

Propuesta De Un Sistema De Costos ABC Para La Inmunizadora De Maderas Del Oriente

LTDA Tunja – Boyacá

Javier Nervado Cifuentes Murcia Cod.7021322540

Viviana Andrea Camargo Reyes Cod. 7021322539

Universidad La Gran Colombia

Facultad de Postgrados y Formación Continuada

Especialización Gerencia en Costos y Presupuestos

Bogotá,

2014

Propuesta De Un Sistema De Costos ABC Para La Inmunizadora De Maderas Del Oriente

LTDA Tunja – Boyacá

Javier Nervado Cifuentes Murcia Cod.7021322540

Viviana Andrea Camargo Reyes Cod. 7021322539

Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al título de Especialista en

Gerencia de Costos y Presupuestos

Director

MEd Rodrigo Reyes Forero

Universidad La Gran Colombia

Facultad de Postgrados y Formación Continuada

Especialización Gerencia en Costos y Presupuestos

Bogotá,

2014

## Resumen

El presente trabajo de investigación realiza la comparación del método de costeo utilizado actualmente en la empresa Inmunizadora de Maderas del Oriente (IMO) Ltda. Frente a la propuesta de modelo de costeo por ABC, para desarrollar una posible solución a los problemas asociados a la aplicación del método tradicional de contabilidad de costos de esta empresa durante los últimos años.

Dentro del sistema ABC el procedimiento para la asignación de costos se hace inicialmente desde los recursos que son asignados a las actividades y luego éstas son asignadas a los productos u objetos de costo, a través de los inductores de costos (cost driver). La principal característica de este método es la distribución de los diferentes costos indirectos con base en las actividades realizadas, evidenciando en donde se origina el costo dentro de la actividad, tanto en la producción como en la distribución y venta.

## Abstract

The present research done comparing the cost method currently used in immunizing company Maderas del Oriente (IMO) Ltda. Facing the proposed model costing ABC, to develop a possible solution to the problems associated with implementation the traditional method of cost accounting of the company in recent years.

Within the ABC system the procedure for cost allocation is done initially from the resources that are allocated to activities and then they are assigned to products or items of cost through cost drivers. The main feature of this method is the distribution of the various indirect costs based on the activities carried out, showing where the cost originates within the activity, both in production and in the distribution and sale.

## **Dedicatoria**

Con todo mi cariño y mi amor para la persona que hizo todo en la vida para que yo pudiera lograr mis sueños, por motivarme y darme la mano en esos momentos difíciles, a ti por siempre mi corazón y agradecimiento. Mamá.

Javier Nevardo Cifuentes Murcia

Primero dar gracias a Dios, por estar conmigo en cada paso de mi vida, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio, a mi Padre por ser soporte en todas las etapas de mi vida, a mi madre que desde el cielo me ilumina.

Viviana Andrea Camargo Reyes

## **Agradecimientos**

A la Universidad la Gran Colombia por abrirnos un espacio de formación no solo como profesionales, sino también como personas, lo cual nos permitirá abrir puertas para la realización de nuestras metas.

Al profesor Rodrigo Reyes F., por su apoyo y paciencia durante las clases; por brindarnos su orientación y conocimientos los cuales fueron base fundamental para el desarrollo de este proyecto.

A la Inmunizadora de Maderas del oriente (IMO) LTDA, por su colaboración e interés durante el ejercicio académico con el acompañamiento y colaboración frente al desarrollo de este trabajo.

## Contenido

Resumen .....	3
Abstract.....	4
Dedicatoria.....	5
Agradecimientos .....	6
Índice Graficas.....	11
Introducción.....	14
Antecedentes .....	15
Planteamiento del Problema .....	19
Pregunta de Investigación .....	20
Objetivos .....	21
Objetivo General.....	21
Objetivos Específicos .....	21
Justificación.....	22
Línea De Investigación .....	23
Sub-Línea De Investigación .....	23
Marcos De Referencia.....	24
Mapa Conceptual.....	24
Marco Teórico .....	25
Fundamentos Del Método ABC.....	26
Implementación Del Costo Basado En Actividades.....	28
Marco Conceptual.....	29
Economía Colombiana Generalidades .....	29
Que Es La Inmunización .....	30

Técnicas De Inmunizado .....	30
¿Qué Es El Método Vacío – Presión? .....	31
Inmunizadora De Maderas Del Oriente LTDA.....	31
Productos Ofrecidos.....	31
Contabilidad De Costos.....	32
Clasificación De Los Costos .....	32
Costos de Producción.....	32
Costos de Distribución: .....	33
Costos de Administración .....	33
Costos de financiamiento .....	33
Distinción De Costos .....	33
Directos .....	33
Indirectos .....	33
Históricos .....	33
Predeterminados .....	34
Costos Fijos .....	34
Costos Variables.....	34
Marco Legal.....	34
Decreto 2649 de 1993, Sección IV, Normas Sobre Las Cuentas De Resultados .....	34
Artículo 96 Reconocimiento de ingresos y gastos .....	34
Art. 105. Reconocimiento de la extinción o pérdida de utilidad futura .....	35
Art. 109. Utilidad o pérdida por exposición a la inflación.....	35
Capitulo III Normas Técnicas Sobre Revelaciones.....	35
Art. 113. Ámbito de aplicación.....	35
Art. 114. Notas a los estados financieros.....	35

Art. 115. Norma general sobre revelaciones .....	36
Art. 117. Revelaciones sobre rubros del estado de resultados .....	36
Normas Internacionales De Contabilidad .....	36
NIC2.....	36
NIC 23.....	37
Estatuto Tributario.....	37
Capitulo II - Costos.....	37
Artículo 58. Realización De Los Costos .....	37
Artículo 59. Causación del costo.....	37
Diseño Metodológico.....	38
Enfoque de la Investigación:.....	38
Tipo de Investigación.....	38
Instrumentos de la Investigación.....	39
Recolección de Datos.....	39
Fuentes Primarias .....	39
Fuentes secundarias.....	39
Instrumentos.....	39
Población y Muestra .....	40
Población.....	40
Muestra.....	40
Fases de la Investigación.....	40
Planeación.....	40
Madera Rolliza: .....	42
Madera Aserrada .....	43
Actividades Relevantes y Asignación de Centros de Costos en Imo Ltda.....	44

Componentes del Costo.....	48
Inductores de Costes.....	48
Estructuración por Movimientos de Acuerdo a los Procesos de la Empresa .....	50
Asignación por Proceso de la Empresa .....	51
Comparación Método ABC vs Utilizado por la Empresa.....	55
Discusión de Resultados .....	56
Conclusiones, Hallazgos y Recomendaciones.....	56
Hallazgos .....	56
Conclusiones .....	57
Recomendaciones.....	58
Bibliografía.....	60

## Índice Graficas

<i>Grafica 1. Mapa Conceptual .....</i>	<i>24</i>
<i>Grafica 2. Mapa de Procesos Madera Rolliza .....</i>	<i>42</i>
<i>Grafica 3. Mapa de Procesos Madera Acerrada.....</i>	<i>43</i>

## Índice Tablas

<i>Tabla 1. Asignación por Centros de Costos.....</i>	<i>44</i>
<i>Tabla 2. Agrupacion de Actividades por Proceso .....</i>	<i>46</i>
<i>Tabla 3. Componentes del Costo. ....</i>	<i>48</i>
<i>Tabla 4. Inductores del costo.....</i>	<i>48</i>
<i>Tabla 5. Estructuración Por Movimientos.....</i>	<i>50</i>
<i>Tabla 6. Asignación por Proceso.....</i>	<i>51</i>
<i>Tabla 7. Comparación de los Métodos de Costeo. ....</i>	<i>55</i>

## Glosario

Contabilidad financiera: Ciencia o una técnica cuyo objetivo es aportar información de utilidad para la toma de decisiones económicas., 14

Costeo basado en actividades ABC: es un metodo de costeo de productos de doble fase que asigna costos primero a las actividades y despues a los productos basandose en el uso de las actividades por cada producto., 15

Costo: es el gasto económico que representa la fabricación de un producto o la prestación de un servicio., 14

Costos indirectos: afecta al proceso productivo en general de uno o más productos, por lo que no se puede asignar directamente a un solo producto sin usar algún criterio de asignación., 24

Inductores del costo: Son los factores que influyen de forma significativa en la ejecución de una actividad, dando a conocer las causas por las que los costos se producen., 25

Procesos de producción: Es un sistema de acciones que se encuentran interrelacionadas de forma dinámica y que se orientan a la transformación de ciertos elementos., 18

## **Introducción**

En la actualidad cualquier empresa ya sea de bienes o de servicios necesita un control, para ello se ha desarrollado la contabilidad de costos. Los mandos altos, la gerencia y el departamento administrativo se enfrentan constantemente con diferentes situaciones que afectan directamente el funcionamiento de la empresa, la información que obtengan acerca de los costos y los gastos en que incurre la organización para realizar su actividad y que rige su comportamiento, son de vital importancia para la toma de decisiones de una manera rápida y eficaz, esto hace que en la actualidad la "La contabilidad de costos" tome gran relevancia frente a las necesidades de los usuarios de la información. La información requerida por la empresa se puede encontrar en el conjunto de operaciones diarias, expresada de una forma clara en la contabilidad de costos, de la cual se desprende la evaluación de la gestión administrativa y gerencial convirtiéndose en una herramienta fundamental para la consolidación de las entidades. Para suministrar información comprensible, útil y comparable, esta debe basarse en los ingresos y costos pasados necesarios para el costeo de productos, así como en los ingresos y los costos proyectados para la toma de decisiones.

## **Antecedentes**

La contabilidad financiera ha sido utilizada por muchos años para analizar los diferentes costos que son causados en las diversas actividades. Lo que impone en la contabilidad el análisis de los tres elementos del costo (materiales directos, mano de obra directa, costos indirectos de fabricación (CIF). Con la creación de los diferentes sistemas de costeos se logró clasificar los costos de producción en las diferentes empresas por la cual lograron determinar y asignar los valores correspondientes para los materiales y la mano de obra, siendo estos los que están vinculados directamente en la producción, desplazando a los indirectos a un segundo plano y convirtiéndose en poco representativos dentro del costo total de la producción.

Con la implementación de los sistemas de costos tradicionales en las diferentes empresas, se evidencian falencias con respecto al cálculo de los costos indirectos no fabriles que afectan las ganancias en la fabricación de los productos, ya que a lo largo del tiempo este sistema se presenta como una metodología para la elaboración de los registros contables, como el de querer estandarizar el cumplimiento de la función de inventarios, existiendo más como una medida tributaria por el orden gubernamental para ejercer el pago de impuestos.

Evidenciándose en los diferentes estudios realizados que en estos sistemas tradicionales se presentan demasiados defectos, especialmente en la utilización de la gestión interna de las empresas, principalmente en la imposibilidad de reportar los costos de los productos de manera individual a un nivel de exactitud, así como la debilidad en el sistema de proporcionar una

información que retroalimente de manera útil a la administración para el control de las diversas operaciones (Marvin, 2007).

Es así como a mediados de la década de los 80's aparece el costo por actividades con sus promotores Cooper Robín y Kaplan Robert, demostrando que el costo de los productos finales deben estar comprendidos en las actividades necesarias de fabricación y venta, así como los costos de las materias primas. Permitiendo que el análisis de este sistema de costeo por actividades ABC logre que las empresas efectúen con mayor precisión la asignación de los costos, entendiendo como característica principal el conocimiento y análisis del proceso en la generación de los costos para que se obtenga el mayor beneficio, logrando así minimizar todos los factores que no añadan valor en el proceso.

Entendiendo que dentro de la contabilidad una de las mejores herramientas de trabajo es el costeo basado en actividades ABC, lo que permite evidenciar que con la aplicación de este método se puede medir el desempeño de cada una de las actividades ejecutadas en una empresa, así como los costos de los productos o servicios a través del empleo de las actividades. Como se evidencia en las conclusiones encontradas en las diferentes fuentes de estudio:

“El diseño ABC ayuda a la compañía en su estrategia como herramienta útil para la toma de decisiones de la eliminación de costos que no agregan valor. Se establece que la aplicación del ABC permitirá en el mediano y largo plazo disminuir los costos y obtener información más útil para una mejor toma de decisiones a través de sus directivos” (Romero, 2012).

La Técnica del Control de Costos por Actividad permite determinar con mayor exactitud el costo unitario estándar.

La técnica del control de costos por actividad utilizada con el costo estándar permite realizar una mejor planeación estratégica, por la facilidad de la información de costos para ella.

Aumentó el volumen de horas trabajadas debido a que aumento el volumen de la producción por el mejoramiento continuo de los procesos y se puedo ofertar más al conocer el nuevo costo real estándar.

Aumentó el margen de seguridad sobre ventas a un 20%, y permitió proyectarlo para el año de 1998 a un 30 a 35%.” (Treviño, 1998).

Desde el punto de vista del control de gestión, el sistema ABC, por medio de la identificación y valorización de las actividades realizadas en el área evaluada, permite una reducción racional del costo de los productos o servicios que entregan las áreas evaluadas. Esto dado que el modelo pone el énfasis en el reconocimiento y discriminación entre las actividades, causantes de los costos, que agregan valor al producto y aquellas que no lo agregan y que conforman los variados procesos y productos que entregan las áreas de la organización. La eliminación de las actividades no agregativas de valor bajo el punto de vista del cliente y la mejor manera de realizar las actividades, que a pesar de no ser agregativas de valor no se pueden eliminar, lleva a una mejoría en los procesos y a una reducción en los costos.

Se debe destacar, que la relación de los costos y sus responsables (causalidad), bajo el enfoque de costeo ABC, es más clara que el enfoque tradicional, debido a que los costos bajo el sistema ABC se consideran variables con respecto a las actividades que los generan. Es importante señalar que el modelo ABC considera el análisis de los costos en un período de tiempo que permita visualizar su comportamiento, el cual no siempre corresponde al período mensual.” (Russell y López, 1998).

## **Planteamiento del Problema**

Los procesos de producción, su costeo, así como el sistema de contabilidad utilizado en la empresa Inmunizadora de maderas del Oriente LTDA, ha generado un inadecuado control de actividades, lo que evidencia la falla del sistema de costeo existente, reflejando falencias en la distribución correcta de los productos, los gastos y los costos indirectos, lo que no permite que la gerencia de la empresa tenga la información oportuna y acertada para producir un mejoramiento constante tanto en los sistemas de operación como en los procesos para poder medir los costos de los productos, por lo que es necesario implementar un nuevo sistema de costos basado en actividades que pueda ser una herramienta estratégica útil para la gerencia en la toma de decisiones, ya que la utilizada en el sistema de costos tradicional solo le ha permitido la aproximación de los costos sin que se tenga claridad sobre los costos de los productos.

Por lo que la Inmunizadora Maderas del Oriente requiere tener información confiable y lo más precisa posible sobre el costo de sus productos para una buena toma decisiones. Cada decisión debe ser respalda por tres importantes aspectos:

1. Conocer cuáles son las consecuencias técnicas de la decisión.
2. Evaluar las incidencias en los costos de la empresa.
3. Calcular el impacto en el mercado que atiende la empresa.

### **Pregunta de Investigación**

Al desarrollar un modelo de costeo bajo ABC en la Empresa Inmunizadora de Maderas del Oriente ¿Se podrán proporcionar las herramientas necesarias, para distribuir eficientemente los gastos generales y los costos indirectos, que permitan corregir las deficiencias causadas por el sistema de costeo tradicional, mejorando la administración de las actividades y la toma de decisiones?

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Analizar los datos históricos de costeo tradicional, depurarlos y formular una propuesta de costeo de sus productos bajo el método ABC, que le permita a la empresa Inmunizadora de Maderas del Oriente Ltda., compararlas determinando las variaciones y facilitando su futura implementación.

### **Objetivos Específicos**

1. Analizar el sistema actual de costeo utilizado por la empresa Inmunizadora de Maderas del Oriente, revisando sus procesos, actividades y recursos de capital invertidos en la fabricación de sus productos.

2. Definir y estructurar un modelo de costeo bajo el método ABC, para su proceso de fabricación.

3. Realizar la comparación de los dos métodos con el fin de determinar y analizar sus variaciones y su posible implementación en la empresa.

## **Justificación**

Se realiza el presente estudio con el objeto de brindar una herramienta clara a través del costeo basado en actividades (ABC) para la empresa Inmunizadora de Maderas del Oriente LTDA, que le permita conocer los costos de fabricación real de los diferentes productos que esta elabora, haciendo una mejor redistribución de los costos indirectos de fabricación sin llegar a afectar los precios de venta y al consumidor final. Con la comparación del sistema tradicional utilizado en la empresa frente al modelo ABC se pretende evidenciar los costos reales de los productos y servicios con el objeto de organizar el uso de los recursos aumentando las utilidades, teniendo en cuenta que el sistema tradicional empleado solo permite tener una aproximación de los costos empleados directamente, sin que se tenga en cuenta los costos indirectos que genera la fabricación de los productos de la empresa, lo que no muestra de manera acertada la inversión de la fabricación y los rendimientos y utilidades que se puedan generar.

Por lo que al utilizar el sistema de costeo por actividades debido a las fortalezas y disminución de las amenazas, la Inmunizadora de Maderas del Oriente ubicada en el Departamento de Boyacá en la ciudad de Tunja y la cual pertenece a las actividades económicas secundarias mediante la transformación de materias primas en productos cuya finalidad es lograr el consumo del mismo, permitirá disminuir los costos y obtener información más útil para una mejor toma de decisiones por parte de los directivos.

### **Línea De Investigación**

Se toma la línea de “TENDENCIAS CONTABLES CONTEMPORÁNEAS” ya que permite analizar diferentes métodos de costeo, con el fin de hallar el más apropiado que le permita a una empresa conocer realmente sus costos de fabricación para la toma de decisiones.

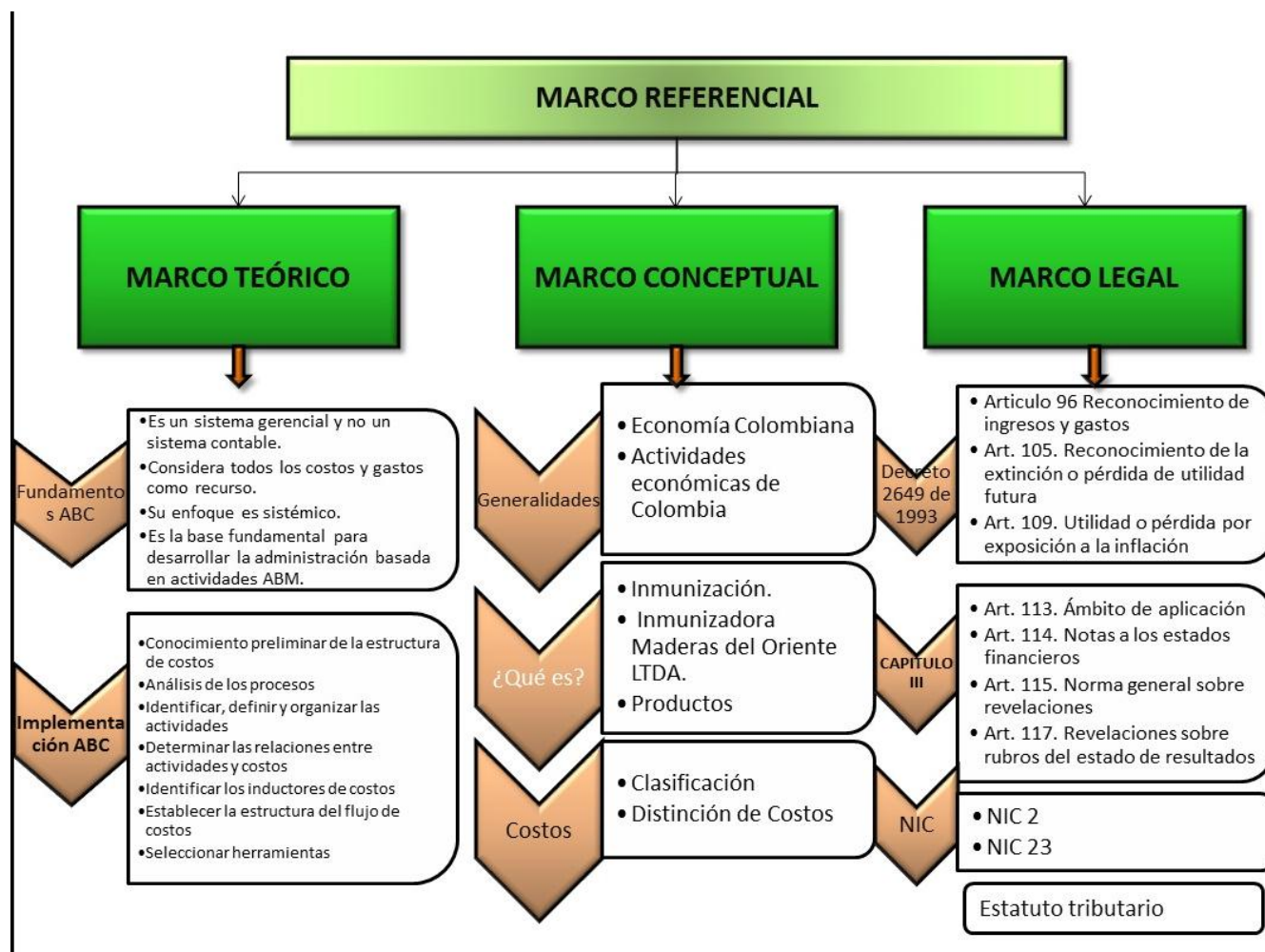
### **Sub-Línea De Investigación**

Se toma la sub línea “Globalización Gestión y Organizaciones”, ya que nos permite identificar los procesos de una organización o empresa para estructurar una propuesta basada en el método de costo basado por actividades, que le permita distribuir los costos de manera adecuada, proporcionando información para el análisis y medición de los recursos utilizados con el fin de poder aumentar los ingresos, la productividad y la eficacia en los procesos.

## Marcos De Referencia

### Mapa Conceptual

Grafica 1. Mapa Conceptual



## Marco Teórico

“El costeo por actividades se creó para asignar controlar y racionalizar los costos indirectos para obtener una mejor información del costo de los productos, de la comercialización de ellos y la prestación de los servicios. (Berrio y Castrillón, 2010, p.206)”.

“El Costeo Basado en Actividades, ABC Costing, es un procedimiento que propende por la correcta relación de los Costos Indirectos de Producción y de los Gastos Administrativos con un producto, servicio o actividad específicos, mediante una adecuada identificación de aquellas actividades o procesos de apoyo, la utilización de bases de asignación -driver- y su medición razonable en cada uno de los objetos o unidades de costeo.” (Costeo por actividades, revisado el 03 de abril de 2014 desde internet. <http://www.monografias.com/trabajos15/costeo-actividades/costeo-actividades.shtml>)

El ABC es un sistema gerencial y no un sistema contable donde los recursos son consumidos por las actividades y estas a su vez son consumidas por los objetos de costo. Así mismo es una metodología que asigna costos a los productos o servicios con base en el consumo de actividades y considera todos los costos y gastos como recursos. (Gómez, 2005, p.352)

La implementación de un método basado en actividades tiene como fin la obtención de los siguientes objetivos:

Medir el desempeño de las actividades que se ejecutan en un empresa y la adecuada asignación de los costos a los productos o servicios a través del consumo de las actividades para lograr mayor exactitud en la asignación de los costos.

Asignar costos en forma más racional para mejorar la integridad del costeo de los productos

Ser una medida de desempeño que permita mejorar los objetivos de satisfacción y eliminar el desperdicio en actividades operativas.

Proporcionar herramientas para la planeación del negocio determinación de utilidades, control y reducción de costos y toma de decisiones estratégicas.

Identificar las actividades realizadas en la organización, para asignar el costo y visualizar el proceso.

Identificar y medir los inductores del costo que determinan la carga de trabajo y hacen que el costo fluya a las actividades y a los productos y servicios de la organización.

### **Fundamentos Del Método ABC**

Es un sistema gerencial y no un sistema contable ya que está diseñado a la medida de la empresa o de la administración o a las necesidades de la gestión.

Los productos o servicios consumen actividades porque encuentra el camino para asignar de manera razonable la cantidad de recursos que un producto consume.

Considera todos los costos y gastos como recurso, porque respeta la diferencia entre costos y gastos, además según la metodología el costo de un producto incluye no solo los recursos directos sino también una parte de gerencia, una parte de contabilidad, una parte de recursos humanos, etc, porque vincula la estructura corporativa a los costos.

Acierta en las relaciones de casualidad entre los recursos las actividades y los objetos de costo ya que el recurso se consume porque hay una actividad que lo utiliza y el producto adquiere costos porque consume una actividad que cuesta.

Su enfoque es sistémico; poco interesan las jerarquías departamentales, ya que es más importante la actividad y proceso que la división o el departamento.

Es la base fundamental para desarrollar la administración basada en actividades ABM, porque logra su viabilidad ya que gestiona estratégicamente los costos y no solamente los calcula.

El costeo y la administración basada en actividades son modelos cuyos resultados no se logran por si solos requieren de todos los empleados de la organización. (Tafur y Agudelo, 2006, p.36-45).

## **Implementación Del Costo Basado En Actividades**

Para implementar el modelo ABC, los siguientes pasos se deben desarrollar como mínimo:

1. Conocimiento preliminar de la estructura de costos
2. Análisis de los procesos
3. Identificar, definir y organizar las actividades relevantes por centro de costes
4. Determinar las relaciones entre actividades y costos
5. Identificar los inductores de costos para asignarlos a las actividades
6. Establecer la estructura del flujo de costos
7. Seleccionar herramientas apropiadas para el diseño e implementación de la estructura del flujo de costos y el modelo de acumulación de los mismos

## **Marco Conceptual**

### **Economía Colombiana Generalidades**

Colombia se encuentra catalogada por su economía como un país Emergente además hace parte del grupo económico nombrado LOS CIVETS, en los que hacen parte seis países como Indonesia, Vietnam, Turquía, Sudáfrica, Egipto y Colombia; Según el análisis de diferentes revistas de economía mundial y de analistas en temas de crecimiento económico, concluyen que las economías Civets se proyectan como aquellos lugares con un atractivo para los inversionistas ya que el incremento del producto interno bruto será constante durante 20 años (Revista semana, 7 agosto 2010).

La revista Newsweek señaló en uno de sus artículos que Colombia es la nueva Estrella del sur y que hay que prestarle mayor atención, destacando su aumento en cinco veces la inversión extranjera directa desde hace una década, además Colombia se encuentra en la cuarta posición dentro de las economías más grandes de América Latina tan solo por detrás de Brasil México, a nivel mundial está en el puesto 33.

La economía de Colombia está dividida en tres grandes grupos: actividades primarias o extractivas, actividades secundarias o industriales y actividades terciarias o de servicios. En el primer grupo hace referencia al aprovechamiento de los recursos naturales tal cual se extraen de la naturaleza, en el segundo grupo las actividades económicas están basadas en la transformación de las materias primas para convertirla en productos con un destino de consumo para la

población, el tercer grupo es la encargada de vender, distribuir y mantener lo que se produce desde el sector primario y por el sector secundario.

El desarrollo de este trabajo de investigación está enmarcado dentro de las actividades secundarias económicas, especialmente en la industria maderera, tomando como objeto de estudio la Inmunizadora de Maderas Del Oriente Ltda, en el cual analizara el sistema de costeo actual utilizado por la empresa y se presentara la propuesta del sistema de costeo por actividades ABC como estrategia en la reducción de costos que no tienen valor, ofreciendo a la planeación estratégica herramientas para la toma de decisiones.

### **Que Es La Inmunización**

Es el proceso por el cual la madera es impregnada con algún compuesto que inhibe el desarrollo de organismos que produce el deterioro, como insectos hongos, bacterias entre otros. Los factores a tener en cuenta al inmunizar son la humedad de la madera, la cantidad del químico inmunizante, el tipo, la absorción, retención, la penetración de la madera.

### **Técnicas De Inmunizado**

Existen diferentes técnicas de inmunizado de maderas entre las que se encuentran la aspersión o brochado, la inyección, la inmersión y el método vacío – presión, este último utilizado por esta empresa.

### **¿Qué Es El Método Vacío – Presión?**

Esté método se realiza dentro de una cámara al vacío y consiste en aplicar presión para extraer el agua de la madera, posteriormente se aplica el producto a presión para que penetre, y por último, se ejerce presión de nuevo para extraer el exceso del producto químico.

### **Inmunizadora De Maderas Del Oriente LTDA.**

La Inmunizadora de maderas del oriente Ltda. Más conocida como IMO Ltda., es una empresa Boyacense dedicada al procesamiento, Inmunización y comercialización de maderas inmunizadas; fue constituida el 29 de diciembre de 1979, bajo escritura pública No 4318, cuenta con una sede Administrativa ubicada en la Carrera 10 No. 21-15 Oficina 1003 Edificio Camol de la ciudad de Tunja y la Planta de Producción en el kilómetro 9 de la vía Tunja-Paipa, Municipio de Oicatá. Durante los últimos veinte años IMO LTDA. Ha participado en forma directa y activa en ofertas con clientes nacionales en especial con empresas de servicios públicos en el país como las empresas públicas de Medellín EPM S.A. E.S.P., CODENSA S.A. E.S.P y la Empresa de Energía de Boyacá EBSA S.A. E.S.P.

### **Productos Ofrecidos**

La empresa Inmunizadora de Maderas del Oriente LTDA, cuenta con los siguientes productos para sus clientes: Limatón o vara, pilote, poste cerca liviano, crucerías, postería. Todos en diferentes formatos según las necesidades y requerimientos del mercado, actualmente está

desarrollando nuevos productos para el sector de la construcción por su demanda como son el planchón, la tabla burra, el cerco y la repisa, utilizados como formaletas para la elaboración de estructuras en concreto.

### **Contabilidad De Costos**

En las empresas o cualquier tipo de organización es necesario hacer la contabilización de los costos en los que incurren, ya que este sistema de información permite registrar, determinar, distribuir, acumular, analizar, interpretar, controlar e informar de los costos de producción, distribución, administración y financiamiento. Para la gerencia de una empresa u organizaciones es una herramienta que le ayuda a planear y controlar sus actividades, además Dicha contabilidad de costos permite calcular lo que cuesta producir un artículo o lo que cuesta venderlo.

### **Clasificación De Los Costos**

La clasificación de los costos puede hacerse de diferentes maneras de acuerdo con el enfoque y utilización. Dentro de las conocidas y utilizadas están:

Según la función con la que se incurre se encuentra:

**Costos de Producción:** son los que se generan durante el proceso de convertir en productos terminados la materia prima y se clasifican en: compra de materia prima, mano de obra directa, Costos Indirectos de fabricación.

***Costos de Distribución:*** Se generan por llevar hasta el consumidor final el producto o servicio.

***Costos de Administración:*** Se generan en las áreas administrativas de la empresa u organización, se consideran gastos.

***Costos de financiamiento:*** por el uso de los recursos capitales en donde se generan.

### **Distinción De Costos**

***Directos:*** pueden identificarse con el producto, servicio, proceso. Son costos directos la materia prima, la Mano de Obra Directa y costos especiales diversos

***Indirectos:*** su monto global se conoce para toda la empresa o para un conjunto de productos. Es difícil asociarlos con un producto o servicio específico. Para su asignación se requieren base de distribución (metros cuadrados, número de personas, etc).

Según en el momento que se calcula encontramos:

***Históricos:*** son costos pasados, que se generaron en un periodo anterior.

***Predeterminados:*** son costos que se calculan con base en métodos estadísticos y que se utilizan para elaborar presupuestos.

Dentro de la clasificación de costos que adquieren más importancia para la toma de decisiones y dependen de su comportamiento son:

***Costos Fijos:*** sin importar el volumen de producción, permanecen fijos por periodos determinados de tiempo.

***Costos Variables:*** según el volumen de producción se modifican, y es directamente proporcional, si no hay producción no hay costos variables y si se producen muchas unidades el costo variable es alto.

## **Marco Legal**

Para desarrollar la presente investigación tomamos como marco legal el contemplado bajo la siguiente normatividad:

### **Decreto 2649 de 1993, Sección IV, Normas Sobre Las Cuentas De Resultados**

***Artículo 96 Reconocimiento de ingresos y gastos.*** En cumplimiento de las normas de realización, asociación y asignación, los ingresos y los gastos se deben reconocer de tal manera que se logre el adecuado registro de las operaciones en la cuenta apropiada, por el monto

correcto y en el período correspondiente, para obtener el justo cómputo del resultado neto del período.

*Art. 105. Reconocimiento de la extinción o pérdida de utilidad futura.* Cuando sea evidente que se ha extinguido o perdido el beneficio futuro que se había esperado de un activo, el costo de este debe ser reconocido como un gasto o como una pérdida.

*Art. 109. Utilidad o pérdida por exposición a la inflación.* Las partidas contabilizadas como crédito en la cuenta de corrección monetaria, menos los débitos registrados en dicha cuenta, constituyen la utilidad, excedente, o pérdida por exposición a la inflación, para efecto de la determinación de la utilidad o excedente del respectivo período.

### **Capítulo III Normas Técnicas Sobre Revelaciones**

*Art. 113. Ámbito de aplicación.* Las reglas contenidas en este capítulo son aplicables respecto de los estados financieros de propósito general. Deben observarse para preparar y presentar otros estados siempre que fueren apropiadas.

*Art. 114. Notas a los estados financieros.* Las notas, como presentación de las prácticas contables y revelación de la empresa, son parte integral de todos y cada uno de los estados financieros.

**Art. 115. Norma general sobre revelaciones.** 4. Se deben revelar por separado los activos y pasivos mantenidos en unidades de medida distintas de la moneda funcional.

La depreciación, agotamiento y amortización se deben presentar, siempre que sea pertinente, asociados con el activo respectivo, revelando el método utilizado para asignar el costo, la vida útil y el monto cargado a los resultados del período.

**Art. 117. Revelaciones sobre rubros del estado de resultados.** A través del estado de resultados o subsidiariamente en notas se debe revelar: 1. Ingresos brutos, con indicación de los generados por la actividad principal, asociados con sus correspondientes devoluciones, rebajas y descuentos, 3. Costo de ventas, 4. Gastos de venta, de administración, de investigación y desarrollo, indicando los conceptos principales, 5. Ingresos y gastos financieros y con acción monetaria, asociados aquellos con esta.

## **Normas Internacionales De Contabilidad**

**NIC2:** El objetivo de esta Norma es prescribir el tratamiento contable de las existencias. Un tema fundamental en la contabilidad de las existencias es la cantidad de coste que debe reconocerse como un activo, y ser diferido hasta que los correspondientes ingresos ordinarios sean reconocidos. Esta Norma suministra una guía práctica para la determinación de ese coste, así como para el posterior reconocimiento como un gasto del ejercicio, incluyendo también cualquier deterioro que rebaje el importe en libros al valor neto realizable. También suministra directrices sobre las fórmulas de coste que se utilizan para atribuir costes a las existencias.

**NIC 23:** El objetivo de esta Norma es prescribir el tratamiento contable de los costes por intereses. La Norma establece, como regla general, el reconocimiento inmediato de los costes por intereses como gastos. No obstante, el Pronunciamiento contempla, como tratamiento alternativo permitido, la capitalización de los costes por intereses que sean directamente imputables a la adquisición, construcción o producción de algunos activos que cumplan determinadas condiciones.

## **Estatuto Tributario**

### *Capítulo II - Costos.*

*Artículo 58. Realización De Los Costos:* Los costos legalmente aceptables se entienden realizados cuando se paguen efectivamente en dinero o en especie o cuando su exigibilidad termine por cualquier otro modo que equivalga legalmente a un pago. Por consiguiente, los costos incurridos por anticipado sólo se deducen en el año o período gravable en que se causen. Se exceptúan de la norma anterior, los costos incurridos por contribuyentes que lleven contabilidad por el sistema de causación, los cuales se entienden realizados en el año o período en que se causen, aun cuando no se hayan pagado todavía.

*Artículo 59. Causación del costo:* Se entiende causado un costo cuando nace la obligación de pagarlo, aunque no se haya hecho efectivo el pago.

## **Diseño Metodológico**

### **Enfoque de la Investigación:**

El enfoque a utilizar en esta investigación se basa en el método inductivo deductivo que nos permite trazar una ruta desde lo particular a lo general y viceversa teniendo en cuenta que nuestro estudio se realizaría directamente con los autores y los procesos que ellos realizan dentro del esquema de la empresa.

### **Tipo de Investigación.**

Para el diseño del sistema de costos basado en actividades (ABC) en la Inmunizadora de Maderas del Oriente Ltda en Tunja – Boyacá se utilizará el tipo de estudio empírico-descriptivo, buscando entender el funcionamiento del proceso de producción a través de sus distintas actividades.

Lo que se pretende con este estudio es construir un marco de referencia teórico y práctico, en primer nivel de conocimiento sobre el manejo de recursos en la inmunizadora para el proceso de fabricación de los productos que allí comercializan; pretendiendo entender el proceso de la empresa para la aplicación de los costos basado en actividades (ABC).

## **Instrumentos de la Investigación**

### **Recolección de Datos**

**Fuentes Primarias:** Se realizó una observación directa a la Dirección de la empresa Inmunizadora de Maderas de Oriente mediante entrevista y observación directa.

**Fuentes secundarias.** Se consultó el personal calificado de la empresa y relacionado con el tema de este estudio, así mismo la consulta en diferentes fuentes bibliográficas como manuales de la empresa, textos obtenidos de Internet, libros relacionados con el tema de manera detallada y actualizada para el desarrollo de manera completa este estudio.

**Instrumentos:** Teniendo en cuenta que el tamaño o muestra de población de la Inmunizadora de Maderas del Oriente Ltda es amplio, se aplicó la técnica de la observación como instrumento principal, analizando el proceso y administración de las diferentes áreas, se recopiló igualmente las experiencias tanto del personal administrativo como del personal de producción y del Departamento de contabilidad a través de una entrevista.

## **Población y Muestra**

**Población:** Toda la estructura organizacional de la Inmunizadora De Maderas Del Oriente LTDA.

**Muestra:** Es toda la población de Empresa Inmunizadora de Maderas del Oriente LTDA, representada en la Dirección, en el área comercial, en el área de producción, en el área administrativa.

## **Fases de la Investigación**

### **Planeación**

Para poner en marcha el sistema basado en costos ABC, es necesario realizar lo que explica Douglas T. Hicks en la guía para implementación en pequeñas y medianas empresas como son los siguientes pasos:

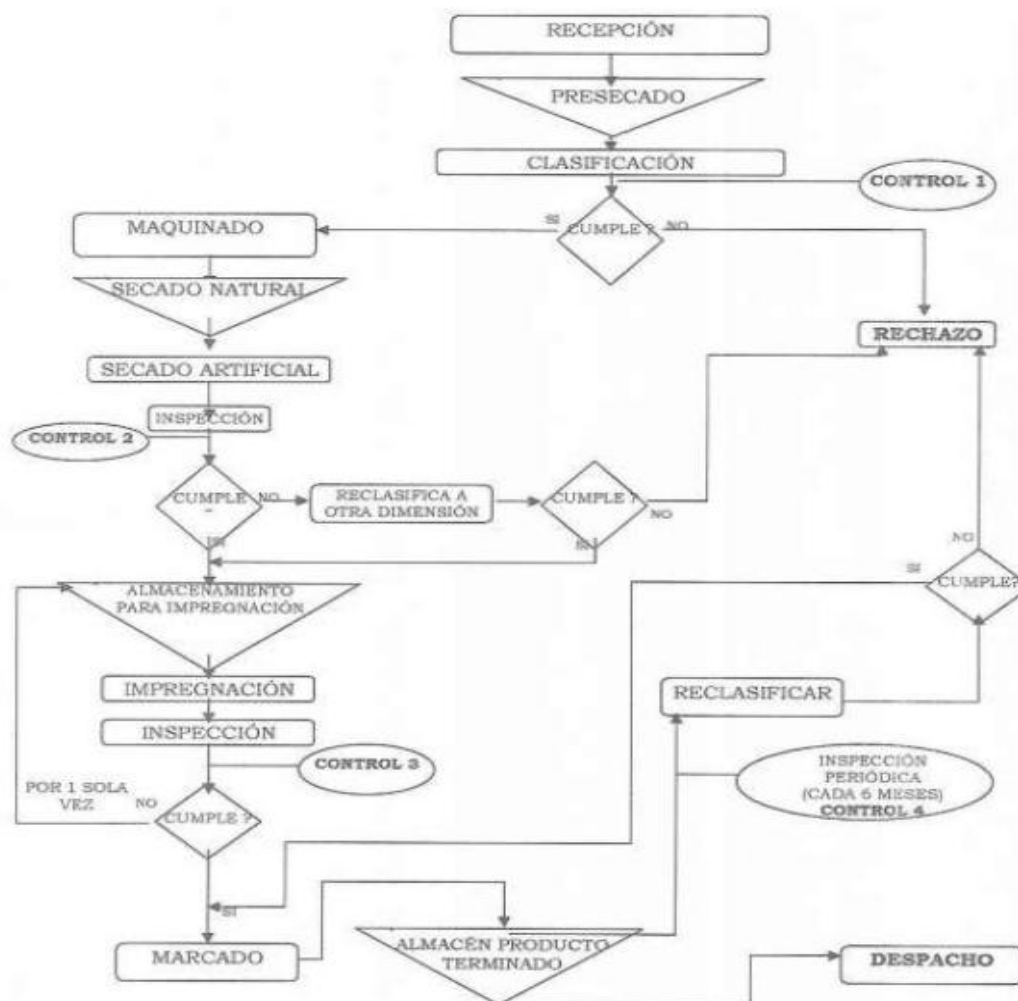
1. identificar y definir las actividades relevantes de la empresa
2. Organizar las actividades por centros de costes
3. Identificar los componentes de los costes principales
4. Determinar las relaciones entre las actividades y los costes
5. Identificar los inductores de costes para asignar los costes a las actividades y a las actividades de los productos

6. Establecer la estructura del flujo de costes
7. Seleccionar las herramientas apropiadas para realizar la estructura del flujo de costes
8. Planificar el modelo de acumulación de costes
9. Reunir los datos necesarios para dirigir el modelo de acumulación de costes
10. Establecer el modelo de acumulación de costes para simular el flujo y la estructura de costes de la empresa y desarrollar las tarifas de costes.

Para esta investigación se tienen en cuenta los procesos para cada uno de los materiales:

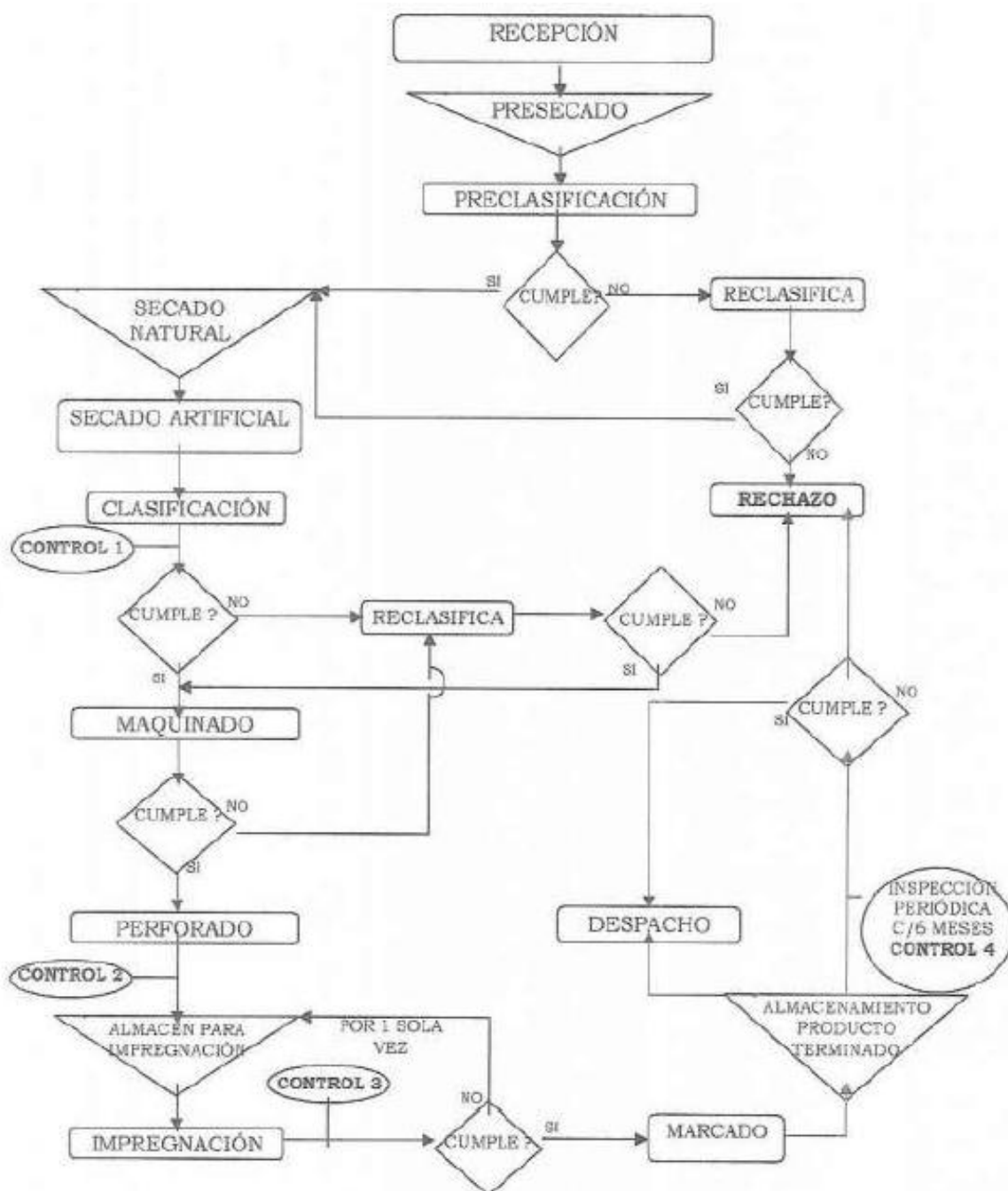
## Madera Rolliza:

Grafica 2. Mapa de Procesos Madera Rolliza



## Madera Aserrada

Grafica 3. Mapa de Procesos Madera Acerrada



Con base en estos pasos se procede a la aplicación de los mismos en la Inmunizadora de maderas del oriente donde se identificaron las actividades principales, las actividades específicas por proceso y se realiza la asignación centro de costos para cada una de la siguiente manera:

### Actividades Relevantes y Asignación de Centros de Costos en Imo Ltda

**Tabla 1. Asignación por Centros de Costos**

ACTIVIDAD PRINCIPAL				Asignación centro de costos
Actividad general de Producción	MADERA ROLLIZA	MADERA ACERRADA	SECADO DE LA MADERA	
	Actividades Específicas por proceso	Actividades Específicas por proceso	Actividades Específicas por proceso	
Corte	Torneado	Cortado	Natural	Acabados
Garantía de calidad				Acabados
Inspección		Acabados		
Perforación		Acabados		
Impregnación	Dimensionado	Marcado		Acabados
Marcación				Acabados
Penetración		Acabados		
Recepción de madera	Plaquetiado	Taladrado		Acabados
Clasificación de la madera		Sellado	Acabados	
Determinación de la flecha o curvatura de la madera			Acabados	
Flecha o arcos máximos permitidos	Acabados			
Nudos	Perforaciones	Cepillado	Artificial	Acabados
Apilado de madera			Acabados	
Secado de madera		Acabados		
Calibración		Acabados		
<b>Administración</b>				
Administración de ventas				Gastos generales Administrativos y/o Sistemas de

	información o contabilidad
Compras	Gastos generales Administrativos y/o Sistemas de información o contabilidad
Contabilidad general	Gastos generales Administrativos y/o Sistemas de información o contabilidad
Dirección general	Gastos generales Administrativos y/o Sistemas de información o contabilidad
Recursos Humanos	Gastos generales Administrativos y/o Sistemas de información o contabilidad
Inventarios Comerciales	Gastos generales Administrativos y/o Sistemas de información o contabilidad
Inventarios de producción	Gastos generales Administrativos y/o Sistemas de información o contabilidad
<b>Ventas</b>	

Cotización	Ventas
Orden de entrega	Ventas
Presentación de licitaciones u ofertas	Ventas
Despacho de madera tratada	Ventas
Facturación	Ventas
Devolución	Ventas
<b>Mantenimiento y Maquinaria</b>	
Reparación de herramientas	Taller de herramientas
Reparación de maquinaria	Mantenimiento

Luego se procede con la agrupación de actividades por procesos y se realiza el coste en seis niveles donde identificamos que los niveles 1, 4 y 6 son datos administrativos y de base para desarrollar los niveles 2, 3 y 5, esta información nos permite asignar un porcentaje (%) de acuerdo a los procesos del grupo No.2, para lo cual utilizamos los inductores de costos:

**Tabla 2. Agrupación de Actividades por Proceso**

	Categorías	Descripción	Nivel
<b>GRUPO 1</b>	<b>Nomina</b>	Mano de obra directa	Nivel 1
		Mano de obra indirecta	
		Prima de servicio	
		Vacaciones	
		Horas Extras	
		Seguridad Social	
		ARP	
		Cesantías	
		Intereses a las cesantías	
	<b>Actividades administrativas</b>	Gastos generales Administrativos	Nivel 4
		Sistemas de información o contabilidad	
<b>CIF</b>	Impuestos	Nivel 6	
	Depreciaciones		

<b>GRUPO 2</b>		Servicios Generales	
		Útiles y papelería	
		Cánones de arrendamiento	
	Centros de Servicios	Mantenimiento	Nivel 2
		Taller de herramientas	
		Programación	
		Ingeniería de sistemas	
	Apoyo de Operaciones	Inventarios Comerciales	Nivel 3
		Inventarios de producción	
		Garantía de calidad	
		Inspección	
		Recepción de madera	
		Clasificación de la madera	
	Actividades operativas	Corte	Nivel 5
		Apilado de madera	
Secado de madera			
Perforación			
Perforación			
Impregnación			
Marcación			
Secado de madera			

Se identifican dentro de los procesos de la empresa los componentes de los costes principales y sus correspondientes relaciones entre actividades y costos agrupados de la siguiente forma:

## Componentes del Costo

*Tabla 3. Componentes del Costo.*

COSTOS SERVICIOS GENERALES	SUMINISTROS	CARGA SALARIAL	COSTOS CIF
Energía	Productos Químicos	Salarios	Depreciación
Agua	Madera	Prima	Equipos de Computo
Teléfono	Cintas	Vacaciones	Equipos de herramienta
Internet	Plaquetas	Horas Extras	Arriendos
Útiles de papelería y fotocopias	Hebilla	Sistema de Seguridad Social	Honorarios
			Publicidad
			Impuestos

Se identifican los inductores de costes para asignar los costes a las actividades y las actividades a los productos:

## Inductores de Costes

*Tabla 4. Inductores del costo.*

Centro de costo	Componente de costo	Inductor
Gastos generales Administrativos y/o Sistemas de información o contabilidad	Energía	Kw/hs
	Agua	m3/hs
	Internet	Gl
	Útiles de papelería y fotocopias	Gl
	Salarios	hs/h
	Prima	hs/h
	Horas Extras	hs/h

	Sistema de Seguridad Social	hs/h
	Honorarios	hs/h
	Arriendos	hr/uso
Ventas	Impuestos	Unidad de venta
	Equipos de Computo	Hs/maquina
	Publicidad	Gl
	Internet	Gl
	Teléfono	Gl
	Útiles de papelería y fotocopias	Gl
	Salarios	hs/h
	Prima	hs/h
	Vacaciones	hs/h
	Horas Extras	hs/h
	Sistema de Seguridad Social	hs/h
Mantenimiento	Equipos de herramienta	hs/mo
	Salarios	hs/h
	Prima	hs/h
	Vacaciones	hs/h
	Horas Extras	hs/h
	Sistema de Seguridad Social	hs/h
Acabados	Productos Químicos	Unidad de venta
	Madera	Unidad de venta
	Cintas	Unidad de venta
	Plaquetas	Unidad de venta
	Hebilla	Unidad de venta
	Depreciación	Hs/nómina
	Salarios	hs/h
	Prima	hs/h
	Vacaciones	hs/h
	Horas Extras	hs/h
	Sistema de Seguridad Social	hs/h

Una vez realizada la observación en la planta se procede con la estructuración por movimientos de acuerdo a los procesos de la empresa:

### Estructuración por Movimientos de Acuerdo a los Procesos de la Empresa

*Tabla 5. Estructuración Por Movimientos.*

MOVIMIENTO	TIEMPO (MINUTOS)	CANT. PERSONAS	ASIGNACIÓN % POR ACTIVIDAD
Entrada Material y Descarga	12	1	1.75%
Clasificación	60	4	8.77%
Marcación y Corte	4	1	0.58%
Transporte grúa petaca	15	3	2.19%
Corte	10	1	1.46%
Peladora o torno	8	5	1.17%
Taladro	35	4	5.12%
Transporte en banda	5	5	0.73%
Tanque	270	1	39.47%
Extendido	100	2	14.62%
Marcado	75	1	10.96%
Empetacado	90	2	13.16%
<b>TOTAL</b>	<b>684</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>
tiempo en horas	11.40		\$ 124,877.739
			\$ 1,423,606.226

Y se asignan los costos para cada proceso de la empresa.

## Asignación por Proceso de la Empresa

*Tabla 6. Asignación por Proceso.*

	Gastos generales Administrativos y/o Sistemas de información o contabilidad	Ventas	Mantenimiento	TRANSFORMACIÓN DE MATERIA PRIMA	TOTAL
<b>POSTE</b>					
<b>MOD</b>	\$ <del>293,742.91</del>	\$ <del>94,761.76</del>	\$ <del>47,453.54</del>	\$ <del>1,423,606.23</del>	\$ <del>1,859,564.43</del>
<b>ASIGNACIÓN PORCENTUAL MOD</b>	16%	5%	3%	77%	100%
<b>MATERIA PRIMA</b>	\$ <del>289,812.50</del>	\$ <del>289,812.50</del>	\$ <del>-</del>	\$ <del>598,742.00</del>	\$ <del>1,178,367.00</del>
<b>ASIGNACIÓN PORCENTUAL MP</b>	24.59%	24.59%	0.00%	50.81%	100.00%
<b>CIF</b>	\$ <del>523,441.09</del>	\$ <del>-</del>	\$ <del>-</del>	\$ <del>295,463.02</del>	\$ <del>818,904.11</del>
<b>ASIGNACIÓN PORCENTUAL CIF</b>	64%	0%	0%	36%	100%
<b>ROLLIZA</b>					
<b>MOD</b>	\$ 293,742.91	\$ 94,761.76	\$ 47,453.54	\$ 1,423,606.23	\$ 1,859,564.43
<b>ASIGNACIÓN PORCENTUAL MOD</b>	16%	5%	3%	77%	100%
<b>MATERIA PRIMA</b>	\$ 289,812.50	\$ 289,812.50	\$ -	\$ 101,751.00	\$ 681,376.00
<b>ASIGNACIÓN PORCENTUAL MP</b>	42.53%	42.53%	0.00%	14.93%	100.00%
<b>CIF</b>	\$ 551,836.76	\$ -	\$ -	\$ 295,463.02	\$ 847,299.78
<b>ASIGNACIÓN</b>	65%	0%	0%	35%	100%

<b>PORCENTUAL CIF</b>					
<b>LIMATON</b>					
<b>MOD</b>	\$ 442,761.61	\$ 142,835.34	\$ 71,527.19	\$ 1,645,125.46	\$ 2,302,249.60
<b>ASIGNACIÓN PORCENTUAL MOD</b>	19%	6%	3%	71%	100%
<b>MATERIA PRIMA</b>	\$ 289,812.50	\$ 289,812.50	\$ -	\$ 306,347.00	\$ 885,972.00
<b>ASIGNACIÓN PORCENTUAL MP</b>	32.71%	32.71%	0.00%	34.58%	100.00%
<b>CIF</b>	\$ 831,789.03	\$ -	\$ -	\$ 445,354.35	\$ 1,277,143.38
<b>ASIGNACIÓN PORCENTUAL CIF</b>	65%	0%	0%	35%	100%
<b>VARA</b>					
<b>MOD</b>	\$ 442,761.61	\$ 142,835.34	\$ 71,527.19	\$ 1,645,125.46	\$ 2,302,249.60
<b>ASIGNACIÓN PORCENTUAL MOD</b>	19%	6%	3%	71%	100%
<b>MATERIA PRIMA</b>	\$ 289,812.50	\$ 289,812.50	\$ -	\$ 201,897.00	\$ 781,522.00
<b>ASIGNACIÓN PORCENTUAL MP</b>	37.08%	37.08%	0.00%	25.83%	100.00%
<b>CIF</b>	\$ 831,789.03	\$ -	\$ -	\$ 445,354.35	\$ 1,277,143.38
<b>ASIGNACIÓN PORCENTUAL CIF</b>	65%	0%	0%	35%	100%
<b>PILOTE</b>					
<b>MOD</b>	\$ 442,761.61	\$ 142,835.34	\$ 71,527.19	\$ 1,645,125.46	\$ 2,302,249.60
<b>ASIGNACIÓN PORCENTUAL MOD</b>	19%	6%	3%	71%	100%

<b>MATERIA PRIMA</b>	\$ 289,812.50	\$ 289,812.50	\$ -	\$ 254,662.00	\$ 834,287.00
<b>ASIGNACIÓN PORCENTUAL MP</b>	34.74%	34.74%	0.00%	30.52%	100.00%
<b>CIF</b>	\$ 831,789.03	\$ -	\$ -	\$ 445,354.35	\$ 1,277,143.38
<b>ASIGNACIÓN PORCENTUAL CIF</b>	65%	0%	0%	35%	100%
<b>PCL</b>					
<b>MOD</b>	\$ 1,174,542.18	\$ 378,908.49	\$ 189,744.79	\$ 5,692,343.61	\$ 7,435,539.06
<b>ASIGNACIÓN PORCENTUAL MOD</b>	16%	5%	3%	77%	100%
<b>MATERIA PRIMA</b>	\$ 289,812.50	\$ 289,812.50	\$ -	\$ 27,060.00	\$ 606,685.00
<b>ASIGNACIÓN PORCENTUAL MP</b>	47.77%	47.77%	0.00%	4.46%	100.00%
<b>CIF</b>	\$ 2,206,540.26	\$ -	\$ -	\$ 1,181,420.11	\$ 3,387,960.37
<b>ASIGNACIÓN PORCENTUAL CIF</b>	65.13%	0%	0%	34.87%	100%
<b>CRUCETA</b>					
<b>MOD</b>	\$ 1,174,542.18	\$ 378,908.49	\$ 189,744.79	\$ 5,692,343.61	\$ 7,435,539.06
<b>ASIGNACIÓN PORCENTUAL MOD</b>	16%	5%	3%	77%	100%
<b>MATERIA PRIMA</b>	\$ 289,812.50	\$ 289,812.50	\$ -	\$ 303,421.00	\$ 883,046.00
<b>ASIGNACIÓN PORCENTUAL MP</b>	32.82%	32.82%	0.00%	34.36%	100.00%
<b>CIF</b>	\$ 2,206,540.26	\$ -	\$ -	\$ 1,181,420.11	\$ 3,387,960.37
<b>ASIGNACIÓN PORCENTUAL</b>	65.13%	0.00%	0.00%	34.87%	100%

<b>CIF</b>					
<b>VIGA</b>					
<b>MOD</b>	\$ 1,174,542.18	\$ 378,908.49	\$ 89,744.79	\$ 5,692,343.61	\$ 7,435,539.06
<b>ASIGNACIÓN PORCENTUAL MOD</b>	16%	5%	3%	77%	100%
<b>MATERIA PRIMA</b>	\$ 289,812.50	\$ 289,812.50	\$ -	\$ 92,425.00	\$ 672,050.00
<b>ASIGNACIÓN PORCENTUAL MP</b>	43.12%	43.12%	0.00%	13.75%	100.00%
<b>CIF</b>	\$ 2,206,540.26	\$ -	\$ -	\$ 1,181,420.11	\$ 3,387,960.37
<b>ASIGNACIÓN PORCENTUAL CIF</b>	65.13%	0.00%	0.00%	34.87%	100%

## Comparación Método ABC vs Utilizado por la Empresa

**Tabla 7. Comparación de los Métodos de Costeo.**

Valor total de producto por costeo ABC	Comparación gastos generales de la empresa por producto	Variación
<b>POSTE</b>		
\$ 3.885.231,21	\$ 8.983.518,75	\$ 5.098.287,54
43,25%	100,00%	56,75%
<b>ROLLIZA</b>		
\$ 3.388.240,21	\$ 3.906.028,10	\$ 517.787,89
86,74%	100,00%	13,26%
<b>LIMATÓN</b>		
\$ 4.465.364,98	\$ 8.628.950,91	\$ 4.163.585,93
51,75%	100,00%	48,25%
<b>VARA</b>		
\$ 4.360.914,98	\$ 6.967.834,55	\$ 2.606.919,57
62,59%	100,00%	37,41%
<b>PILOTE</b>		
\$ 4.413.679,98	\$ 6.967.834,55	\$ 2.554.154,57
63,34%	100,00%	36,66%
<b>PCL</b>		
\$ 11.430.184,44	\$ 6.741.200,00	\$ (4.688.984,44)
169,56%	100,00%	-69,56%
<b>CRUCETA</b>		
\$ 11.706.545,44	\$ 11.607.975,93	\$ (98.569,50)
100,85%	100,00%	-0,85%
<b>VIGA</b>		
\$ 11.495.549,44	\$ 20.443.200,00	\$ 8.947.650,56
56,23%	100,00%	43,77%

## **Discusión de Resultados**

### **Conclusiones, Hallazgos y Recomendaciones**

En el desarrollo de nuestro proyecto de investigación al terminar los análisis y las pruebas hechas para la Propuesta De Un Sistema De Costos ABC Para La Inmunizadora De Maderas Del Oriente LTDA Tunja – Boyacá a continuación se presentan los hallazgos, conclusiones y recomendaciones.

#### **Hallazgos**

No existe un estado de costos establecido actualmente en la empresa, los costos y su control fueron implementados de forma empírica y tienen en cuenta la capacidad instalada para producir a full, así se produzca un solo elemento, generando distorsión en el cálculo y sobre o subvalorando los costos reales en la empresa.

Los tiempos muertos que se generan en la empresa por el sistema de ventas a través de órdenes de producción, impactan de manera representativa el proceso de costeo, dado que no permite su identificación y no evidencia la rentabilidad generada por cada producto procesado.

El costeo que se hace de los productos se convierte en una presunción de lo que le cuesta a la empresa producir una determinada orden de producción, realmente no se conoce si existe punto de equilibrio, se está generando pérdida o existen productos que subsidian a otros.

Se identificó igualmente que no existe una distribución del espacio adecuado para la disposición final de la materia prima, generando así mayor gasto en el tiempo de traslado de la materia dentro de los procesos.

Al no tener un modelo de costeo establecido la empresa se ve muy vulnerable al momento de implementar las Normas Internacionales de Información Financiera – NIIF.

## **Conclusiones**

Este trabajo nos muestra de forma global los costes totales de cada producto obteniendo ideas en las que podemos implementar con el tiempo nuevos sistemas para mejorar cada producto.

Este trabajo fue realizado con base en información suministrada por la empresa IMO Ltda que no está completa ni detallada para tener una seguridad razonable de las cifras calculadas por producto.

De acuerdo a la información suministrada por la empresa se evidencia que esta sobre costeadado a nivel general por producto en 59.92% promedio, por lo cual es recomendable implementar las políticas de costos o tener estados de costos para realizar una comparación efectiva entre el estado de costos y el método de costeo ABC.

### **Recomendaciones**

Por el sector en el que la empresa se desenvuelve es útil el sistema de costeo ABC a nivel general y gerencial si se quiere tener un control detallado de los costos es importante que se implemente un sistema de costeo por órdenes de producción , se sugiere que se haga una armonización entre costos por órdenes de producción y costos ABC, el primero para mirar el costo detallado por orden de venta y el segundo que a nivel general o global le presente información útil al gerente para tomar decisiones. No, recomienden la implementación del modelo bajo ABC como herramienta de control.

Que el desarrollo propuesto por esta investigación se continúe alimentado para producir las herramientas necesarias al implementar en la empresa para que pueda estar dentro de la competitividad exigida dentro de las NIF para las PYMES. Teniendo en cuenta la globalización del mercado y dada la coyuntura actual de la implementación de los estándares internacionales de información financiera, es importante adoptar política contables con enfoque internacional para que le permita entrar ha establecer diferencias o estudiar competencias a nivel industrial con otros países en el sector en el que se desarrolla

Estos costos son netamente gerenciales y son de apoyo para la toma de decisiones, para empresas manufactureras siempre será recomendable el sistema de costeo por órdenes de producción.

|

## Bibliografía

Solano, Morales M., (2007). El Sistema de Costos ABC 2007, San José, Puerto Rico.

Vinza, Romero Silvana, (2012). Tesis previa a la obtención del título de ingeniera en finanzas Universidad Central del Ecuador Quito.

Treviño, Guadalupe Lucio (1998), Análisis comparativo entre el costos estándar tradicional y el costo estándar determinado con la técnica del ABC (Control de costos por actividad), Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey.

Toro, López Francisco (2010). Costos ABC y presupuestos: herramientas para la productividad, junio 2010, 1ª. Ed. Bogotá.

Hicks, Douglas (2005). El sistema de costos basado en las actividades (ABC), guía para su implantación en pequeñas y mediana empresas, junio 2005, tercera reimpresión. Mexico D.F.

Matus, G., (2005). La Influencia de un Programa de Intervención de Formación de Usuarios Autónomos en los Procesos de Enseñanza Aprendizaje. Revista de Ciencias de la Información, diciembre 2005, vol. 36 No. 3. Universidad de Playa Ancha, Valparaíso Chile.

Berrio y Castrillón, (2010). Costos para gerenciar organizaciones manufactureras, comerciales y de servicios, 2da. Edición. Ediciones Uninorte, Barranquilla Colombia.

Gómez, Oscar Bravo (2005). Contabilidad de costos 5ta, Edición. Mc Graw Hill, México.

Tafur, Joaquín y Agudelo, Jair (2006). Coteo basado en actividades ABC 1ª edición. ECOE ediciones, Colombia.

Russell Orellana Patricio y López Casanova Víctor, (1998). Análisis de las diferencias que se producen con la aplicación del costeo ABC, en remplazo del costeo tradicional, en la determinación de los márgenes y rentabilidades de los productos a través del examen de casos expuestos en textos especializados, y el apoyo al control de gestión en empresas a través del estudio de la aplicación de este modelo de costeo en la división andina de Codelco Chile en año 1998. Tesis de Magister en gestión