirigido a conveniencia.

**3.1.10 El sistema de costos basado en actividades. Douglas T. Hicks.** Este texto brinda una definición más técnica de lo que son los modelos ABC, así como también deja claro y nos refuerza que estos modelos surgen por la limitación de los modelos tradicionales de contabilidad y que se encuentran aún en evolución.

**3.1.11 [www.colanta.com.co](http://www.colanta.com.co).** A través de la página web se pueden conocer diversos aspectos de esta Empresa Colombiana tales como portafolio, ubicación, servicios, historia, etc.

La información obtenida en este sitio fue la base del marco conceptual del presente trabajo, por que le permite a la comunidad en general tener acceso a variada información sobre esta gran Empresa Colombiana que es un ejemplo de inclusión social al tener más de 10.000 campesinos asociados que venden su producción lechera sin tener el riesgo de perderla por falta de un comprador.

## **3.2 MARCO CONCEPTUAL**

La empresa es creada en la década de 1960 en el departamento de Antioquia, con el nombre de Coolechera, en el año de 1973 el médico veterinario Jenaro Pérez cambió el nombre por Cooperativa Lechera de Antioquia “COLANTA”. En 1976 se vendió el primer litro de leche pasteurizada.

Gracias a la experiencia profesional del Doctor Pérez se han desarrollado productos que han mejorado la economía de los campesinos y han sido el deleite

de los consumidores colombianos al punto de convertirse en la marca de leche más recordada del país. Colanta es la única empresa lechera del país a la que le ha sido otorgada la cruz de Boyacá, máximo reconocimiento de la presidencia de la república de Colombia.

Actualmente la empresa cuenta con un amplio portafolio de productos entre los que podemos destacar leches pasteurizadas, leches UHT, leches en polvo, cremas y mantequillas, yogur y kumis, avenas, línea slight, refrescos, dulces, quesos frescos, quesos untables, quesos hilados, quesos madurados, carnes frías, vinos, granos.<sup>2</sup>

Para el proceso de producción se cuenta con centros de acopio y plantas productoras y para la comercialización se cuenta con centros de distribución ubicados en todo el país. Para atender la demanda del centro y oriente del país se estableció el centro de distribución Funza, el cual atiende un alto porcentaje de las ventas globales concentradas en los departamentos de Cundinamarca, Boyacá y la región de los llanos orientales.

El desarrollo del presente trabajo aplicado está enfocado en generar una propuesta basada en un modelo de costos ABC para el Centro de distribución de Funza, llamado CEDI Funza a través de este trabajo, con el fin proveer una herramienta gerencial muy potente para identificar ineficiencias y por consiguiente mejorar los costos de operación.

El CEDI Funza fue creado en el año 2002 y actualmente genera aproximadamente 130 empleos directos que realizan diferentes operaciones que permiten lograr su objetivo principal que es atender el centro y oriente del País.

---

<sup>2</sup> Colanta Institucional. Productos. [portafolio de productos en línea]. Año de actualización: 2012. Disponible en: <http://www.colanta.com.co/index.php/productoscolanta>.

Figura 2. Mapa de ubicación



Fuente <http://www.colanta.com.co>

## 4. METODOLOGÍA

Para el desarrollo del modelo en Excel el cual es el objetivo general de esta investigación aplicada, se utilizó como base fundamental el modelo de costos ABC. Por eso es muy importante tener claros los diferentes conceptos tanto del modelo ABC como de la contabilidad tradicional.

### **Costo**

En un amplio sentido financiero, costo es toda erogación o desembolso de dinero para obtener un bien o servicio. En este sentido se puede hablar del costo de un viaje, el costo de una carrera universitaria, comprar algún artículo, construir un edificio fabricar un artículo, etc<sup>3</sup>.

### **Contabilidad de costos**

Es el arte o la técnica para recoger, registrar y reportar la información relacionada con los costos, la cual se emplea para la toma de decisiones y relacionadas con la planeación y control de los mismos<sup>4</sup>.

### **Costos directos**

Son aquellos que tienen una relación directa con los productos, servicios, actividades, procesos, centros de costo u objetos de costeo. Un costo es directo cuando se puede identificar plenamente con el producto, actividad, proceso, área de responsabilidad<sup>5</sup>.

A su vez dentro de los costos directos podemos encontrar dos grupos de costos que son los materiales o insumos directos y la mano de obra directa.

### **Materiales o insumos directos**

Son elementos físicos de consumo que se usan en la producción de bienes o servicios y tienen las siguientes características:

1. Son tangibles
2. Son de cuantía significativa
3. En las empresas de transformación, integran físicamente el producto y se identifican directamente con él.

---

<sup>3</sup> HARGADON JR, Bernard J. y MÚNERA CÁRDENAS, Armando. *Contabilidad de costos*. Ed. 2. Bogotá: Grupo Editorial Norma, 1994. P.1.

<sup>4</sup> *Ibid.*, p. 1.

<sup>5</sup> CUERVO TAFUR, Joaquín y OSORIO AGUDELO, Jair Albeiro. *Costeo basado en actividades –ABC-. Gestión basada en actividades –ABM-*. Bogotá: Ecoe Ediciones, 2006. p. 14.

En las empresas de servicios normalmente no existen o no integran físicamente el producto, pero se presentan casos en los que sea necesario utilizar materiales o materias primas para la adecuada prestación de un servicio<sup>6</sup>.

### **Mano de obra directa**

Son los salarios y prestaciones sociales y extralegales, como contraprestación por el esfuerzo físico mental, pagados a los trabajadores que tienen una relación directa con la producción o prestación de los servicios. De este concepto se extraen por ejemplo supervisores, vigilantes y todo el personal administrativo<sup>7</sup>.

### **Costos indirectos**

Son los que no tienen una relación directa con el producto, la actividad, con un centro de costos específico o con el objeto de costeo. Su cuantía total se conoce fácilmente para la empresa, pero difícilmente se asocia a un producto, actividad o proceso, para su distribución se deben prorratear utilizando algún factor de causalidad. Un costo puede ser directo e indirecto a la vez. El costo de supervisión y la depreciación de la maquinaria pueden ser directos para las áreas de responsabilidad, pero pueden ser indirectos frente a los productos o las actividades<sup>8</sup>.

### **Costeo basado en actividades (ABC)**

A lo largo de los últimos años se están produciendo cambios importantes en el diseño de los sistemas de cálculo y gestión de los costos. Entre estos podemos mencionar:

Los avances tecnológicos y los incrementos de competitividad generan la necesidad de incrementar el portafolio de productos y simultáneamente los ciclos de vida de dichos productos es más corto.

Para reducir las inversiones en activos, y así poder operar con menores costos financieros, existe una creciente necesidad de reducir los inventarios, lo que cual precisa corridas de producción más cortas.

Los avances tecnológicos también repercuten en una reducción del peso de la mano de obra directa al incrementarse los costos indirectos. Esto es así por la necesidad de las organizaciones de ser más flexibles y orientadas a los clientes, lo que conlleva a un incremento de los costos relacionados con investigación y

---

<sup>6</sup> CUERVO TAFUR, Joaquín y OSORIO AGUDELO, Jair Albeiro. *Costeo basado en actividades –ABC-. Gestión basada en actividades –ABM-.* Bogotá: Eco Ediciones, 2006. p. 12.

<sup>7</sup> *Ibid.*, p. 13.

<sup>8</sup> *Ibid.*, p. 14.

desarrollo, corridas más cortas, programación, logística, administración y comercialización. Esto necesariamente genera un incremento de los costos indirectos.

Necesidad de evitar que los centros de costos se conviertan en reinos de actividades que no generan valor.

Estos cambios generan la necesidad de impulsar los costos indirectos a los objetos de costo (productos, servicios, clientes, zonas, etc.) de una forma más razonable a como se hace en los sistemas de costos tradicionales<sup>9</sup>.

El cálculo de costos basado en actividades se ha desarrollado como una solución a los problemas asociados a la aplicación de métodos tradicionales de contabilidad de costos. Debido a que la denominación es relativamente nueva y sus conceptos se encuentran aun en evolución, existen diversas definiciones del modelo de costos ABC, pero la mayoría comparten los mismos fundamentos:

El cálculo de costos basado en actividades es un concepto de contabilidad de costos que se fundamenta en la premisa de que los productos requieren determinadas actividades y que las actividades requieren a su vez que la empresa incurra en unos costos. Los modelos ABC están diseñados de tal manera que cualquiera de los costos que no se pueden atribuir directamente a un producto, fluyan dentro de las actividades que los originan y de forma que el costo de cada actividad fluya a los productos que dan origen a tales actividades<sup>10</sup>.

**Figura 3. Estructura general del modelo ABC**



Fuente LOPEZ NAVARRO, Hector. Materia Costos Logísticos. Universidad de la Sabana. [PDF. Pg.22]

<sup>9</sup> AMAT, Oriol y SOLDEVILA, Pilar. *Contabilidad y gestión de costes*. Ed. 5. Barcelona: Bresca Editorial, 2010. p. 157 y 158.

<sup>10</sup> T. HICKS, Douglas. *El sistema de costos basado en las actividades (ABC)*. México D.F.: Alfaomega Grupo Editor, 1998 .p. 43.

## Diferencias entre el modelo tradicional y el modelo ABC

Existen diferencias fundamentales entre estos dos modelos que se deben tener muy bien identificadas (Ver cuadro 1)

**Cuadro 1. Diferencias entre el modelo tradicional y el modelo ABC**

<b>Enfoque ABC</b>	<b>Enfoque Tradicional</b>
Soporta la toma de decisiones estratégicas	Desconoce las causas de los costos
Permite realizar un enfoque hacia la reingeniería de procesos y medir sus resultados	Dificulta la división de los procesos
Identifica los costos (ventas, mercadeo, administración, financieros y operativos) más allá del precio de ventas de la mercancía	El precio de la mercancía no tiene correctamente asignados los costos de aquellos recursos que indirectamente se utilizaron en generarlo. (tiempo, espacio, costo de operación de un centro de Distribución)
Los gastos que se encuentran en la contabilidad tradicional en formatos de cuenta y centros de costos se analizan y se entienden por fuera del estado de resultados.	Los gastos que se encuentran en la contabilidad tradicional en formatos de cuentas y centros de costos son estáticos.
Los costos se asignan a productos o categorías de productos para determinar la rentabilidad	Los costos se asignan a las áreas funcionales o departamentos de la organización
Cada producto tiene un comportamiento individual, los factores involucrados en un proceso no dependen siempre del volumen	Los productos de alto volumen subsidian a los de bajo volumen
Brinda un mapa económico basado en actividades de los recursos y rentabilidad de la organización	Los esfuerzos se centran en realizar una acumulación de costos en un periodo de tiempo
Gran parte de los costos indirectos se originan en la complejidad del proceso	Gran parte de los costos indirectos se originan en la producción
Permite obtener información de medidas financieras y no financieras para una gestión óptima de los recursos	Obtiene información netamente financiera. No se pueden determinar apreciaciones cualitativas

Fuente LOPEZ NAVARRO, Hector. Materia Costos Logísticos. Universidad de la Sabana.[PDF. p.21]

Las siguientes definiciones son muy importantes para la comprensión del modelo de costos ABC:

**Producto:** Significa cualquier bien o servicio que una empresa ofrece a la venta. Para mejor ilustración se pueden citar ejemplos como seguros, bancos, venta de automóviles, servicios de consultoría o cualquier otro producto que requiera que la empresa realice ciertas actividades que a su vez consumen recursos.

**Actividades:** En el ABC las actividades se definen como aquellos grupos de procesos o procedimientos relacionados entre sí, que en conjunto, satisfacen una determinada necesidad de trabajo en la empresa.

**Objetivos (Objetos) de costo:** Un Objetivo de costo es el elemento final para el cual se desea acumular los costos. Los objetivos finales de costos son los bienes o servicios que una empresa ofrece a sus clientes. La característica clave de los objetivos de costo es que son activos tangibles o intangibles cuya propiedad es transferida eventualmente fuera de la empresa.

**Inductores de costos (Cost Drivers):** Se entiende por inductor la causa original de un costo. De acuerdo con esta definición pueden existir diferentes inductores en un mismo proceso<sup>11</sup>.

En el siguiente cuadro se pueden identificar ejemplos de actividades típicas de algunos departamentos en las empresas:

**Cuadro 2. Actividades Típicas de algunos departamentos en las empresas**

<b>Departamentos</b>	<b>Actividades</b>
Departamentos de fabricación	Programación de producción Mantenimiento de equipos Lanzamiento de órdenes de fabricación.
Departamentos de almacén	Logística Almacenaje Recepción de materiales
Departamentos de aprovisionamiento	Selección de proveedores Gestión de pedidos Autorización de pagos
Departamentos de contabilidad y finanzas.	Selección de clientes Facturación Gestión de cobros y pagos
...Continúa	

<sup>11</sup> T. HICKS, Douglas. *El sistema de costos basado en las actividades (ABC)*. México D.F.: Alfaomega Grupo Editor S.A., 1998 .p.43 -46.

<b>Departamentos</b>	<b>Actividades</b>
Departamentos de recursos humanos.	Selección de personal Evaluación de empleados Gestión de nomina.
Departamentos comerciales	Confeccionar catálogos Visitar clientes

Fuente AMAT, Oriol y SOLDEVILA, Pilar. Contabilidad y gestión de costes. 5 ed. Barcelona: Bresca Editorial, 2010. p. 164

#### **4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN (Aplicada)**

De acuerdo a las directrices de la Universidad la Sabana, una de las opciones de trabajo final para optar al título de Especialista en Gerencia Logística, es una investigación aplicada, la cual tienen un fin pragmático, sin decir que este tipo de investigación no tiene la posibilidad de generar nuevas teorías o conocimientos.

Una investigación aplicada pretende obtener un conocimiento técnico para aplicación utilitaria. Generalmente se plantea para satisfacer necesidades de información que conducen a la aplicación inmediata en la solución de problemáticas apremiantes. Esta aplicación exige un “saber hacer” al que se llega mediante una última fase de la investigación que se conoce como desarrollo tecnológico. En la práctica es difícil encontrar que pertenezca exactamente a una categoría u otra, pues en muchos casos una investigación aplicada genera resultados importantes que brindan un conocimiento nuevo<sup>12</sup>.

#### **4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA**

Para la determinación de la muestra se utilizó un tipo de muestra dirigida, la cual pertenece a su vez a un tipo de muestreo no aleatorio.

La muestra dirigida está constituida por una parte de población que el investigador considera representativa del universo, como en el caso de seleccionar diez familias en un barrio de la ciudad, para que opinen por ejemplo de la seguridad o medidas de vigilancia en la zona.

Si la característica es homogénea, la repetitividad de la muestra puede ser satisfactoria. Por ejemplo en un restaurante, una cucharada de sopa o un sorbo de vino; en un almacén, un trozo de tela o un par de zapatos, son representativos de la sopa preparada, del vino para la venta o de la tela o del calzado. Si se desea practicar un examen de sangre a un paciente, el resultado será el mismo aunque la muestra varíe de 1 cm<sup>3</sup> a un litro<sup>13</sup>.

<sup>12</sup> MEDINA SUAREZ, María Nuncia. *La investigación aplicada a proyectos. Vol. 1*. Bogotá, D.C: Ediciones Ántropos Ltda, [sf]. p.55.

<sup>13</sup> MARTINEZ BENCARDINO, Ciro. *Estadística y Muestreo. Ciro Martínez Bencardino. 12 ed. Bogotá: Ecoe Ediciones. 2005. p. 835.*

En el caso del muestreo para el presente trabajo, se estratificó el universo en los diferentes grupos identificados para obtener esta homogeneidad. Se dividió el universo de población del CEDI Funza de tal manera que se obtuvieron grupos con características similares, en este caso, esto quiere decir que los miembros de estos grupos tienen funciones similares y representan cada uno bien sus características.

La razón principal para optar por este tipo de muestreo es que es necesario asegurar que las personas que participen en el estudio sean confiables para suministrar información lo más real posible sobre sus actividades. Esto no sucedería con un estudio aleatorio debido a que el universo de población es muy heterogéneo en sus características, funcionamiento y no se garantizaría la participación de cada grupo. Por ejemplo no se deben tener en cuenta las personas nuevas en la organización, en proceso de entrenamiento, o personas a las cuales se haya detectado que no son muy hábiles o confiables para el llenado de las planillas.

En el cuadro 3, se puede observar la forma como se llevo a cabo la estratificación de la población en los diferentes subgrupos:

**Cuadro 3. Estratificación de la población CEDI Funza**

<b>Grupo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Seleccionados</b>
Auxiliares	68	20
Facturadores	21	17
Controladores	22	7
Operadores Montacargas	4	2
<b>Total</b>	<b>115</b>	<b>46</b>

### **4.3 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

Para la recolección de la información de la mano de obra se utilizaron fuentes primarias como la observación directa, dialogo en el puesto de trabajo con las personas directamente involucradas en los procesos, reuniones grupales con las mismas y diligenciamiento de planillas.

Fue fundamental contar con el respaldo de la gerencia de la empresa, ya que al iniciar el proceso de recolección de información primaria fue evidente la resistencia del personal a entregar la misma. Fue necesario hacer reuniones para explicar las razones por las cuales se estaba tomando la información y mediante dialogo directo en el puesto de trabajo se reforzó la explicación de las bondades de entregar la información veraz; esta información fue recogida en planillas en las

cuales se relacionaron las tareas realizadas cada quince minutos. Además se escogieron algunos líderes, quienes ayudaron a validar la información recogida.

Las planillas fueron aplicadas únicamente a las personas que tienen su tiempo compartido entre varias actividades.

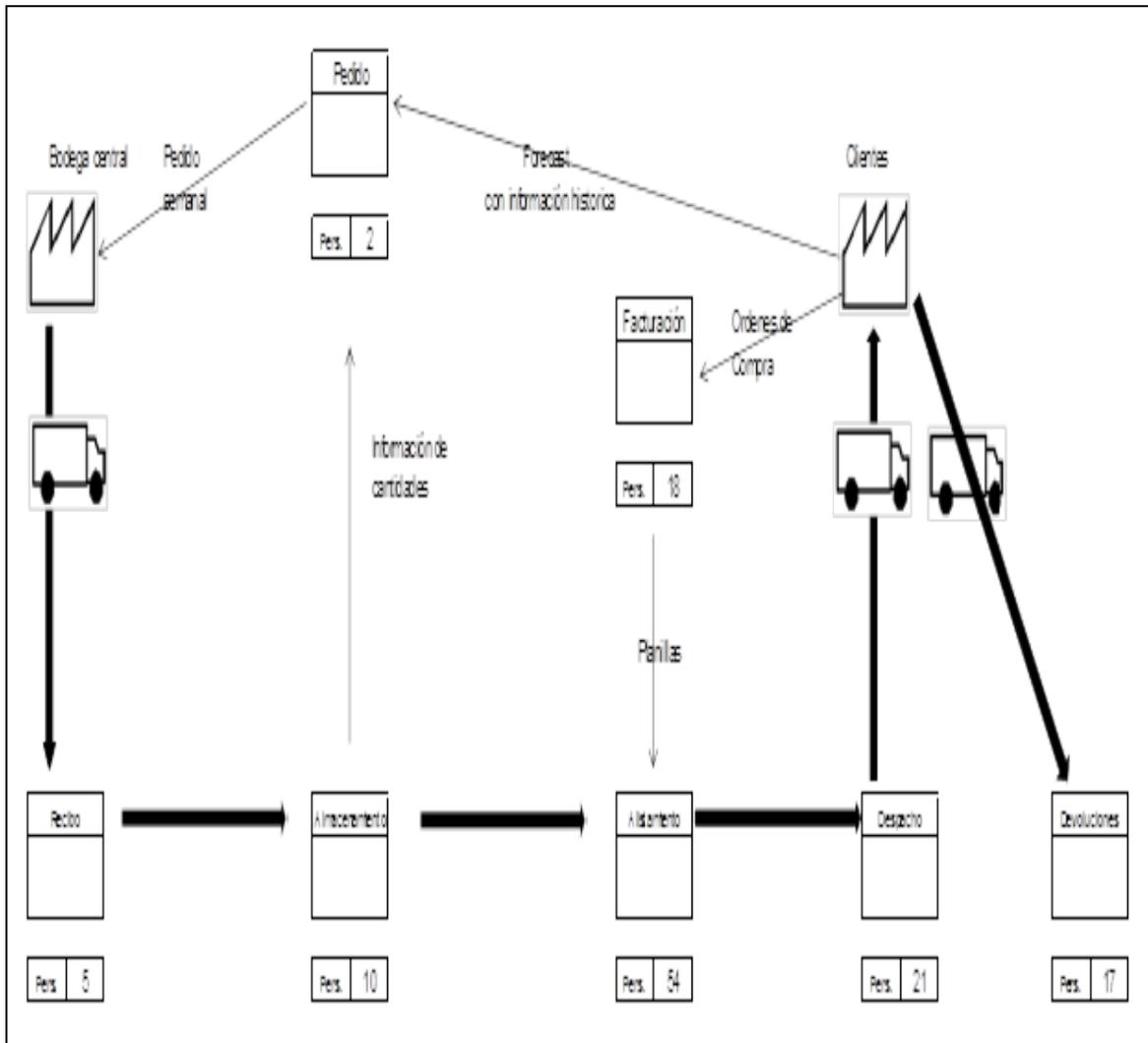
#### **4.4 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

Las planillas fueron digitadas y tabuladas, buscando solamente distribuir el tiempo de cada una de las personas del centro de distribución en las diferentes actividades, generando el insumo para la herramienta de Excel. Esta información fue validada por un líder del área y por el supervisor encargado.

Con el área de facturación ya se inició un trabajo de análisis más detallado de las planillas, se hizo tabulación estableciendo tareas, tiempos muertos, etc. También se usaron fuentes secundarias como informes, textos o Internet, siendo estas de fácil consecución.

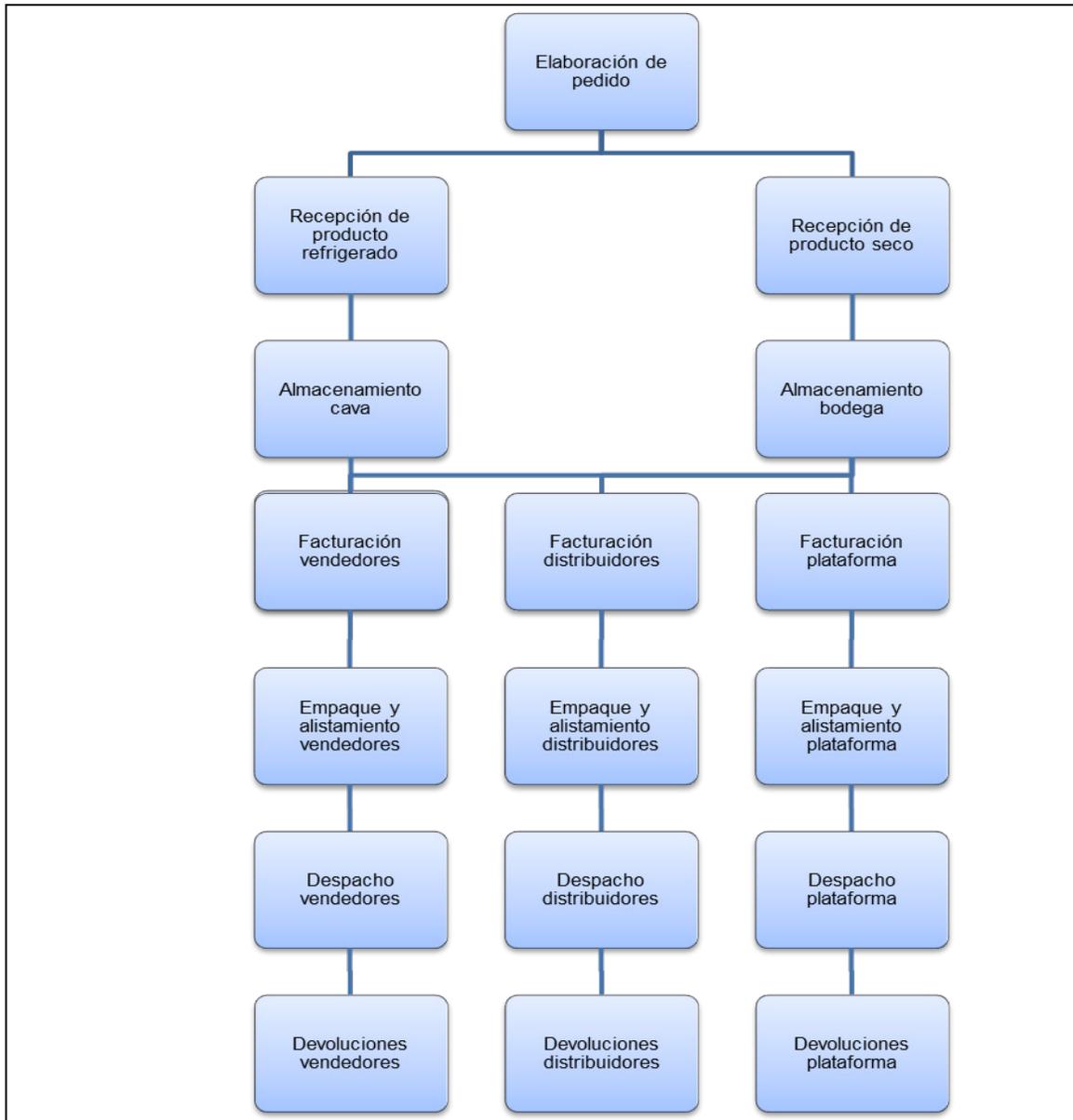
Como parte del análisis de información y para lograr tener una visión general del CEDI Funza se uso la herramienta del Value Stream Mapping, lo cual permitió identificar los macro procesos que allí se llevan a cabo, así como las relaciones entre estos.

**Figura 4. Value Stream Mapping**



Posterior a esto se hizo revisión de cada uno de estos macro procesos de manera particular, encontrando que cada uno estaba compuesto por varias actividades, las cuales era necesario identificar y especificar para lograr una adecuada asignación de costos, pasando de 7 macro procesos a 17 actividades:

**Figura 5. Estructura de las actividades**



En la siguiente etapa se entró a analizar de manera particular cada actividad, diferenciando costos directos e indirectos, los cuales se consolidaron en el modelo de Excel.

Se encontró que la mano de obra, como parte de los costos directos e indirectos aportaba un alto porcentaje sobre los costos totales, por lo cual se inició un análisis muy detallado.

Se presentan a continuación Las gráficas que serán parte del modelo de Excel y que permiten visualizar la participación de algunos ítems dentro del total de los costos y la participación de cada actividad dentro del total.

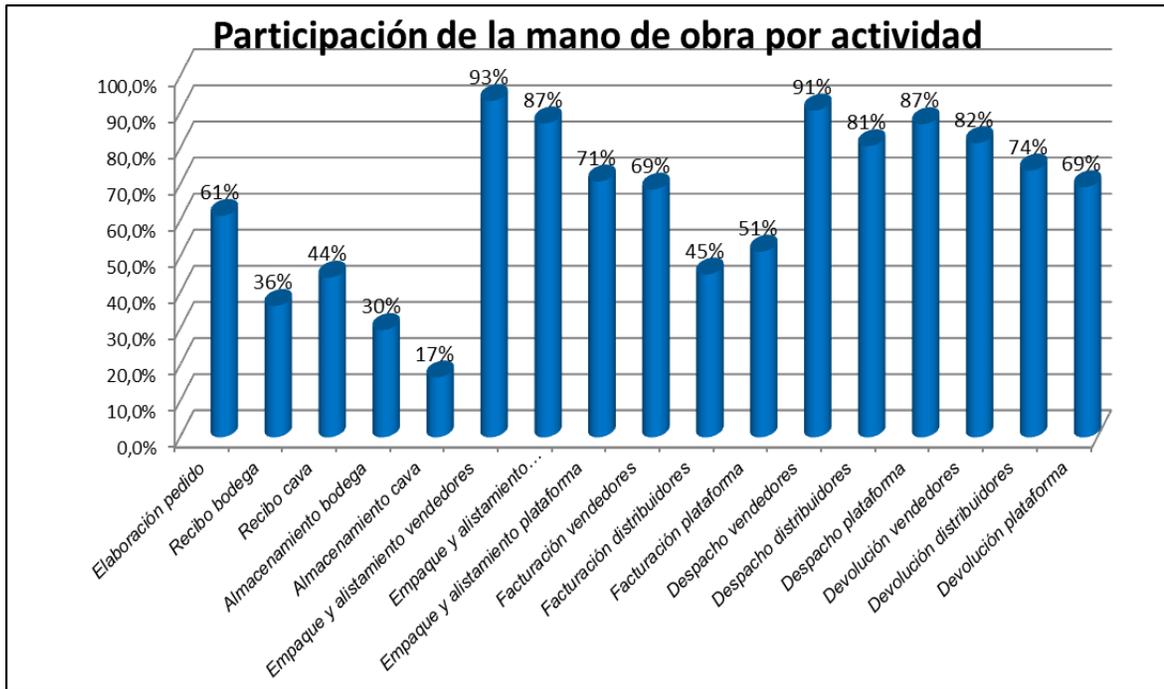
**Figura 6. Mano de obra Vs. otros costos**



**Figura 7. Mano de obra directa Vs. indirecta.**



Figura 8. Participación de la mano de obra por actividad



**Cuadro 4. Distribución de costos**

Item	Elaboración pedido	Recibo bodega	Recibo casa	Almacenamiento bodega	Almacenamiento o casa	Empaque y alistamiento vendedores	Empaque y alistamiento distribuidores	Empaque y alistamiento plataforma	Facturación vendedores	Facturación distribuidores	Facturación plataforma	Despacho vendedores	Despacho distribuidores	Despacho plataforma	Devolución vendedores	Devolución distribuidores
<b>Costos Directos</b>																
Mano de Odra Directa																
Materiales Directos																
Contrataciones directas																
<b>Costos indirectos</b>																
Mano de Odra indirecta																
Materiales indirectos																
Energía																
Teléfono y comunicaciones																
Vigilancia																
Agua																
Seguros																
Depreciación Maquinaria																
Depreciación equipos de computo																
Depreciación Edificios																
Mantenimiento																
<b>TOTAL</b>																
Participación mano de obra (%)																

## **5. CRONOGRAMA**

El cronograma contiene la planeación de todas las actividades para el desarrollo del proyecto, desde el trámite del permiso en la empresa, hasta la radicación del proyecto en la Universidad (Ver figura 9). Este se constituyó en la guía más importante para el control de los tiempos de las actividades y del tiempo total del proyecto



## 6. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

### 6.1 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Colanta es una empresa del sector solidario, regida por la Superintendencia de Economía Solidaria; presenta su situación financiera conforme a las normas de contabilidad generalmente aceptadas en Colombia, establecidas en el decreto 2649 de 1993 y en la ley 1066 de 2006 y de acuerdo a la circular básica contable financiera para el sector solidario; presenta estados financieros integrales, consolidando la información a nivel nacional conjuntamente de todos sus negocios.

Por ciudades se presentan estados de resultados, en los cuales se consolidan en algunos casos, varios negocios. Para el caso del CEDI Funza se presenta en un solo informe la gestión de la planta productora de leche UHT y de la comercializadora, de la cual hace parte el centro de distribución. El tipo de informe que se presenta tiene los elementos que se muestran en la tabla 1.

**Tabla 1. Esquema Informe de gestión de planta**

<b>Informe de Gestión de planta</b>
<b>Ventas</b>
(-)Costo de ventas
<b>Utilidad bruta</b>
<b>Gastos de ventas</b>
Impuestos
Adecuaciones
Servicios
Depreciación
Diversos
<b>Total costos de operación</b>
<b>Total excedentes de operación</b>
<b>Ingresos no operacionales</b>
Arrendamientos
Servicios, otros
<b>Excedentes operacionales</b>
Gastos administrativos
Gastos financieros
<b>Total excedentes</b>

Fuente Colanta

Desde este tipo de informe no es posible visualizar de manera particular la información de costos del CEDI Funza; se propone presentar un informe de costos totales como se muestra en la tabla 2.

**Tabla 2. Propuesta de costos totales para el CEDI Funza**

<b>Costos Totales - CEDI Funza</b>
Costo de elaboración de pedido
Costo de recibo Bodega
Costo de recibo cava
Costo de almacenamiento bodega
Costo de almacenamiento cava
Costo de facturación vendedores
Costo de facturación distribuidores
Costo de facturación plataforma
Costo de empaque y alistamiento vendedores
Costo de empaque y alistamiento distribuidores
Costo de empaque y alistamiento plataforma
Costo de despacho vendedores
Costo de despacho distribuidores
Costo de despacho plataforma
Costo de recibir devolución vendedores
Costo de recibir devolución distribuidores
Costo de recibir devolución plataforma

En estas 17 actividades se recogen los costos del CEDI y además es posible establecer los costos particulares de atender un canal específico, en este caso se distribuyeron los costos en tres canales, vendedores, distribuidores y plataforma. Lo que a nivel gerencial puede resultar muy útil.

## **6.2 GESTIÓN DEL CAMBIO**

Como parte de los resultados de esta investigación aplicada se identificó la necesidad de proponer alguna estrategia para afrontar el cambio en la forma de gerenciar los costos.

El cambio es necesario cuando hay una discrepancia entre algo que está sucediendo en el momento y algo que desea y que nos gustaría que sucediera.<sup>14</sup> El hecho de pasar de un sistema de costeo tradicional a un modelo ABC supone la realización de ciertas actividades de control que pueden generar

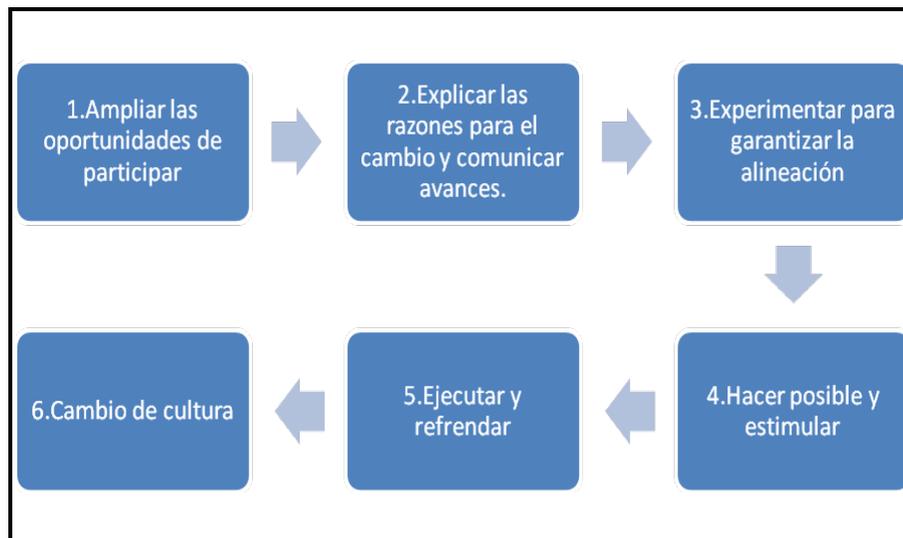
<sup>14</sup> BLANCHARD, Ken. *Liderazgo al más alto nivel, como crear y dirigir organizaciones de alto desempeño*. Bogotá: Grupo editorial Norma. 2007. p. 258.

preocupaciones y especulaciones por parte de las personas del CEDI Funza, lo que al final se puede traducir en bajo rendimiento y aumento de la rotación de personal, con un impacto negativo para la operación.

Por eso es necesario implementar alguna estrategia que ayude a minimizar el impacto que este cambio pueda tener en las personas y en general en la organización. El siguiente proceso nos brinda una guía importante para lograr este objetivo.

La resistencia al cambio es un comportamiento natural de las personas, siempre hay la tendencia a pensar que lo hay actualmente es lo mejor y cualquier cambio de ello puede ser negativo.

**Figura 10. Estrategia de gestión del cambio**



- **Ampliar las oportunidades de participar e influir**

Si se adopta un modelo de participación mínima y jerarquizado, las personas obedecerán pero no estarán comprometidas con el cambio y las personas van a cumplir las directrices hasta cuando la presión baje nuevamente y regresaran al viejo modelo<sup>15</sup>.

Proporcionar oportunidades de participación produce un compromiso sostenible y de largo plazo.

---

<sup>15</sup> BLANCHARD, Ken. *Liderazgo al más alto nivel, como crear y dirigir organizaciones de alto desempeño*. Bogotá: Grupo editorial Norma. 2007. p.290.

En el caso de la implementación del nuevo modelo de costos en el CEDI Funza, las personas claves de los procesos participaran en la implementación a través de mecanismos como talleres y buzones de sugerencias. Esto permitirá que las personas se sientan dueñas del cambio que se está generando.

- **Explicar las razones para el Cambio y comunicar los avances.**

Las razones para el cambio deben ser claramente explicadas y con argumentos empresariales sólidos.

Se debe garantizar que cada persona participe de las reuniones en las que los líderes de la Empresa serán los responsables de transmitir las razones por las cuales se debe hacer un cambio en el sistema de costeo en el CEDI Funza.

Se nombrara un líder de implementación el cual será responsable de dirigir el equipo y a su vez tendrá la gran responsabilidad de idear de qué manera se estará informando a las personas sobre los avances, retrasos, cambios y toda la información relevante sobre el proyecto de implementación. Se deben usar los medios que la empresa tiene a disposición como lo son el correo electrónico y las reuniones, pero también pueden ser utilizadas otras formas de comunicación como revistas, pendones, folletos, grabaciones y cualquier medio que garantice que todas las personas tendrán acceso a la información.

- **Experimentar para garantizar la alineación**

Se debe asegurar que el plan de ejecución es dinámico y los experimentos mostrarán que más debe cambiarse en cuanto a procedimientos, políticas, sistemas y estructuras<sup>16</sup>, de tal manera que se facilite la implementación en toda la operación.

Se deben llevar a cabo experimentos en un área específica con el fin identificar los primeros impactos que el cambio puede tener en el resto de la operación.

Para llevar a cabo este plan es necesario que la Gerencia y todo el equipo de liderazgo este totalmente abierto y sea flexible a la hora de realizar los cambios necesarios sobre la marcha, cuando los experimentos demuestren que así se requiere para que la implementación sea exitosa.

- **Hacer posible y estimular**

Los líderes deben estimular a los colaboradores a abrazar el cambio para lograr que ellos estén abiertos a desarrollar nuevas habilidades.

---

<sup>16</sup> BLANCHARD, Ken. *Liderazgo al más alto nivel, como crear y dirigir organizaciones de alto desempeño*. Bogotá: Grupo editorial Norma. 2007. p. 308

Luego de establecerse las funciones, responsabilidades y competencias requeridas para el cambio, se debe garantizar que todas las personas cuentan con las habilidades requeridas<sup>17</sup>.

El líder de implementación es responsable que cada participante en el cambio cuentan con los conocimientos necesarios en su campo específico para afrontar los cambios.

- **Ejecutar y refrendar**

Se considera que las acciones de un líder son al menos tres veces más importantes que lo que dice. El equipo de liderazgo debe mostrar mucho más compromiso con el cambio que las personas a las que lideran. Las personas evalúan de manera permanente lo que hace o no hace el líder y sopesan su compromiso con el cambio. En el momento en que las personas sientan que su líder actúa de forma incoherente con el cambio, también ellos van a disminuir su compromiso<sup>18</sup>.

En este caso es muy importante que la Gerencia de la empresa garantice que su equipo de liderazgo tenga claro que ellos deben ser ejemplo constante de de compromiso con el cambio y que el éxito de la implementación de un nuevo sistema de costos depende en gran medida de su forma de actuar frente al resto del equipo.

- **Cambio cultural**

La cultura se define como las actitudes, creencias y pautas que caracterizan el modo de comportamiento de una organización. Un equipo de liderazgo puede generar entusiasmo y éxito en el corto plazo, pero es necesario que se vuelva cultura para que sea sostenible en el largo plazo<sup>19</sup>.

Para citar un ejemplo específico, es un rasgo cultural la falta de interés por documentar tareas especialmente en las áreas administrativas. Se debe insertar en la cultura y hacer parte de las tareas y responsabilidades de cada persona el levantamiento de información a través de planillas dispuestas en terminales que permitan hacer un monitoreo permanente de las actividades y como cada una está afectando los costos.

---

<sup>17</sup> BLANCHARD, Ken. *Liderazgo al más alto nivel, como crear y dirigir organizaciones de alto desempeño*. Bogotá: Grupo editorial Norma. 2007. p. 312 y 314.

<sup>18</sup> *Ibid.*, p. 316.

<sup>19</sup> *Ibid.*, p. 319.

## 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El proceso de Cambio en ésta o en cualquier organización supone un reto importante a nivel del recurso humano, ya que las personas involucradas directa o indirectamente en el cambio puede verlo como una amenaza para su estabilidad. De allí la importancia de que la Gerencia General, antes durante y después del cambio genere estrategias no solo para realizar el cambio de manera exitosa en un momento, si no que este sea sostenible en el largo plazo y que las personas se comprometan con este.
- El caso del cambio de gerenciamiento de costos en el CEDI Funza, debe ser ponderado como un cambio de gran impacto para la Empresa y para las personas y en este sentido es importante el máximo involucramiento de la Gerencia General como la figura de liderazgo natural dentro de la organización.
- Se recomienda a la empresa continuar con una etapa de implementación en sitio de la propuesta resultante del presente proyecto, no solo en el CEDI Funza si no en el resto de las áreas funcionales.
- Un modelo de costos ABC no pretende reemplazar en la empresa la contabilidad tradicional, es una herramienta gerencial que permite tomar decisiones más acertadas debido a la mayor certeza que ofrece en la distribución de los costos indirectos, comparativamente con la contabilidad tradicional.
- El modelo ABC permite identificar los recursos que se consumen para generar cada uno de los productos y servicios, haciendo posible controlar o direccionar de una manera mas adecuada los recursos hacia los productos y servicios que generan una mayor rentabilidad a la empresa.
- Debido al peso que la mano de obra tiene en las diferentes actividades se recomienda la concientización sobre el uso racional de dicho recurso, además se propone explorar la posibilidad de implementar tecnología para las actividades de alistamiento, como el uso de radio frecuencia, terminales portátiles o alistamiento por voz.

## 8. BIBLIOGRAFIA

AMAT, Oriol. Contabilidad y gestión de costes. 5 ed. Barcelona: Bresca Editorial, 2010. p. 164.

BLANCHAR, Ken. Liderazgo al más alto nivel. Como crear y dirigir organizaciones de alto desempeño. Bogotá: Grupo Editorial Norma, 2007. 421 p.

COLANTA INSTITUCIONAL. Donde estamos. Mapa de ubicación. [En línea]. Año de actualización: 2012. Disponible en: <http://www.colanta.com.co/index.php/donde-encontrarnos-menucorporativo-234/mapa-de-ubicacionenucorporativo-481>

COLANTA INSTITUCIONAL. Productos. [Portafolio de productos en línea]. Año de actualización: 2012. Disponible en: <http://www.colanta.com.co/index.php/productoscolanta>

CUERVO TAFUR, Joaquín. y OSORIO AGUDELO, Jair Albeiro. Costeo basado en actividades - ABC- . Gestión basada en actividades -ABM-. Bogotá: Ecoe ediciones, 2006. p. 12 – 14.

HARGADON Jr., Bernard J. y MUNERA CARDENAS, Armando. Contabilidad de costos. 2 ed. Bogotá: Grupo Editorial Norma S.A., 1994. p. 1.

MARTINEZ BENCARDINO, Ciro. Estadística y Muestreo. 12 ed. Bogotá: Ecoe ediciones, 2005. p. 835.

MEDINA FERNANDEZ DE SOTO, Jorge Eduardo. Modelo integral de productividad, Una visión estratégica. Bogotá, D.C.: Fondo de Publicaciones Universidad Sergio Arboleda, 2007. p.99.

MEDINA SUAREZ, María Nuncia. La investigación aplicada a los proyectos, vol. 1. Identificación del proyecto y formulación de la investigación. Bogotá D.C: Ediciones Ántropos Ltda. [sf]. p. 55.

NAVARRO LOPEZ, Héctor. Materia costos logísticos. Bogotá: Universidad de la Sabana. 2011.

T. HICKS, Douglas. El sistema de costos basado en las actividades (ABC). México D.F: Alfaomega Grupo Editor S.A., 1998. p. 43 – 46

## ANEXO A (Planilla control actividades)

<b>PLANILLA CONTROL DE ACTIVIDADES</b>	
NOMBRE _____	TURNO _____
	FECHA _____
HORA	ACTIVIDAD
06:00	
06:15	
06:30	
06:45	
07:00	
07:15	
07:30	
07:45	
08:00	
08:15	
08:30	
08:45	
09:00	
09:15	
09:30	
09:45	
10:00	
10:15	
10:30	
10:45	
11:00	
11:15	
11:30	
11:45	
12:00	
12:15	
12:30	
12:45	
01:00	
01:15	
01:30	
01:45	
02:00	

OBSERVACIONES



UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
INSTITUTO DE POSTGRADOS- FORUM  
**RESUMEN ANALÍTICO DE INVESTIGACIÓN (R.A.I)**

**ORIENTACIONES PARA SU ELABORACIÓN:**

El Resumen Analítico de Investigación (RAI) debe ser elaborado en Excel según el siguiente formato registrando la información exigida de acuerdo la descripción de cada variable. Debe ser revisado por el asesor(a) del proyecto. EL RAI se presenta (quema) en el mismo CD-Room del proyecto.

No.	VARIABLES	DESCRIPCIÓN DE LA VARIABLE
1	<b>NOMBRE DEL POSTGRADO</b>	Nombre completo del Postgrado cursado.
2	<b>TÍTULO DEL PROYECTO</b>	Se escribe el nombre completo del proyecto de grado o investigación, tal como aparece en el acta de sustentación.
3	<b>AUTOR(es)</b>	Nombre de quien(es) elaboró(ron) el proyecto y, se debe escribir primero los apellidos y seguidamente los nombres.
4	<b>AÑO Y MES</b>	Se registra el año y mes cuando de culminación del proyecto.
5	<b>NOMBRE DEL ASESOR(a)</b>	Se escriben los apellidos y nombres completos del asesor(a) del proyecto designado por el Comité de Investigación.
6	<b>DESCRIPCIÓN O ABSTRACT</b>	Es una o varias ideas generales que sintetizan el proyecto. Su redacción no debe exceder de 120 palabras. Seguidamente las 120 palabras se traduce al inglés.
7	<b>PALABRAS CLAVES</b>	Se extraen del marco teórico o conceptual del proyecto (máximo 5 palabras).
8	<b>SECTOR ECONÓMICO AL QUE PERTENECE EL PROYECTO</b>	Sector financiero, comercio, educación, exportaciones, manufactura, servicios transporte, etc. Se recomienda consultar al DANE o Cámara de Comercio.
9	<b>TIPO DE ESTUDIO</b>	Se refiere a la opción de grado elegida por usted: plan de negocios, trabajo aplicado, proyecto especial, proyecto institucional, ensayo, trabajo descriptivo, artículo, estudio de caso, etc.
10	<b>OBJETIVO GENERAL</b>	Se copia exactamente como aparece en el documento general.
11	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	Se copian exactamente como aparecen en el documento general.
12	<b>RESUMEN GENERAL</b>	La redacción del resumen no debe superar una hoja de tamaño carta. En lo posible se elabora retomando la introducción o describiendo el orden cronológico desarrollado en el proyecto. (objetivos, marco teórico, metodología, etc.)
13	<b>CONCLUSIONES.</b>	Se copian exactamente como aparecen en el documento general.
14	<b>FUENTES BIBLIOGRÁFICAS</b>	Se copian todas las referencias bibliográficas utilizadas en el proyecto.

UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
INSTITUTO DE POSTGRADOS- FORUM  
**RESUMEN ANALÍTICO DE INVESTIGACIÓN (R.A.I)**

**ORIENTACIONES PARA SU ELABORACIÓN:**

El Resumen Analítico de Investigación (RAI) debe ser elaborado en Excel según el siguiente formato registrando la información exigida de acuerdo la descripción de cada variable. Debe ser revisado por el asesor(a) del proyecto. EL RAI se presenta (quema) en el mismo CD-Room del proyecto.

No.	VARIABLES	DESCRIPCIÓN DE LA VARIABLE
1	<b>NOMBRE DEL POSTGRADO</b>	Gerencia Logística
2	<b>TÍTULO DEL PROYECTO</b>	PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTOS ABC EN EL CEDI FUNZA DE LA COOPERATIVA COLANTA
3	<b>AUTOR(es)</b>	Mejía Hoyos Clara Luz, Ramírez Méndez Leyder
4	<b>AÑO Y MES</b>	Agosto de 2012
5	<b>NOMBRE DEL ASESOR(a)</b>	Jarrin Jairo Alberto
6	<b>DESCRIPCIÓN O ABSTRACT</b>	Se plantea un modelo de costeo basado en actividades (ABC), para el centro de distribución (CEDI), Funza, Cundinamarca de la cooperativa Colanta; se presenta una herramienta en Excel para la consolidación de la información de dicho modelo. La herramienta permite ingresar los costos directos e indirectos y su participación en cada una de las actividades; el modelo genera como resultados datos sobre los costos totales de cada actividad y consolida los mismos por tipología de cliente. The purpose of this study was to present an Activity Based Costing (ABC) of Colanta's Distribution Center (CEDI) in Funza, Cundinamarca. A Microsoft Excel application was implemented for the model information gathering. Direct and indirect costs can be entered in the database of the application, as their weight in each of the activities; as a result, the model presents information related to the total costs of each activity and separates them by client's type.
7	<b>PALABRAS CLAVES</b>	Costos, Modelo,ABC, Actividades
8	<b>SECTOR ECONÓMICO AL QUE PERTENECE EL PROYECTO</b>	Manufactura y comercialización de derivados lácteos y cárnicos.
9	<b>TIPO DE ESTUDIO</b>	Trabajo aplicado.
10	<b>OBJETIVO GENERAL</b>	Proponer un modelo en Excel para establecer los costos de operación del CEDI Funza de la Cooperativa Colanta, basado en el modelo de costos ABC.
11	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	Realizar un diagnóstico que permita conocer de manera precisa la situación actual de los costos en el CEDI Funza e identificar las actividades y procesos involucrados. Realizar el costeo de cada actividad de manera independiente tomando como base la teoría y los conceptos existentes sobre el modelo ABC. Desarrollar una herramienta (Hoja de Cálculo) que le permita a la Cooperativa Colanta aplicar el modelo de costos propuesto para el CEDI Funza. Generar una estrategia de gestión del cambio con el fin de mitigar los posibles impactos que este nuevo modelo pueda generar para las personas y para la organización.

Vo Bo Asesor y Coordinador de Investigación:

CRISANTO QUIROGA OTÁLORA

12	RESUMEN GENERAL	<p>Cualquier actividad realizada para la producción ya sea de un bien o un servicio tiene un costo asociado, el cual se debe conocer de manera clara y precisa para generar estrategias que permitan minimizarlos y en otros casos eliminarlos totalmente cuando se identifican actividades que no agregan ningún valor y que no serán percibidas como un beneficio por los clientes. En el presente trabajo se aborda la problemática de costos de una operación logística con el objetivo de generar una propuesta para el gerenciamiento de los costos, que permita tomar mejores decisiones en cuanto a utilización de recursos humanos, técnicos y financieros.</p> <p>El Centro de Distribución de Funza de la Cooperativa Colanta como área operativa, ha identificado la necesidad de conocer cuál es el costo real de cada actividad que se realiza para llevar a cabo su objeto principal, el cual es recibir mercancía de las plantas y despacharla a los clientes. A raíz de la importancia que tiene este Centro de Distribución para la empresa se ha vuelto una prioridad la optimización de los costos de operación y por eso se ha optado por empezar a introducir un modelo de costeo ABC.</p> <p>El modelo de costos ABC, ó Costeo Basado en Actividades, es esencialmente una herramienta gerencial que permite tener un mayor nivel de certeza de la aplicación de los costos indirectos, a través del conocimiento detallado de las actividades realizadas para la obtención de un bien o un servicio. Esto permite identificar de manera explícita las oportunidades de mejorar costos en cualquier operación.</p>
13	CONCLUSIONES.	<p>1. El proceso de Cambio en ésta o en cualquier organización supone un reto importante a nivel del recurso humano, ya que las personas involucradas directa o indirectamente en el cambio puede verlo como una amenaza para su estabilidad. De allí la importancia de que la Gerencia General, antes durante y después del cambio genere estrategias no solo para realizar el cambio de manera exitosa en un momento, si no que este sea sostenible en el largo plazo y que las personas se comprometan con este.</p> <p>1. El caso del cambio de gerenciamiento de costos en el CEDI Funza, debe ser ponderado como un cambio de gran impacto para la Empresa y para las personas y en este sentido es importante el máximo involucramiento de la Gerencia General como la figura de liderazgo natural dentro de la organización.</p> <p>2. Se recomienda a la empresa continuar con una etapa de implementación en sitio de la propuesta resultante del presente proyecto, no solo en el CEDI Funza si no en el resto de las áreas funcionales.</p> <p>3. Un modelo de costos ABC no pretende reemplazar en la empresa la contabilidad tradicional, es una herramienta gerencial que permite tomar decisiones más acertadas debido a la mayor certeza que ofrece en la distribución de los costos indirectos, comparativamente con la contabilidad tradicional.</p> <p>4. Debido al peso que la mano de obra tiene en las diferentes actividades se recomienda la concientización sobre el uso racional de dicho recurso, además se propone explorar la posibilidad de implementar tecnología para las actividades de alistamiento, como el uso de radio frecuencia, terminales portátiles o alistamiento por voz.</p>
14	FUENTES BIBLIOGRÁFICAS	<p>AMAT, Oriol. Contabilidad y gestión de costes. 5 ed. Barcelona: Bresca Editorial, 2010. p. 164.</p> <p>BLANCHAR, Ken. Liderazgo al más alto nivel. Como crear y dirigir organizaciones de alto desempeño. Bogotá: Grupo Editorial Norma, 2007. 421 p.</p> <p>COLANTA INSTITUCIONAL. Donde estamos. Mapa de ubicación. [En línea]. Año de actualización: 2012. Disponible en: <a href="http://www.colanta.com.co/index.php/donde-encontrarnos-menucorporativo-234/mapa-de-ubicacienucorporativo-481">http://www.colanta.com.co/index.php/donde-encontrarnos-menucorporativo-234/mapa-de-ubicacienucorporativo-481</a></p> <p>COLANTA INSTITUCIONAL. Productos. [Portafolio de productos en línea]. Año de actualización: 2012. Disponible en: <a href="http://www.colanta.com.co/index.php/productoscolanta">http://www.colanta.com.co/index.php/productoscolanta</a></p> <p>CUERVO TAFUR, Joaquín, y OSORIO AGUDELO, Jair Albeiro. Costeo basado en actividades - ABC-. Gestión basada en actividades -ABM-. Bogotá: Ecoe ediciones, 2006. p. 12 – 14.</p>

17	FUENTES BIBLIOGRÁFICAS	<p>HARGADON Jr., Bernard J. y MUNERA CARDENAS, Armando. Contabilidad de costos. 2 ed. Bogotá: Grupo Editorial Norma S.A., 1994. p. 1.</p> <p>MARTINEZ BENCARDINO, Ciro. Estadística y Muestreo. 12 ed. Bogotá: Ecoe ediciones, 2005. p. 835.</p> <p>MEDINA FERNANDEZ DE SOTO, Jorge Eduardo. Modelo integral de productividad, Una visión estratégica. Bogotá, D.C.: Fondo de Publicaciones Universidad Sergio Arboleda, 2007. p.99.</p> <p>MEDINA SUAREZ, María Nuncia. La investigación aplicada a los proyectos, vol. 1. Identificación del proyecto y formulación de la investigación. Bogotá D.C: Ediciones Antropos Ltda. [s]. p. 55.</p> <p>NAVARRO LOPEZ, Héctor. Materia costos logísticos. Bogotá: Universidad de la Sabana. 2011.</p> <p>T. HICKS, Douglas. El sistema de costos basado en las actividades (ABC). México D.F: Alfaomega Grupo Editor S.A., 1998. p. 43 – 46</p>
----	------------------------	--

Vo Bo Asesor y Coordinador de Investigación:

Jairo Alberto Jarrín.