

## **1.- INTRODUCCIÓN.**

Los sistemas contables que utilizan los entes económicos entre sus objetivos principales está, el procesamiento de todas las transacciones comerciales que realiza dicho ente, para proporcionar información financiera que sea de utilidad tanto para usuarios internos como externos:

Esta información debe ser altamente confiable para poder establecer elementos de juicio suficientes para analizar los resultados, valorar los activos y planificar y controlar la gestión. La adopción de decisiones en el ámbito interno de la empresa exige además de la información generada por la contabilidad financiera, información relevante generada por la contabilidad administrativa y de gestión para tomar decisiones.

La contabilidad de gestión estratégica se configura pues como un sistema de información para satisfacer las necesidades informativas de los usuarios internos. Tanto la contabilidad de costos como la gestión forman un todo que, por su proyección operativa, podríamos denominar Contabilidad Directiva o Contabilidad de Gestión Estratégica.

Los usuarios internos precisan desarrollar mecanismos de planificación y control de actividades de la entidad sobre la base de la información contable para poder llevar eficientemente la gestión de la misma, por lo que estudiamos instrumentos de Contabilidad de Gestión que permiten a la Contabilidad de Costos ser la principal herramienta de información para la planificación y el control en conexión con la adopción de decisiones.

El Costeo Basado en Actividades (ABC, del inglés Activity Based Costing) es una de las técnicas de gestión que más impacto ha tenido en la operativa de las empresas de los años noventa. Se ha impuesto totalmente en los Estados Unidos y Europa, y es de uso cada vez más frecuente en los países de América Latina. Se hace cada vez más necesario contar con una metodología que mida en forma más ajustada la incidencia de los costos en los distintos bienes y servicios

producidos, el ABC se considera una herramienta muy útil de la gerencia estratégica.

Este proyecto de investigación plasma un nuevo modelo de gestión que permite utilizar de forma eficiente y eficaz los recursos de la empresa para mejorar la productividad y minimizar los costos de producción, he querido demostrar los resultados satisfactorios de la implementación del Sistema de Costos Basado en Actividades – A.B.C. en la empresa industrial, Fábrica de Conservas Santa María dedicada a la fabricación productos alimenticios como son las conservas y salsa de tomate que son distribuidos en nuestro medio con la visión que estos productos lleguen a ser de exportación.

## **2.- IDEA O TEMA DE INVESTIGACIÓN.**

Estudio de la necesidad de diseñar un Sistema de Costos Basado en Actividades – A.B.C. para ser aplicado en la industria procesadora de alimentos “Fábrica de Conservas Santa María” de la ciudad de Latacunga provincia de Cotopaxi

## **3.- MARCO CONTEXTUAL.**

### **3.1.- Contexto Nacional.**

Actualmente las empresas desarrollan su actividad en un entorno turbulento y competitivo, en buena medida consecuencia de un nuevo escenario de comercio internacional cuyos rasgos fundamentales son la apertura de mercados y la competencia de países con alta tecnología, mano de obra barata, o ambas cosas simultáneamente. Hoy las empresas están sometidas a exigencias del mercado que no existían en el pasado. La creciente competitividad está forzando a auscultar nuevos mercados, nuevas líneas de productos y a reducir costos buscando optimizar el uso de los escasos recursos disponibles. Esto exige de las empresas un cambio profundo de mentalidad y por supuesto de técnicas de producción, con vistas a lograr y mantener un grado de competitividad adecuado, que les permita continuar en unos mercados cada día más amplios y abiertos, con una tecnología que evoluciona a gran velocidad. Ecuador y sus empresas son parte de ese mundo globalizado y competitivo y tiene que buscar herramientas de gestión que le permita incursionar en ese mercado.

El Sistema de Costos y de Gestión basado en las actividades (ABC/ABM) viene implantándose y desarrollándose en los últimos años en las empresas ecuatorianas como por ejemplo son los casos de ARCOR S.A., BANCO GUAYAQUIL, AGRIPAC C.A., ALIDOR CIA. LTADA, INALECSA S.A., entre otras, que son empresas de capitales nacionales y extranjeros que además cotizan en bolsa.

La actual concepción de la contabilidad de gestión representa un avance notable en la solución de problemas y sus nuevos enfoques están posibilitando un sistema de información que apoye adecuadamente en cada momento los procesos de adopción de decisiones en la empresa, lo que contribuye a que sus resultados se ajusten más a la realidad. La contabilidad de gestión asume y sirve de soporte, e incluso de motor para nuevas filosofías de la dirección y gestión de la empresa, en especial las relativas a la función de producción, como las de calidad total, orientadas a la fabricación de productos y prestación de servicios excelentes a un bajo precio, eliminando las actividades superfluas y por tanto aquellas que no producen valor.

De esta manera las empresas ecuatorianas que han adoptado como campo de acción el sistema de Costo Basado en Actividades (ABC) están logrando la existencia de un ambiente favorable, donde se tiene transparente la cadena de valores y ya esbozados el posicionamiento estratégico y direccionadores de costos

### **3.2.- Contexto Provincial.**

Existen serias dudas acerca de las posibilidades que brindan los sistemas de contabilidad de costos tradicionales para lograr la mejora continua de una empresa pues bajo estos sistemas las oportunidades para mejorar tan solo se interpretan en términos de reducción de costos, cuando la mejora continua puede alcanzarse a través de la gestión adecuada de cualquier otra variable estratégica distinta del costo, como por ejemplo la calidad y el tiempo. Debido a esto empiezan a surgir teorías alternativas para obtener la valoración de los productos, teorías que indiquen qué actividades son las que crean valor para los clientes y la forma de trasladar los consumos de estas actividades al costo de los productos obtenidos, teorías que plantean que los sistemas de costos tradicionales deben evolucionar hacia sistemas de contabilidad de gestión que faciliten la toma de decisiones.

Bajo este contexto las empresas de la provincia si quieren ser competitivas deben empezar a cambiar estos sistemas viejos, por sistemas modernos que le permitan enfrentar los retos de la globalización.

### **3.3.- Contexto Institucional.**

En la ciudad de Latacunga provincia de Cotopaxi el 18 de enero de 1980 el señor Sebastián Gallegos López inicia sus actividades productivas en un pequeño local ubicado en las calles Pangua y Tanicuchí, debido a la demanda de pedidos y por su limitado espacio decide ampliar su negocio trasladándolo al centro de la ciudad ubicándose en las calles Quito y Guayaquil 24-46.

A medida de sus posibilidades fue incrementando su pequeña fábrica, en inicios lo realizaba empíricamente porque trabajaba solo él y su esposa luego con el incremento de sus ventas las necesidades aumentaron y se vio obligado a contratar tres personas que ayudarían al buen desarrollo de su establecimiento, las reglas del Servicio de Rentas Internas impulsaron al señor a contratar un contador que ayudaría al control de mercaderías y a mantener en regla todas las obligaciones tributarias y posteriormente este negocio de persona natural se constituyó en compañía con personalidad jurídica.

Los procesos de elaboración de los productos eran manuales ayudados con algunas máquinas semiautomáticas, la ventaja de esa época era el bajo costo de la mano de obra y los servicios básicos estaban subsidiados por el gobierno. Los principales procesos que existían eran el concentrador de frutas, caldero, envasadora, tamizadora, esterilización de envases y etiquetado de productos finales.

Posteriormente se amplían las instalaciones y se adquiere maquinaria más tecnificada que le permitió eliminar ciertos procesos manuales y disminuir los tiempos de producción, con ello se logra la fabricación de nuevos productos tales como:

Salsa de tomate, mayonesa, vinagre, salsa de ají, mostaza, envasados de semielaborados como aceitunas, miel de abejas, germen de trigo, melaza, logrando una mayor participación en el mercado. Su mayor producción son las Conservas y salsas de tomate Santa María, por su gran aceptación y demanda en el mercado nacional.

#### **4.- SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**

La industria alimenticia Fábrica de Conservas Santa María actualmente no tiene un sistema de costos que le permita controlar en forma eficiente cada uno de los procesos de producción y los costos que en ellos se generan para su adecuada aplicación y distribución en los productos que la empresa fábrica.

El crecimiento de la industria alimenticia Fábrica de Conservas Santa María no fue de forma ordenada y no desarrolló un sistema de costos acorde a su crecimiento y las exigencias de un mercado creciente, que le permitiera el adecuado control, distribución y aplicación de los costos de producción por cada producto en cada uno de los procesos y por ende no puede determinar la rentabilidad por productos, de tal manera que no se puede saber si algunos de ellos está generando pérdidas, absorbiendo utilidad de los otros productos. La inadecuada distribución de los costos de producción hace que algunos productos tengan que absorber costos que a ellos no les corresponden, volviéndolos más caros y por ende menos rentables. Actualmente la empresa no tiene claro cuál de sus productos es el más rentable o menos rentable.

La empresa no cuenta con un sistema de costos que a más de costear los productos, le sirva como una herramienta de gestión para la toma de decisiones, permitiéndole planificar, organizar, gestionar y controlar, para optimizar recursos minimizando costos y maximizando productividad, aumentando calidad y competitividad en los mercados nacionales e internacionales. El no tener un sistema de costos adecuado y que se acople a las exigencias del mercado

moderno competitivo y globalizado, no ha permitido que la empresa logre un desarrollo sostenido y sustentable en el tiempo.

## **5.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **5.1.- Problema General**

¿De que manera un Sistema de Costos, en la industria alimenticia Fábrica de Conservas Santa María, colabora a la correcta distribución y aplicación de los costos de producción, así como a la carencia de herramientas financieras para toma de decisiones de los Administradores?

### **5.2.- Subproblemas o Derivados**

¿Cómo influye el Sistema de Costos Basados en Actividades en los de costos y la gestión de la industria alimenticia Fábrica de Conservas Santa María?

¿Cuál es el sistema de costos que ha aplicado la industria alimenticia Fábrica de Conservas Santa María, en su proceso productivo?

¿Cómo un sistema de costos orientado a la producción, genera información confiable para utilizarla como herramienta financiera para la toma de decisiones en la industria alimenticia Fábrica de Conservas Santa María?

## **6.- DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

### **6.1.- Objeto de Estudio**

Sistema de Costos Basado en Actividades – A.B.C.

## **6.2.- Campo de Acción**

Industria Alimenticia Fábrica de Conservas Santa María de la ciudad de Latacunga provincia de Cotopaxi.

## **6-3.- Delimitaciones**

### **Temporal.**

Periodo contable comprendido de Enero a Diciembre del 2013

### **Espacial**

Fábrica de Conservas Santa María en la ciudad de Latacunga provincia de Cotopaxi ubicado en las calles Pangua y Tanicuchí. Departamentos Administrativos-Contables-Financieros, específicamente en el área de Costos de la empresa.

## **7.- JUSTIFICACIÓN**

El factor fundamental por el cual se realizó esta investigación es para poder plantear una propuesta de solución al problema que tiene la Industria Alimenticia Fábrica de Conservas Santa María de la ciudad de Latacunga provincia de Cotopaxi en la mala distribución y aplicación de los costos de producción que afecta la eficiencia y eficacia y por ende la productividad. Se busca que los procesos de producción y la aplicación de los costos de producción sean de forma justa a los productos que realmente los utilizan.

La falta de información confiable no permite a la empresa la aplicación de herramienta financieras y de gestión que le permita a los administradores poder diseñar una buena planificación, organización, gestión y control para que las



decisiones sean tomadas de forma oportuna, corrigiendo problemas presentes y evitando problemas futuros.

La empresa desde sus inicios ha carecido de un sistema de costo técnicamente elaborado que se vaya adaptando al crecimiento y desarrollo de la empresa, así como a los cambios que se dan por el avance de las tecnologías y crecimiento de la competencia, como las exigencias constantes que se dan en un mercado globalizado.

La investigación está dirigida a diseñar y personalizar el sistema de costos que le va permitir a la empresa obtener mejor información sobre los procesos de la empresa, optimizar el uso de los recursos económicos, financieros y de personal, así como la gestión planificada, organizada y controlada a través de herramientas financieras proporcionadas por el mismo sistema de costos.

Dar a la organización una orientación más adecuada hacia el mercado no sólo local o nacional sino con una visión de mercados internacionales, además lograr un reparto de los costos de forma justo a cada uno de los productos.

El sistema permitirá cargarle a los productos únicamente los costos que ellos generan, por sus propias actividades y no absorber costos de otros productos.

## **8.- OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **8.1.- Objetivo General**

Diseñar un sistema de costos que permita la correcta y confiable aplicación y distribución de los costos de producción y proporcione herramientas de gestión a los administradores para la correcta toma de decisiones en la industria alimenticia Fábrica de Conservas Santa María.

## **8.2.- Objetivos Específicos**

8.2.1.- Identificar las empresas que aplican el Sistema de Costos Basado en Actividades en el Ecuador.

8.2.2.-Determinar el Sistema de Costos que aplica la industria alimenticia Fábrica de Conservas Santa María

8.2.3.- Elaborar un Sistema de Costos Basado en Actividades – ABC, que genere información confiable que pueda utilizarse como herramienta financiera y de gestión para la toma de decisiones de los Administradores de la industria alimenticia Fábrica de Conservas Santa María.

## **9.- MARCO TEÓRICO.**

### **9.1.- Marco Conceptual.**

#### **Introducción.**

Según, Hargadon, B. (2010). *Contabilidad de Costos*. Bogotá: Editorial Norma S.A. señala, la contabilidad es la ciencia que mide, procesa y controla la actividad del negocio, convirtiéndola en informes útiles para la toma de decisiones. 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 contabilidad de costos tome gran relevancia frente a las necesidades de los usuarios de la información.

El costo se define como el valor sacrificado para adquirir bienes o servicios mediante la reducción de activos o al incurrir en pasivos en el momento en que se

obtienen los beneficios. El gasto se define como un costo que ha producido un beneficio y que ya está expirado.

En general, los objetivos de la contabilidad de costos son los siguientes:

- Proporcionar informes relativos a costos para medir la utilidad y valorar los inventarios.
- Ofrecer información para el control administrativo de las operaciones y actividades de la empresa (informes de control).
- Proporcionar información para fundamentar la planeación, la evaluación y la toma de decisiones (análisis y estudios especiales).

Mediante el control de los costos los administradores pueden ver si los costos reales se ajustan a los predeterminados, para establecer si existe desviación, y medir su eficiencia, y para tomar medidas encaminadas a garantizar un uso racional de los recursos.

Un sistema de costo es un conjunto de métodos, normas y procedimientos que rigen la planificación, determinación y análisis del costo, así como el proceso del registro de los costos de una o varias actividades productivas en una empresa, de forma interrelacionada con los subsistemas que garantizan el control de la producción y de los recursos materiales, laborales y financieros. Este sistema debe garantizar los requerimientos informativos para una correcta dirección de la empresa, así como para los niveles intermedios y superiores de dirección.

La implementación de los sistemas de costos en un comienzo se basó únicamente en función de las erogaciones hechas por las personas, se cree que en la antigüedad civilizaciones del medio oriente dan los primeros pasos en el manejo de los costos.

En las primeras industrias conocidas como la producción en viñedos, impresión de libros y las acerías se aplicaron procedimientos que se asemejaban a un sistema

de costos y que medían en parte la utilización de recursos para la producción de bienes.

En algunas industrias de diversos países europeos entre los años 1485 y 1509 se comenzaron a utilizar sistemas de costos rudimentarios que revisten alguna similitud con los sistemas de costos actuales. En Italia se piensa surgió la "teneduría de libros" por el método de la partida doble, por ser esta una región con mucha influencia mercantil.

Los primeros textos de contabilidad eran escritos para los comerciantes ya que el proceso de fabricación estaba en manos de unos pocos artesanos vinculados a asociaciones y por lo tanto sometidos a las reglas de sus gremios.

Los sistemas de costos son nombrados según diferentes criterios adoptados por los clásicos, pero estos han venido cambiando según el paso del tiempo y el desarrollo científico y técnico. Los sistemas de costo se encargan de medir y analizar el empleo de los recursos que emplea una entidad para lograr un objetivo del costo determinado. El sistema de costos va a estar conformado por personas, registros y medios de procesamiento con el objetivo de brindar la información necesaria a la administración sobre el comportamiento de los recursos empleados.

Para que se cumpla este sistema es necesario elaborar normas y procedimientos e instrucciones metodológicas que permitan el registro, cálculo y control de los recursos invertidos en la producción.

El sistema a instalar puede abarcar a la empresa en su conjunto, a un sector de la misma o a algunos de los subsistemas, incluyendo los procesos, actividades, tareas o acciones desarrolladas en las siguientes áreas:

- Almacenes, compras, encargados de la adquisición de suministros (bienes y servicios comprados a terceros) para cumplir adecuadamente con las funciones normales de la organización.

- Departamentos, centros o máquinas que conforman el sector de la producción específica.
- Departamentos y centros que prestan servicios auxiliares y de apoyo.
- Área comercial.
- Área contable.
- Área financiera

Los sistemas de costos se clasifican teniendo en cuenta determinadas diversas características.

- Sistema de costo por órdenes.
- Sistema de costo por procesos.
- Sistema de costos basados en actividades – A.B.C.

## **Sistemas de Costos**

### **Sistema de costos por órdenes de producción.**

Según, Zapata, Pedro. (2007). *Contabilidad de Costos Herramienta para la Toma de Decisiones*, señala que el sistema tradicional de acumulación de costos denominado por órdenes de producción, también conocido con los nombres de costos por ordenes específicos de fabricación, por lotes de trabajo o por pedidos de los clientes, es propio de aquellas empresas cuyos costos se pueden identificar con el producto o el lote en cada orden de trabajo en particular, a medida que se van realizando las diferentes operaciones de producción en esa orden específica. Así mismo, es propio de empresas que producen sus artículos con base en el ensamblaje de varias partes hasta obtener un producto final, en donde los diferentes productos pueden ser identificados fácilmente por unidades o lotes individuales, como en las industrias tipográficas, de artes graficas en general, calzado, muebles, construcción civil, talleres de mecánica, sastrerías, siembras y cultivos, crianza de animales para el engorde, producción de lácteos por lotes, etc.

En este sistema la unidad de costeo es generalmente un grupo o lote de productos iguales. La fabricación de cada lote se emprende mediante una orden de producción. Los costos se acumulan para cada orden de producción por separado y la obtención de los costos unitarios es cuestión de una simple división de los costos totales de cada orden, por el número de unidades producidas en dicha orden.

### **Sistema de costos por procesos.**

Zapata, Pedro. (2007). *Contabilidad de Costos Herramienta para la Toma de Decisiones*. La Contabilidad de Costo por Proceso es un sistema de acumulación de costos, aplicables a las empresas de manufacturas que producen grandes volúmenes de artículos, mediante un flujo continuo de producción. Se define el Costeo por Proceso como: un sistema de acumulación de costos por departamentos o centros de costos

El costeo por proceso es un sistema de acumulación de costos de producción, por departamento o centro de costos. Un departamento es una división funcional principal en una fábrica donde se realizan procesos de manufactura relacionados. Cuando dos o más procesos se ejecutan en un departamento, puede ser conveniente dividir la unidad departamental en centros de costos.

De acuerdo con Polimeni, R. Fabozzi, F. & Adelberg, A. (2012). *Conceptos y Aplicaciones para la Toma de Decisiones Gerenciales*. Mc Graw HILL. El sistema por proceso debe ser empleado cuando están dadas ciertas condiciones específicas. En este sentido comentan lo siguiente: “Un sistema de acumulación de costos por proceso se emplea cuando los productos se manufacturan mediante técnicas de producción masiva o procesamiento continuo. La acumulación del costo no es más que la recolección organizada y clasificada de los datos de costos”.

De igual manera, Polimeni, R. Fabozzi, F. & Adelberg, A. (2012). *Conceptos y Aplicaciones para la Toma de Decisiones Gerenciales*. Mc Graw HILL., con relación a la aplicación del sistema de costos por proceso indican lo siguiente: “El procedimiento de control de procesos es el que se emplea en aquellas industrias cuya producción es continua, en masa, uniforme, existiendo uno o varios procesos para la transformación del material. Se cargan los elementos del costo, al proceso respectivo, correspondiendo a un período determinado de la elaboración y en el caso de toda la producción se termine en dicho lapso, el costo unitario se obtendrá dividiendo el costo total de producción entre las unidades fabricadas; y así por cada tipo de unidades similares o iguales.”.

En este sistema la unidad de costeo es un proceso de producción. Los costos se acumulan para cada proceso durante un tiempo dado. El total de costo de cada proceso dividido por el total de unidades obtenidas en el período respectivo, nos da el costo unitario en cada uno de los procesos. El costo total unitario del producto terminado es la suma de los costos unitarios obtenidos en los procesos por donde haya pasado el artículo. Este sistema es apto para la producción en serie de unidades homogéneas cuya fabricación se cumpla en etapas sucesivas-procesos, hasta su terminación final.

### **Sistema de costos basados en actividades – ABC**

De acuerdo a Espasandin, J. (2012). *Costeo Basado en Actividades Sistemas de Costos*, Básicamente el ABC consiste en "imputar metódicamente todos los costos indirectos de una empresa a las actividades que los hacen necesarios y luego distribuir los costos de las actividades entre los productos que hacen necesarias a las actividades"

En otras palabras, estos sistemas permiten la asignación y distribución de los diferentes costos indirectos de acuerdo a las actividades realizadas, identificando el origen del costo de la actividad, no sólo para la producción sino también para el

resto de las áreas de las empresas, contribuyendo en la toma de decisiones sobre líneas de productos, segmentos de mercado y relaciones con los clientes.

La gestión de los costos que posibilitan los sistemas ABC permiten obtener información sobre:

-Costos de productos acertados, facilitando la toma de decisiones estratégicas relacionadas con:

>Determinación de precios de productos

El ABC se presenta como herramienta útil de análisis del consumo de recursos y seguimiento de las actividades, factores relevantes para el desarrollo y resultado final de la gestión empresarial.

### **Aspectos Generales de la Filosofía de las Actividades**

Espasandin, J. (2012). *Costeo Basado en Actividades Sistemas de Costos*. En la década de los setenta, diversas formas de consultoría comenzaron a adoptar similares instrumentos de gestión mediante actividades, cuya información permitía las empresas descubrir oportunidades para mejorar la productividad; esta información que por su parte no hubiera podido obtenerse con los sistemas convencionales.

En los años sesenta y setenta, algunas empresas comenzaron a plantear los sistemas de contabilidad de gestión. La compañía que incorporó el análisis de las actividades fue General Electric. En la década de los ochenta se amplía los modelos de las actividades como instrumento de control y de gestión de los costos, en esta década se inicia el desarrollo de las actividades en esta área, y un conjunto de empresas norteamericanas de entre las más modernas y automatizadas, se agrupan constituyendo la asociación de Investigación CAM-I, que se ha desarrollado, con la ayuda del mundo universitario.



En aquel entonces fue una técnica que no tuvo ningún tipo de repercusión doctrinal puesto que ni el entorno económico, ni las necesidades informativas de la empresa, y mucho menos los sistemas de información, favorecieron su desarrollo.

Algunas notas o características por tanto, de la filosofía de las actividades que constituyen realmente pautas de actuación a llevar a cabo en este contacto son las siguientes:

- a)** Gestionar las realizaciones: esto es, lo que se hace, más que lo que gasta.
- b)** Se debe intentar satisfacer al máximo las necesidades de los clientes.
- c)** Se deben analizar las actividades como partes integrantes de un proceso del negocio y no de forma aislada.
- d)** Eliminar las actividades que no añaden valor a la organización.
- e)** Las actividades deben enmarcar en un plan de actuación global.
- f)** Responder, comprometer y buscar el consumo de aquellos directamente implicados en la ejecución de las actividades.
- g)** Se debe mantener un objetivo de mejora permanente en el acometimiento de las actividades.

Una de las cuestiones básicas o hipótesis de partida, de la filosofía de las actividades es que en cada empresa existe un importante grado de actuaciones superfluas, o lo que es lo mismo de derroche, lo cual viene a determinar la existencia de un importante potencial de mejora, que se podrá conseguir en la medida en que se puedan ir reduciendo o evitando todas esas tareas superfluas e innecesaria pero siempre costosas en las empresas.

Un objetivo importante de la filosofía de las actividades es, en este sentido la orientación hacia la gestión de las actividades, en lugar de la gestión basada de los costos. Si se llega a generar una información adecuada y fiable, relativa a los trabajos o actividades superfluas en las empresas, se podrá conseguir una

importante reducción de las actividades, que en todo caso, en mayor o menor medida es una reducción de los costos.

Tal como en su denominación viene a indicar que el sistema de costo basado en las actividades ABC, su objetivo es de conseguir la excelencia empresarial. El sistema ABC se le otorga una dimensión contable, a la vez que viene a implementar y apoyar los objetivos generales Actividades Basadas en la gestión ABM, se articula consecuentemente, tanto en función del sistema ABC como de las decisiones técnicas dirigidas a alcanzar un objetivo de calidad total y de gestión de los procesos. Es por lo que el ABM se desarrollo y consigue sus objetivos a través de esos tres pilares, con la pretensión de incrementar la competitividad de las empresas mediante una adecuada gestión de las variables: a) reducción de costos, b) incremento de calidad y c) optimización de los tiempos en las empresas.

En lo que respecta al sistema de costos por actividades ABC, que la estructura de medición de los costos se proyecta sobre todos los ámbitos de la entidad y no solamente sobre el área de producción, registrándose por otra parte una ampliación de la perspectiva temporal que abarca así las etapas anterior y posterior a la fabricación del producto, recogiéndose dentro de estas consideraciones en etapas e diseño, lanzamiento, seguimiento, servicio posventa, etc., de un producto.

El análisis integral que el modelo de cálculo (ABC) y de gestión (ABM), lo que venimos a denominar Sistema de Gestión y de Costos basado en las actividades (SIGECA), el análisis puede centrarse en términos de costos (análisis vertical) o bien orientado hacia la propia ejecución de las actividades (análisis horizontal) donde el costo pierde relevo pasando a primer plana el concepto de gestión de actividades que tiene como objetivo la mejora de las actuaciones de la empresa.

Un análisis vertical, propio de lo que se está conceptuando como ABC, servir de apoyo a la adopción de decisiones relativas o políticas de fijación de precios, combinación de productos, diseño de productos, etc. El Sistema de Gestión y de

Costos basado en las actividades (SIGECA) emerge como un sistema de gestión integral, y no como un sistema cuyo objetivo prioritario es el cálculo del costo del producto, sino que este es realmente un objetivo secundario.

### **Reordenación del Marco de Actuación de las Empresas en torno a las actividades**

Rossi Bayardo, W. Santos Vásquez, M. (2012). *El Costeo basado en Actividades Aportes y Limitaciones*. Se hace, por tanto necesario en enfocar los análisis y argumentaciones no hacía los costos, sino hacía las actividades, considerando en todo caso que los costos son consecuencia de la realización de determinadas actividades, las cuales a su vez, son consecuencia de la obtención de los productos o servicios que comercializa la empresa. La perspectiva de la contabilidad basada en las actividades, es llegar a determinar cuáles son las causas que motivan la aparición de los costos, para poder así suprimir los costos vinculados a actividades “estériles”.

La relación de casualidad debe centrarse en torno a las actividades, dado que son estas las que generan los costos, y la forma en la que éstas se ejecutan determinará la cantidad de factores de producción (mano de obra, maquinaria, etc.) que es preciso consumir. Al seleccionar los costos en actividades, la empresa puede tener un perfecto conocimiento.

### **Actividad y Procesos**

Mabberley, J. (2005). *The Price Waterhouse Guide to Activity-Based Costing for Financial Institutions*. Las actividades describen lo que hace la empresa: la forma en lo que utilizan su tiempo y la producción del proceso. El proceso puede así definirse como un conjunto coordinado de tareas que desembocan en la obtención de un producto o de un servicio específico. Establecer que los términos: función o

actividad y tarea son asimilables, conceptualmente, a lo que en este ámbito se denomina actividad.

Pues bien la identificación de las actividades puede realizarse a través del análisis del modelo de funcionamiento de la empresa o incluso de su estructura organizativa.

Si se desea realizarse algún tipo de delimitación aclaratoria entre los términos proceso y actividad, lo cual puede resultar útil tanto a efectos expositivos como analíticos, podemos denominar “proceso” al conjunto de actividades realizadas con un determinado fin, que persigue un objetivo global.

### **Delimitación del Concepto de Actividad**

#### **Definición de Actividad**

Rossi Bayardo, W. Santos Vásquez, M. (2009) *El Costeo Basado en Actividades, Aportes y Limitaciones*. Se puede definir como un conjunto de actuaciones de tareas que tienen como objetivo la atribución al menos a corto plazo de un valor añadido a un objetivo (productos o proceso) o al menos permitir añadir este valor bajo la perspectiva del cliente o usuario del mismo.

#### **Atributos de las Actividades**

Rossi Bayardo, W. Santos Vásquez, M. (2009) *El Costeo Basado en Actividades, Aportes y Limitaciones*. Para identificar las actividades será importante tener en cuenta los atributos que suelen caracterizarlos y de entre ellos podemos citar los siguientes.

- a.- La actividad es repetitiva, en cuanto al proceso que desarrolla
- b.- Consume recursos de corto tiempo.
- c.- Tiende a obtener un output producto/servicio

- d.- Está condicionado por variables tales como: tiempo limitado, cumplimiento.
- e.- Una actividad en un determinado contexto puede constituir una simple tarea en otro contexto o empresa.

### **Clasificación de las actividades por su naturaleza:**

a.- Concepción

b.- Realización

c.- Mantenimiento

d.- Discrecionales

a.- Actividades de concepción: Son aquellas que se trata de concebir un producto, prestar un servicio, etc.

b.- Actividades Realización: Son tareas operacionales de naturaleza recurrente en muy diversos ámbitos de la empresa.

c.- Actividades de Mantenimiento: Son tareas de mantenimiento en sentido amplio, equipos, formación del personal, etc.

d.- Actividades Discrecionales: Son en muchos casos repetitivas, pero sí relativamente puntuales y definir de las actividades de concepción en una mayor concreción económica.

### **Por su Relación con el objetivo del costo**

Rossi Bayardo, W. Santos Vásquez, M. (2009) *El Costeo Basado en Actividades, Aportes y Limitaciones*. Esta clasificación de las actividades, más vinculadas y cercana a la función productiva de la empresa son:

1. Actividades derivadas del volumen de producción: Son aquellas categorías cuyo nivel de costos, disciplina fundamentalmente del volumen de producción y/o ventas.

2. Actividades relacionadas con la organización de los procesos productivos: Por ejemplo las maquinarias que se precisa llevar a cabo para producir u obtener un producto distinto.
3. Actividades de sostenimiento de un producto: Son llevadas a cabo para posibilitar que los productos se mantengan unas adecuadas características competitivas.
4. Actividades de Infraestructura: Son las de tales como gestión del personal; mantenimiento de edificios, así como conceptos de costos tales como impuestos. La clasificación ha tenido como referencia el producto o servicio final prestado por la empresa.

### **Por su Aportación a la Generación de Valor**

Rossi Bayardo, W. Santos Vásquez, M. (2009) *El Costeo Basado en Actividades, Aportes y Limitaciones*. Es quizás la clasificación o tipología de las actividades más acorde y ajustada con los objetivos de un Sistema de Gestión y de Costos basado en las actividades SIGECA; se distingue así

1. Actividades con valor añadido
2. Actividades sin valor añadido

Valor añadido para referencia a la perspectiva del cliente; así una actividad aporta un valor añadido si su realización aumenta el interés del cliente hacia el producto o servicio.

Una actividad sin valor añadido es una actividad inútil, lo que puede ser consecuencia de un error de los responsables de la calidad total

## **Cadena de Valor**

Cooper, R. Kaplan, R. (2012). *Profit Priorities From Activity- Based Costing. Harvard Business Review*. El modelo de costos debe aplicarse a la formación de la cadena de valor de la empresa, distribuyendo los costos de la manera menos arbitraria posible.

El sistema de costos basado en las actividades pretende establecer el conjunto de acciones que tienen por objetivo la creación de valor empresarial, por medio del consumo de recursos alternativos, que encuentren en esta conexión su relación causal de imputación. La contabilidad de costos por actividades plantea no sólo un modelo de cálculo de costos por actividades empresariales, siendo él cálculo de los productos un subproducto material, pero no principal, de este enfoque, sino que constituye un instrumento fundamental del análisis y reflexión estratégica tanto de la organización empresarial como del lanzamiento y explotación de nuevos productos, por lo que su campo de actuación se extiende desde la concepción y diseño de cada producto hasta su explotación definitiva.

## **Diseño del mapa de Actividades**

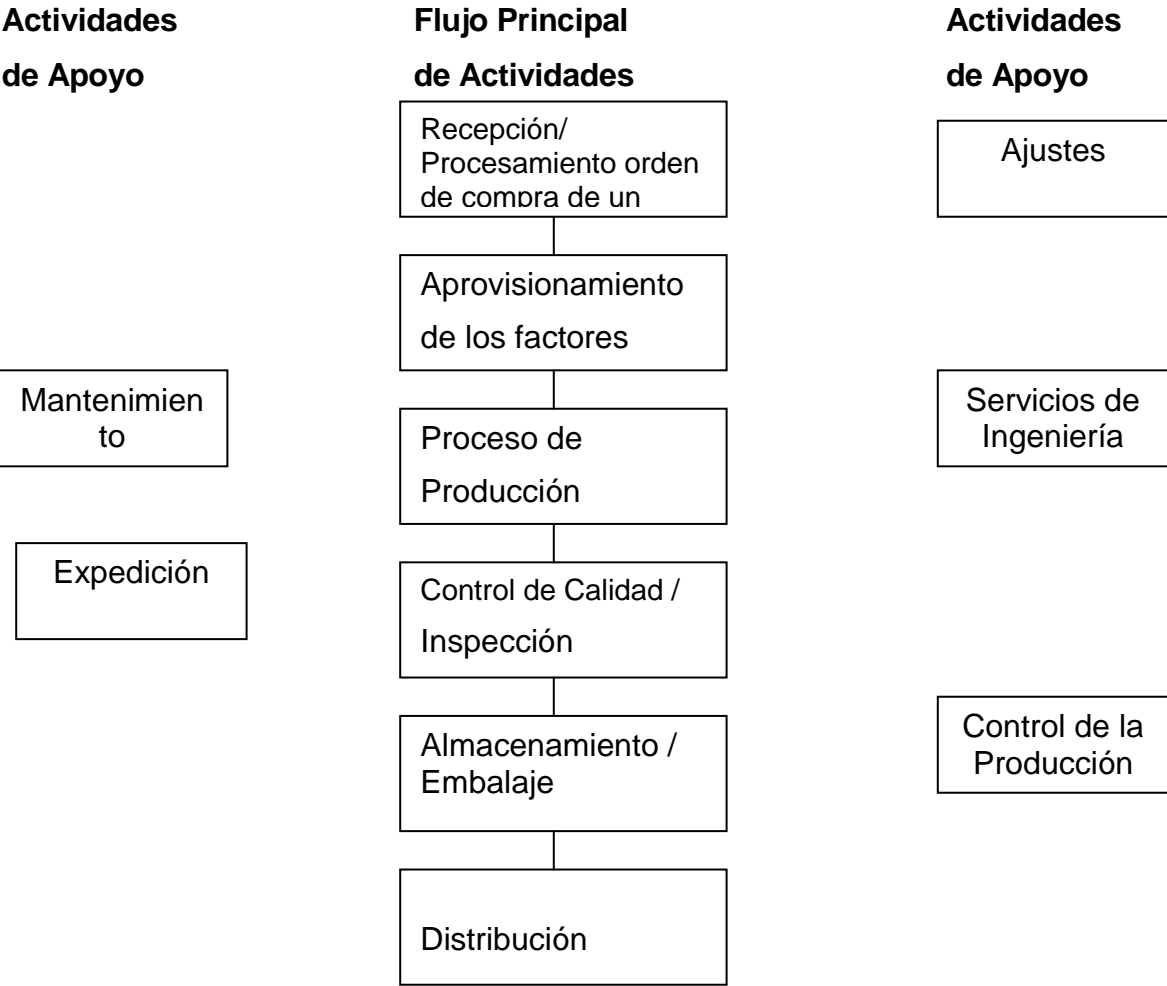
### **Identificación de las Actividades**

Cooper, R. Kaplan, R. (2012). *Profit Priorities From Activity- Based Costing. Harvard Business Review*. Para poder tener una visión integral del conjunto de las actividades de las empresas es necesario elaborar un mapa o catalogo de actividades, para la cual se deberá identificar, en primer lugar, el colectivo de las distintas actividades que integren las operaciones que se llevan a cabo en el seno de la organización empresarial.

Un estudio de la secuencia de actividades y procesos, unido a sus costos asociados, permite ofrecer a los directivos de la organización una visión de los puntos críticos de la cadena de valor, así como la información relativa para realizar una mejora continua que puede aplicarse en el proceso creador de valor.

**Figura #. 1**

**Esquema de un Flujo de Actividades**

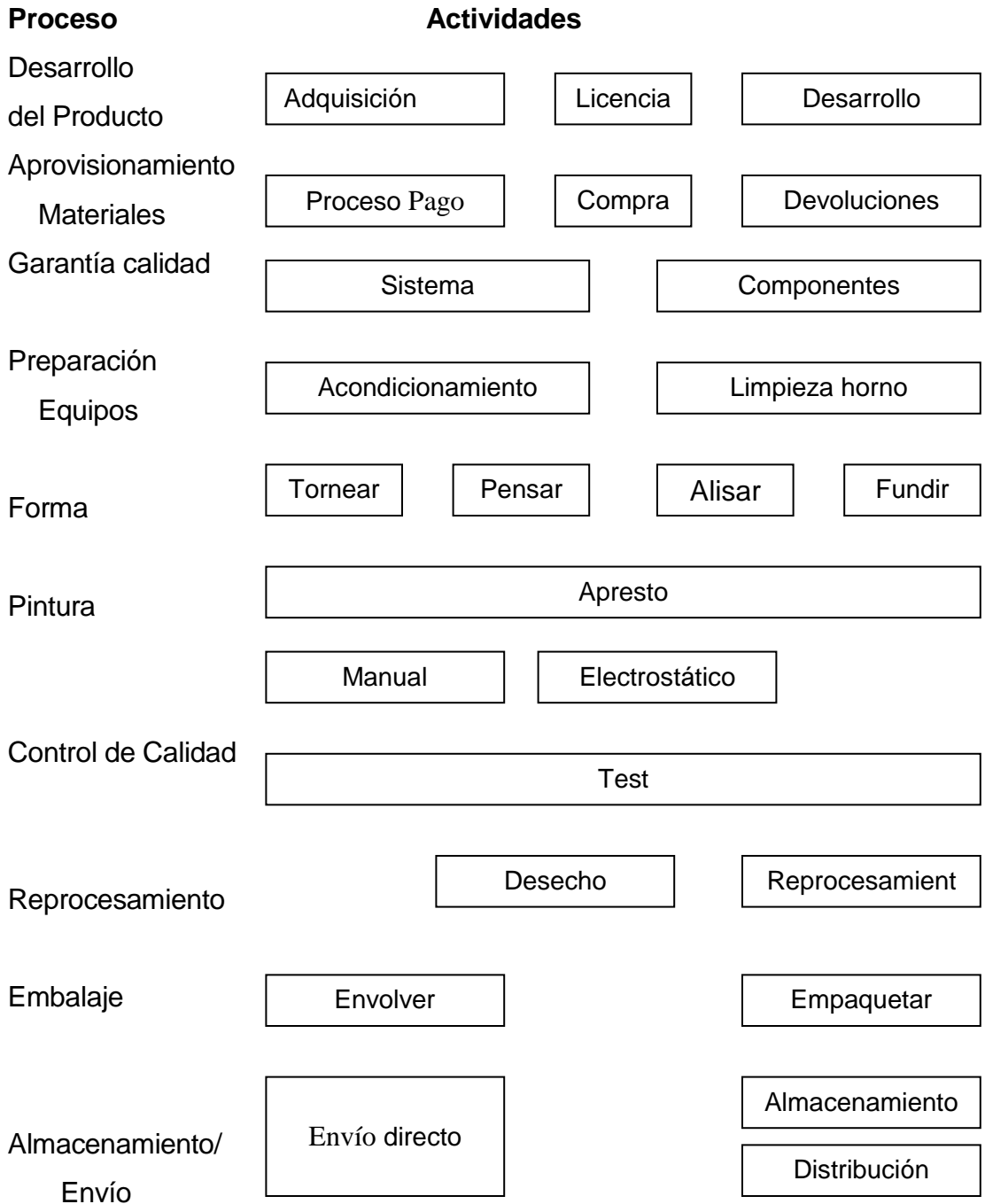


**Fuente:** Cooper, R. Kaplan, R. (2012). *Profit Priorities From Activity- Based Costing. Harvard Business Review.*



**Figura #. 2**

**Mapa de Actividades**



**Fuente:** Cooper, R. Kaplan, R. (2012). *Profit Priorities From Activity- Based Costing*. *Harvard Business Review*.

## **Contratación transfuncional de las actividades**

Cooper, R. Kaplan, R. (2012). *Profit Priorities From Activity- Based Costing. Harvard Business Review*. El supervisor o responsable de cada departamento deberá elaborar un informe a través de una tabla o matriz de doble entrada en la que indicará que tipo de tareas realizan las personas implicadas en dicho departamento o área y se estimara el porcentaje de tiempo que dedican a cada una de ellas.

La combinación de datos contenidos en las diferentes tablas permitirá construir una matriz transfuncional que reflejara cada una de los operarios dentro de la empresa, información que no facilitan los sistemas de contabilidad de gestión. Dicha información es tan reveladora de analizar cuanto tiempo se consume innecesariamente.

Analizando dicha matriz se podrán constatar actividades como la fijación de los presupuestos que consumen tiempo redundante.

Consecuencias o resultados que una contratación transfuncional ha aportado a algunas empresas, y que no hubieran podido obtener si se hubiera mantenido un análisis de costos convencional.

Una empresa fabricante de depósitos contenedores de leche (de acero inoxidable) aplicó ya en el año 1978 un análisis transfuncional de actividades para reducir costos.

Con este análisis, la gerencia de la compañía observó, que en una determinada planta el segundo turno de trabajo requería más trabajadores (53 frente a 47) y utilizaba más tiempo para producir la misma cantidad de productos que el primer turno. Se comenzó por definir, como recepción y almacenaje, cambios aplicados, inspección y controles de mantenimiento de equipos.

El análisis evidenció que el segundo turno realizaba el mismo número de ajustes, pero empleaban un tiempo tres veces superior, se analizaran las causas tales como:

- Los supervisores del personal de apoyo se iban a su domicilio todos los días y dejaban que el segundo turno llevara a cabo sus actividades por ellos mismo;
- Siempre había destinado los trabajadores sin experiencia a este segundo turno.

Así el control de las actividades mejorara la posición competitiva de una empresa.

## **Los inductores de las actividades**

### **Análisis causal de las actividades**

Marambio Casanova, R. Fabres Vargas, D. (2010). *El modelo ABC. Una Nueva Perspectiva en la Contabilidad Gerencial*. El análisis de la ejecución de las actividades supone buscar las causas: es decir factores que influyan en la ejecución (plazo, costo, calidad, etc.) estos factores juegan un papel primordial en la gestión de las actividades y se las denomina, inductores de ejecución en referencias fundamentales, para los denominados indicadores de pilotaje o de seguimiento.

Los inductores de una actividad se conceptúan en aquellos factores que influyen en la ejecución de la misma y también sobre las variables: costos, calidad o plazo de realización de una actividad afectaran a los denominados inductores de costos, inductores de calidad o inductores de plazos.

Los inductores son las verdaderas causas por ejemplo, retrasos reiterados por parte de los proveedores.

La identificación de los inductores de las actividades permitirá potenciar los efectos positivos, téngase en cuenta que para cada actividad deberá responderse:

- a) ¿Por qué se lleva a cabo una actividad o conjunto de actividades?
- b) ¿Puede mejorarse la ejecución de la actividad?

c) ¿Puede suprimirse la actividad?

El inductor de las actividades afectara en última instancia a los costos de las actividades.

### **Los inductores de costos**

Marambio Casanova, R. Fabres Vargas, D. (2010). *El modelo ABC. Una Nueva Perspectiva en la Contabilidad Gerencial*. Aquellos factores o hechos que influyen en el volumen de ejecución de las actividades, siendo por tanto la causa del consumo de los recursos utilizados al realizar por ejemplo, la disposición física de una planta suele ser clave determinante del costo derivado de la actividad.

Los inductores de costos como aquellos factores que motivan la estructura de los costos de una actividad, para identificar los inductores se utiliza herramientas de análisis causal desarrolladas para la calidad o para los mantenimientos: diagramas de flujos, control estadístico.

Muchas veces el control de estos se centra, en el punto en el que se ha originado dicho costo, sin tomar en consideración los inductores, por ejemplo la mano de obra puede ser reemplazada por maquinas puede implicar un incremento de la rentabilidad. Por otra parte, dos causas que inciden en el proceso de inserción: la tecnología y el diseño del producto.

### **Los inductores de costos versus, las unidades de obra o de actividad**

Marambio Casanova, R. Fabres Vargas, D. (2010). *El modelo ABC. Una Nueva Perspectiva en la Contabilidad Gerencial*. Podemos decir que la unidad es el factor que incide directamente en el nivel de costo de una actividad, mientras que el inductor de costos es el factor que motiva la ocurrencia en los costos es decir, la

unidad de actividad es la variable dependiente (resultante) el inductor de costes es la unidad que provoca el nivel de costes alcanzado (causa).

Por ejemplo (mano de obra, tecnología) deberán aumentar o disminuir de forma simultaneo por tanto la unidad de actividad es el numero de inserciones, el hecho de que se efectúen más o menos inserciones dependerá y vendrá por factores tale como; diseño del producto, tecnología disponible siendo estos los inductores de costos.

**Figura #. 3**



**Fuente:** Marambio Casanova, R. Fabres Vargas, D. (2010). *El modelo ABC. Una Nueva Perspectiva en la Contabilidad Gerencial.*

Las medidas de ejecución

Las medidas de ejecución vienen a constituir un pilar importante en el proceso de gestión y racionalización de las actividades y de los procesos en las empresas.

Las empresas deben ser capaces de evaluar la eficacia financiera, así como la no financiera desde el punto de vista externo como interno. El uso de estas medidas de ejecución conducirá a reducir la dependencia en los informes financieros.

Las medidas de ejecución financiera, tales como: ganancias por acción tasa de recuperación de la inversión etc. Puede potenciar un excesivo énfasis en los

resultados a corto plazo y provocar disfuncionalidades particularmente cuando los procesos de fabricación son o dependen de la alta tecnología.

Las medidas financieras a corto plazo han sido difíciles de establecer para evaluar por ejemplo los cambios en la tecnología y las nuevas formas de estructurar una organización, la intensificación de los capitales y la desaparición de los costos de la mano de obra han favorecido un proceso de cambio de estas medidas financieras algunas pueden resultar contraproducentes porque modifican el comportamiento que puede conducir a incrementos de inventarios se hace necesario la utilización de medidas de ejecución no financieras.

El empleo de medidas no financieras debe estar adecuadamente integrado con los objetivos de la organización con el fin de garantizar que toda la empresa está actuando, las medidas no financieras número de ajustes tasas de defectos, tiempo de ajustes, utilización de maquinas, calidad y satisfacción del cliente pueden tener un claro componente y no porque no puedan ser verificados por un Auditor, sino por su distinta aplicación, e interpretación. Así mientras el tiempo de ajuste, o la calidad (medida por tasa de defectos) pueden ser apropiadas para un capataz, puede no ser mejor para el responsable de una planta.

Es decir las mediciones de ejecución no financieras son utilizadas por los trabajadores para calcular el plan de incentivos, por ejemplo estas medidas pueden no ser utilizadas adecuadamente por los supervisores del personal.

Las organizaciones están a alcanzar un objetivo: un responsable de una planta lo es de controlar los costos y mantener un determinado nivel de rentabilidad, teniendo en cuenta en la mayoría de las empresas los costos de fabricación (medidas de ejecución financieras) son tomados como un plan de incentivo económico del responsable de una planta.

## **Los costos en el contexto del Sistema de Gestión y de Costos basado en las actividades (SIGECA)**

Marambio Casanova, R. Fabres Vargas, D. (2010). *El modelo ABC. Una Nueva Perspectiva en la Contabilidad Gerencial*. El Sistema de Gestión y de Costos basado en las actividades (SIGECA) aplica el concepto de análisis de las actividades para detener un costo orientado al proceso y una información sobre las actuaciones que posibilite la mejora continúa de tales procesos. La aplicación del análisis de actividades dentro de la contabilidad de Gestión se ha centrado en el cálculo del coste del producto.

Este sistema aporta a las decisiones una perspectiva, puesto que capta el costo de las actividades y vincula estos costos con los procesos. Así se puede vincular el costo de las actividades y las características de los procesos y disponer de una información de costos precisa, en relación al producto como a los procesos.

El análisis de costos basado en las actividades se podría sistematizar en tres fases distintas.

En la primera fase del análisis determinar la estructura de las actividades existentes en una organización, las unidades de responsabilidad de la organización, los trabajos individuales en las actividades y los procesos mediante el cual se obtiene los productos y servicios.

Una segunda fase implicara la asignación de los costos a actividades y procesos que han consumido los recursos, esta fase permite identificar aquellas actividades que no aportan valor añadido.

En la tercera fase los costos del proceso, efectuará un análisis de los escenarios alternativos de producción ante los que se puede encontrar la empresa. Esta fase sirve de apoyo para generar estimaciones de costos que apoyan el proceso de adaptación de las decisiones operativa.

## **Efectos de la asunción de los costos basados en las actividades**

Fernández Serón, J. (2011). *Conceptos Esenciales.Costos Basados en la Actividad*. Tiende a proporcionar una visión clara en la combinación de los diversos productos que afecta la empresa y de cada una de sus actividades, contribuyan a su mejora progresiva.

La integración de una información no financiera con un control de actividades operativas, junto con la información por los costos basados en actividades pueden facilitar una información vital que la Gerencia precisa para mantener la empresa dentro de un entorno tan competitivo.

La mayoría de los sistemas de contabilidad de costos tiene como objetivo el cálculo de los costos, los presupuestos, los estándares las desviaciones están basadas al control.

Los sistemas convencionales de las desviaciones están bajo la premisa de que los trabajadores son incapaces o no están dispuestos a sugerir y a poner en marcha ideas para mejorar su trabajo.

Por ello los efectos que se derivan de un control de actividades pueden ser beneficioso, se impone una necesaria reactivación inicial de dichos costos hacia las actividades los cuales se convierten en sujetos finales para evacuar la competitividad de las empresas.

Los costos son consecuencia de determinadas actividades, las cuales a su vez son consecuencia de productos o servicios que comercializa la empresa. Bajo esta perspectiva de las actividades lo sustantivo es llegar a determinar las causas que motivan la ocurrencia en costos con el fin de evitar la ejecución de actividades estériles.



El Sistema de Gestión y de Costos basado en las actividades (SIGECA) intenta paliar las posibles ineficiencias que han mostrado los sistemas convencionales de cálculo de costos en relación con la diversa gama de productos o servicios ofertados.

En muchos sistemas de costos convencionales no están preparados para asumirlo, dado que su configuración bajo la hipótesis de un proceso estable con relaciones definidas.

### **El proceso de cálculo de los costos.**

Fernández Serón, J. (2007). *Conceptos esenciales. Costos basados en la Actividad*. El Sistema de Gestión y de Costos basado en las actividades (SIGECA) se basa en la premisa de que los recursos posibilitan la realización de ciertas actividades.

Las características de esta metodología aparecen en el cálculo de costos del producto bajo una concepción tradicional y bajo la sistematización del SIGECA, en referencia a la implantación de los costos indirectos.

Proceso de asignación de los costos de los productos bajo un sistema de distribución tradicional. Se trata de un proceso secuencial de dos etapas, en virtud de la cual la primera asigna los costos indirectos a los centros de costos, y en la segunda etapa los costos acumulados en los distintos centros, son distribuidos a los productos utilizando unidades de obras tales como mano de obra, horas/máquina, etc.

### **Proceso de asignación de costos.**

#### **Sistema convencional.**

Fernández Serón, J. (2007). *Conceptos esenciales. Costos basados en la Actividad*. Sistemas de costos basado en actividades en el que los costos indirectos son asignados a las actividades realizadas (ajustes de máquinas, soporte de la mano

de obra directa) posteriormente los costos de cada actividad son asignados a los productos basándose en el consumo de actividades que incurre cada producto (por ejemplo número de ajustes, horas de mano de obra directa y número de componentes de un producto).

En el Sigeca se asignan en la primera etapa los costos vinculados a los factores que se han utilizado en la ejecución de las actividades, por lo que se considera que las actividades constituyen la causa de la ocurrencia en costos:

### **Proceso de asignación de costos a través del Sistema de Gestión y de Costos basado en las actividades (SIGECA)**

Fernández Serón, J. (2007). *Conceptos esenciales. Costos basados en la Actividad*. El Sistema de Gestión y de Costos basado en las actividades (SIGECA) asume que el producto cliente o cualquier objeto de costo es el que crea la demanda de la actividad; en la segunda etapa del proceso de cálculo los costos de las actividades son asignados a los objetos de costo basándose en el consumo o en la demanda de cada actividad.

### **Etapas del cálculo de costos**

Masayuki, N. (2007). *ABC Custeio Baseado en Actividades*. Sao Paulo: Editorial Atlas S.A. Es necesario calcular el costo de los productos o servicios para valorar los inventarios, por ejemplo para fijar una cifra mínima al departamento comercial en busca de un precio de venta coherente en el mercado.

El sistema de cálculo de costo basado en las actividades podría asimilarse al costo completo dado que este sistema no impide la utilización de los costos en variables y fijos, respecto a una determinada actividad.

La metodología del sistema de costos basado en las actividades permite determinar el costo del producto a través de un proceso secuencial en torno a tres etapas:

Primera etapa los costos indirectos se relacionan con las actividades que los han motivado, puesto que todo costo puede ser asignado a una actividad y solo a una; los costos que se consideran directos al producto pueden incorporarse como un costo de las actividades, pero no resulta muy adecuado por lo cual se incorporan directamente al producto.

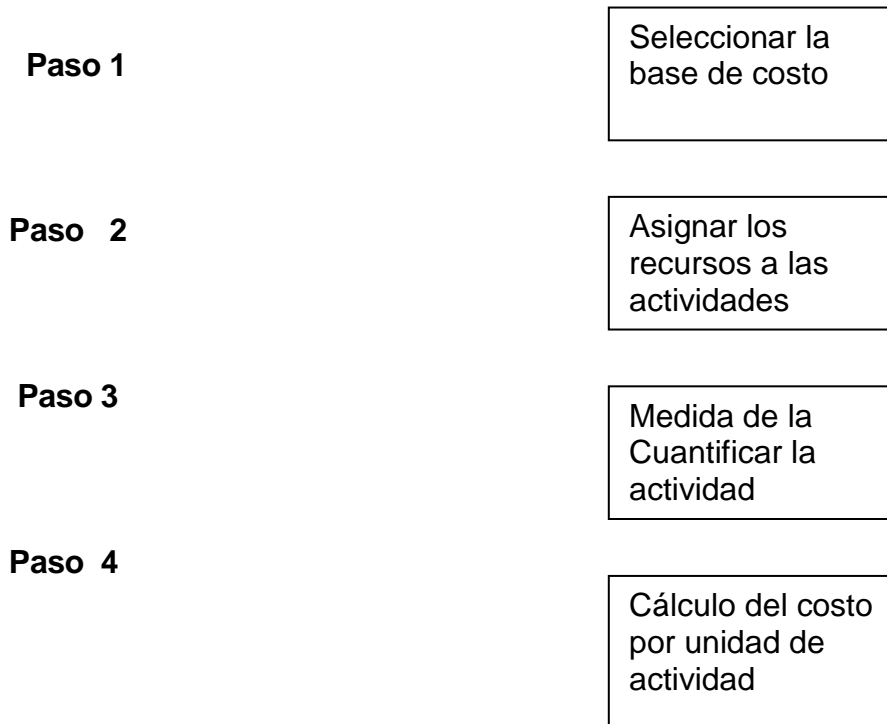
Segunda etapa, se agrupan las actividades identificadas en cada sección en actividades es decir que teniendo la misma finalidad intervienen en distintas secciones, es a este nivel y conociendo la estimación del costo de las actividades en el que el responde encontrar la mayor parte de la información que precisa para gestionar su empresa.

Tercera etapa, pretende determinar el costo de los productos y de los servicios para lo cual deberá definirse una unidad de actividad en el centro de agrupamiento a fin de permitir la vinculación del costo de las distintas actividades a los productos o servicios que se han beneficiados.

Así a través del Sistema de Gestión y de Costos basado en las actividades SIGECA se garantiza una estrecha relación entre los costes vinculados a las unidades de actividad y los productos de forma tal.

**Figura #. 4**

**Proceso de cálculo del coste de las actividades**



**Fuente.:** Masayuki, N. (2007). *ABC Custeio Baseado en Actividades*. Sao Paulo: Editorial Atlas S.A.

Los costos habrán de ser asignados a las actividades mediante relación causal y que la información de costos seleccionada en un SIGECA depende de los costos y de la disponibilidad de información por lo que cuando los costos son muy elevados la estimación podrá realizarse mediante técnicas, por otra parte el nivel de detalle o individualización de la empresa puede condicionar la delimitación contable de las actividades.

## **Determinación del Costo Unitario de la Actividad**

Masayuki, N. (2007). *ABC Custeio Baseado en Actividades*. Sao Paulo: Editorial Atlas S.A. El proceso de asignación de costo culmina con la determinación del costo de cada actividad, o bien respecto a un centro de reagrupamiento. Esta fase consiste en calcular el cociente entre el costo total de una actividad y el volumen de medida de la actividad que se hubiera definido, de tal manera que esta tasa unitaria, al ser multiplicada por la cantidad de actividades consumida por cada objetivo de costo, permitirá traducir en unidades monetarias el consumo de cada actividad.

## **Costos históricos**

Hargadon, B. (2010). *Contabilidad de Costos*. Bogotá: Editorial Norma S.A. Define los costos históricos como "el costo que se acumula durante el proceso de producción de acuerdo con los métodos usuales de costeo histórico. Son costos incurridos en un determinado período a diferencia de los costos proyectados o previstos. Los costos de los productos se registran sólo cuando estos se incurren. Así lo ha reconocido el Instituto Mexicano de Contadores Públicos al señalar lo siguiente: "el registro de las cuentas de inventarios por medio de los costos históricos ha consistido en acumular los elementos del costo incurridos para la adquisición o producción de artículos."

## **Ventajas de los costos históricos**

Horngrén, CH. Foster, G. Datar, S. (2002). *Contabilidad de Costos*. México: Prentice Hall.

- Son de gran ayuda para predecir el comportamiento de los costos predeterminados.
- Son precisos ya que no están basados en ninguna estimación.

## **Desventajas de los costos históricos**

Horngren, CH. Foster, G. Datar, S. (2002). *Contabilidad de Costos*. México: Prentice Hall.

Son extemporáneos ya que son obtenidos después de concluir los registros de costos del período.

## **Costo estándar**

Horngren, CH. Foster, G. Datar, S. (2002). *Contabilidad de Costos*. México: Prentice Hall. Los estándares de costo son instrumentos para la evaluación de la actuación, siempre y cuando sean realistas. Estimulan a los individuos a trabajar de manera más efectiva.

Exigen una cooperación estrecha entre los departamentos de Ingeniería y Contabilidad de Costos, para desarrollar y mejorar la estandarización del diseño de los productos, la calidad y los métodos de fabricación.

1. Una vez establecido, su uso es sencillo.
2. Permite tener la información más oportunamente.
3. Tipos de estándares: teóricos y alcanzables.

## **Ventajas de los costos estándar**

Horngren, CH. Foster, G. Datar, S. (2002). *Contabilidad de Costos*. México: Prentice Hall.

- Los estándares pueden estimular a trabajar a los individuos de manera más efectiva. Es de esperar que las personas actúen de manera eficiente cuando saben que cosa es lo que se espera de ellas.

- Las variaciones de las normas conducen a la gerencia a implantar programas de reducción de costos. Estos programas pueden incluir métodos mejorados, mejor selección de personal y materiales, capacitación, mejor calidad de materias primas e inversiones.
- Son útiles en la toma de decisiones, particularmente si se segregan de acuerdo a su comportamiento: fijos o variables, y si los costos de materiales o de mano de obra se basan en las tendencias esperadas de los costos.
- Da origen a presupuestos más realistas.

### **Desventajas de los costos estándar**

Horngren, CH. Foster, G. Datar, S. (2002). *Contabilidad de Costos*. México: Prentice Hall.

- Las normas tienden a adquirir rigidez. Mientras que las condiciones de fabricación podrían cambiar aceleradamente.
- Cuando las normas se revisan frecuentemente, su efectividad para evaluar la actuación podría debilitarse, ya que ello es medir actividades con un criterio elástico poco uniforme. Por otra parte, si no se revisan las normas cuando se producen cambios de fabricación importantes, se podría obtener una medición deficiente.
- En periodos de inflación galopante es necesario cambiar constantemente dichos estándares, especialmente si las cifras de costos son en términos nominales.
- **Shank & Govindarajan (1995)**, pone como una de las deficiencias de los sistemas de costos estándares la interpretación de las variaciones y su vinculación con un problema específico. Aunque debe decirse que lo

importante no es percibir las variaciones sino las causas que las originan y tomar acciones correctivas inmediatas.

**Figura #. 5**

**Diferencias entre el costeo tradicional y el costeo A.B.C**

<b>COSTO TRADICIONAL</b>	<b>COSTO BASADO EN ACTIVIDADES</b>
Divide los gastos de la organización en costos de fabricación, los cuales son llevados a los productos, en gastos de administración y ventas, los cuales son gastos del periodo.	Los costos de administración y ventas son llevados a los productos.
Utiliza normalmente apenas un criterio de asignación de los costos indirectos a los centros de costos, el cual generalmente no es revisado con frecuencia.	Los gastos de los centros de costos son llevados a las actividades del Departamento, los cuales son entonces asociados directamente a los productos.
Utiliza normalmente criterio de distribución de los costos de fabricación a los productos, generalmente horas hombre, horas máquina trabajada o volúmenes producidos.	Utiliza varios factores de asociación, buscando obtener el costo más real y preciso posible.
Facilita una visión departamental de los costos de la empresa, dificultando las acciones de reducción de costos.	Facilita una visión de los costos a través de las actividades, haciendo posible direccionar mejor las acciones en donde los recursos de la empresa son realmente consumidos.

**Fuente:** Álvarez, L. Amat, S. (2006). *Contabilidad de Gestión Avanzada*. España: McGraw-Hill.



## ¿Qué es el Sistema de Costos Basado en Actividades?

Álvarez, L. Amat, S. (2006). *Contabilidad de Gestión Avanzada*. España: Mc.Graw-Hill. .ABC (siglas en inglés de "Activity Based Costing" o " Costeo Basado en Actividades") se desarrolló como herramienta práctica que en la actualidad es usada por la mayoría de empresas a nivel internacional permitiéndoles alcanzar ventajas competitivas; y al mismo tiempo un sustancial incremento en las utilidades a través de la eficiente administración y planificación de los costos y de la rentabilidad

En nuestro país, sin embargo no ha gozado de mayor aceptación a pesar de que en algún momento existieron planes de aplicación en algunas entidades del sector financiero, planes que fueron desechados por la crisis ya conocida.; por lo que en nuestro medio es muy popular la aplicación de los sistemas tradicionales de costos.

Los sistemas de contabilidad de costos tradicionales se desarrollaron principalmente para cumplir la función de valoración de inventarios (para satisfacer las normas de objetividad, verificabilidad y materialidad"), para incidencias externas tales como acreedores e inversionistas. Sin embargo, estos sistemas tradicionales tienen muchos defectos, especialmente cuando se les utiliza con fines de gestión interna.

Dos defectos especialmente importantes son:

- La incapacidad de reportar los costos de productos individuales a un nivel razonable de exactitud.
- 2. La incapacidad de proporcionar retroinformación útil para la administración de la empresa a los efectos del control de las operaciones.

Por consiguiente, los gerentes de empresas que venden una variedad de productos toman decisiones importantes sobre determinación de precios, composición de productos y tecnología de procesos basándose en una información de costos inexacta e inadecuada. Los sistemas tradicionales de costos basan el proceso del "costeo" en el producto. Los costos se remiten al producto porque se presupone que cada elemento del producto consume los recursos en proporción al volumen

producido. Por lo tanto, los atributos de volumen del producto, tales como el número de horas de mano de obra directa, horas máquinas, cantidad invertida en materiales, se utilizan como "direccionadores" para asignar costos indirectos. Estos direccionadores de volumen, sin embargo, no tienen en cuenta la diversidad de productos en forma de tamaño o complejidad. Tampoco hay una relación directa entre volumen de producción y consumo de costos.

En contraste con esto, ABC basa el proceso del "costeo" en las actividades. Los costos se rastrean de las actividades a los productos, basándose en la demanda de productos para estas actividades durante el proceso de producción. Por lo tanto, los atributos de las actividades, tales como horas de tiempo de preparación, o número de veces involucrados, se utilizan como "direccionadores" para asignar costos indirectos.

### **El sistema ABC difiere de los sistemas tradicionales de costos**

Castello, T. Lizcano, A. (2008). *El sistema de gestión y de costos basado en las actividades*. Madrid: Instituto de Estudios Económicos. Los sistemas tradicionales de costos usan un procedimiento de dos etapas para asignar los costos indirectos y de soporte de una organización hacia los gastos de producción.

### **Figura #. 6**

#### **Enfoque tradicional de dos etapas**

- 1 ETAPA: RECURSOS, COSTOS OPERATIVOS
- 2 ETEPA: UNIDADES PRODUCIDAS

**Fuente:** COOPER, Robin. (2012). *Implementing Activity-Based costing Management*. New Jersey: Insitute of Management Accounts.

COOPER, Robin. (2012). *Implementing Activity-Based costing Management*. New Jersey: *Institute of Management Accounts*. Este procedimiento de dos etapas, sin embargo, distorsiona considerablemente los reportes costos. El sistema de tradicional asigna los costos desde los costos operativos hacia las unidades de producción usando direccionadores de volumen como horas-hombre, horas – máquina; materiales requeridos, unidades producidas. Porque muchos recursos indirectos y de soporte no son usados en la proporción del número de unidades producidas, este sistema tradicional provee indicadores altamente inexactos de los costos de las actividades de soporte usada por las unidades de producción.

En un proceso de producción podemos identificar cuatro categorías de actividades: (1) el volumen de actividades desempeñadas cada vez que una unidad de un producto es producida, (2) nivel de actividades desempeñadas cada vez que un conjunto de productos son producidos, (3) la producción sostenida de las actividades utilizadas como soporte en la producción de un producto dado, y (4) las actividades utilizadas como sustento de la producción de los productos en general. Por ejemplo un sistema ABC utiliza direccionadores para capturar las características de un conjunto de productos, tales como el número de inspecciones, el número de órdenes de producción, para asignar el costo del nivel de actividades a los productos.

Así el sistema ABC difiere del sistema tradicional en 2 formas: (1) los costos operativos son definidos como actividades en lugar de centros de costos de producción, y (2) los direccionadores de costos usados para asignar costos de las actividades a los objetos de costos son estructuralmente diferentes de los usados en los sistemas tradicionales de costos. Estas modificaciones al procedimiento de dos etapas permiten tomar mejores decisiones que incluyen la fijación de precios, el introducir o discontinuar determinados productos y/o servicios y establecer los niveles de producción, distribución y soporte de marketing para los productos y clientes

## **Figura #. 7**

### **Enfoque ABC de dos etapas**

- 1 ETAPA: RECURSOS, ACTIVIDADES
- 2 ETAPA: OBJETOS DE COSTOS

**Fuente:** COOPER, Robin. (2012). *Implementing Activity-Based costing Management. New Jersey: Insitute of Management Accounts.*

El sistema tradicional hace énfasis en la asignación de gastos históricos a los productos, principalmente para los propósitos de evaluación de inventario. El sistema de costos basado en actividades mide directamente el costo de los Recursos usados para realizar las actividades de la organización y luego distribuir las actividades al costo de los objetos de costo (como producto, servicios, clientes y proyectos) que usan o se benefician de las actividades.

### **Supuestos del Costeo Basado en Actividades**

Masayuki, N. (2011). *ABC Custeio Baseado en Actividades*. Sao Paulo: Editorial Atlas S.A. El modelo ABC asume como supuesto que los recursos de una empresa son consumidos por sus actividades y por los productos que ella fabrica. Los productos surgen como consecuencia de las actividades consideradas estrictamente necesarias para fabricarlos y comercializarlos y como forma de atender necesidades, expectativas y deseos de los clientes.

Su objetivo es el de rastrear las actividades más relevantes, identificando las diversas rutas de consumo de los recursos de una empresa. A través de este análisis de actividades, se busca planificar y realizar un uso eficiente y eficaz de los recursos de una empresa, de modo que pueda optimizar las ganancias de los inversionistas y el valor agregado para los clientes, por

medio de los productos y servicios que diseña, produce y distribuye en el mercado.

El modelo ABC, que algunos llaman de primera gerencia incorpora al segundo modelo de VBC ( Sistema de Costos Basado Volumen) un análisis de las actividades, no solo al nivel de cada departamento considerado individualmente, sino también al nivel de relaciones ínter departamentales de esas actividades.

Este modelo muestra como los costos son asignados inicialmente en el modelo VBC a los departamentos y posteriormente en el modelo ABC a las actividades.

## **Conceptos Básicos del Costeo Basado en Actividades**

### **Definición de Actividad**

Masayuki, N. (2011). *ABC Custeio Baseado en Actividades*. Sao Paulo: Editorial Atlas S.A. Para finalidades del presente estudio, en sentido estricto, una actividad puede ser definida como un proceso que combina, de forma adecuada, Personas, tecnologías, materiales, métodos y su ambiente, teniendo como Objetivo la fabricación de productos. En sentido más amplio, una actividad no se refiere solo a procesos de manufactura, sino también a la producción de proyectos, servicios, etc. así como las innumerables acciones de soporte de estos procesos.

Sería útil también si definiéramos actividad, reduciéndola a su forma más simple: procesamiento de una transacción. Esto puede ser descrito en términos de recursos, insumos, productos y procedimientos.

El evento es una consecuencia del resultado de una acción externa (compra, almacenamiento, producción, venta, distribución, etc.) a una actividad. Los eventos

dan inicio a una actividad. Las transacciones son materializadas a través de documentos (inclusive electrónicos) y procuran reproducir lo mas fielmente posible los eventos a los que las actividades se refieren. Las actividades pueden ser por su naturaleza: primarias y secundarias. Las primarias son las que dan cumplimiento a la misión que les fue encomendada y las secundarias son las que brindan soporte.

Las transacciones pueden ocurrir al inicio o al final de una actividad y representan los resultados de los eventos claves de una empresa. Por ejemplo: la compra de un material dentro de una empresa es el evento, la orden de compra es la transacción que representa esa actividad.

Para procesar una actividad, ocurre el consumo de diversos tipos de recursos, que básicamente los llamados factores de producción y estos pueden ser adquiridos tanto externa como internamente.

Un cost driver (direccionador de costo) es el factor que determina la influencia del consumo de los recursos para las actividades y estas para los productos. Una actividad describe básicamente la manera como una empresa utiliza su tiempo y recursos para cumplir su misión, objetivos y metas. El principal objetivo de una actividad es el de convertir los recursos (materiales, mano de obra, tecnología, informaciones, etc.) en productos y/o servicios.

### **Definición de Direccionadores**

Masayuki, N. (2011). *ABC Custeio Baseado en Actividades*. Sao Paulo: Editorial Atlas S.A. Direccionador de costo es un factor que determina la cantidad de trabajo recursos que demanda una actividad u objeto de costo, y por ende su costo. Ejemplos de direccionadores son: número de órdenes, metros cuadrados, número de cheques, número de transacciones. Los direccionadores pueden ser divididos en direccionadores de recursos o direccionadores de actividades.

**Direccionador de recursos.-** Es un indicador de la frecuencia y la intensidad de la demanda de recursos por las diferentes actividades u objetos de costos

(productos, clientes, oficinas, funcionarios de servicios financieros o segmentos).

**Direccionador de actividades.-** Es un indicador de la frecuencia y la intensidad de la demanda de actividades por los diferentes objetos de costo.

- Un direccionador de actividades debe reflejar la demanda de una actividad por varios objetos de costo.
- El direccionador debería estar relacionado con la causa que origina el costo.

**NOTA:** Cuando se estudie algunas alternativas de direccionadores de actividades, es importante considerar el costo de generar dicha información frente a la precisión necesaria. La cuantificación de los direccionadores (volúmenes) de actividades debe de ser factible y práctica, esto significa que los ejecutores de las actividades deben estar presentes durante esta tarea.

### **Definición de Objetos de Costos**

Rossi Bayardo, W. Santos Vásquez, M. (2008). *El Costeo Basado en Actividades Aportes y Limitaciones*. Objeto de Costo es la unidad de trabajo que los administradores quieren analizar y determinar su costo. Los objetos de costo son definidos comúnmente como los productos y/o servicios de una organización; sin embargo pueden considerarse clientes, proyectos, mercados, canales de distribución y otros.

Los diferentes objetos de costo presentan la información resultante del modelo de costos y rentabilidad.

Producto (CONSERVAS, PASTA DE TOMATE)

Canal de Distribución (COMISARIATOS, TIENDAS, MINI MARKES)

Institucional (Alta Administración, Finanzas, Mejorar y Monitorear el Desempeño.)

### **Pasos para el diseño de un buen sistema ABC.**

Rossi Bayardo, W. Santos Vásquez, M. (2008). *El Costeo Basado en Actividades Aportes y Limitaciones.*

1. Identificar las actividades.
2. Identificar los Conceptos de costos de las actividades.
3. Determinar los generadores de costo o cost drivers.
4. Asignar los costos a las actividades.
5. Asignar los costos de las actividades a los materiales y al producto.
6. Asignación de los costos directos a los productos.

### **Clasificación de actividades**

Rossi Bayardo, W. Santos Vásquez, M. (2008). *El Costeo Basado en Actividades Aportes y Limitaciones.*

### **De acuerdo a su actuación respecto al producto:**

- Por producto (pintar un vehículo).
- Por lote (preparación máquinas).
- Por línea de producto (Organizar mano de obra).
- Por empresa (Administración).



### **De acuerdo a la frecuencia:**

- Repetitivas (preparar materiales).
- No Repetitivas (Mejorar Diseño).

### **De acuerdo a la capacidad para añadir valor al producto:**

- Que añaden valor al producto (acabado perfecto)
- Que no añaden valor al producto (Rehacer un producto).

### **Driver**

Rossi Bayardo, W. Santos Vásquez, M. (2008). *El Costeo Basado en Actividades Aportes y Limitaciones*. Para poder asignar un costo a un producto hay que tener en cuenta el factor, escoger este factor medible y claramente identificable que me permita asignar los costos a un centro, actividad y producto.

### **Fases de los Sistemas de Contabilidad de Costos**

Para **Robert, S. Kaplan, & Cooper, R. (2006)** los sistemas de contabilidad de costos pasan por cuatro fases; estas fases coexisten, dos de las cuales representan a los sistemas de costos tradicionales y dos a los contemporáneos.

- **Fase I:** Esta fase la constituyen los Sistemas de Costos Históricos en los cuales no se hace distinción de costos fijos y variables, ni entre reales y estándares. No se posibilita la planificación ni el control.
- **Fase II:** Se ubican en esta fase los costos estándares y los presupuestos flexibles en un intento de posibilitar la planeación y control, efectuándose distinción de costos Fijos y Variables.

- **Fase III:** Es la aplicación del Costo Basado en Actividades o Costo ABC tomando como base costos reales, es considerado un sistema de costos contemporáneo, donde su diferencia con los sistemas de costos tradicionales de las fases I y II son reparto de los costos indirectos de fabricación el cual se realiza en función de las actividades relevantes de la empresa.
- **Fase IV:** Es igualmente la aplicación del Costo Basado en Actividades, pero utilizando el enfoque adicional del cálculo de costos estándar y análisis de variaciones. **“El costo ABC tiene como base el concepto de la Cadena de Valor”**.

### **Cadena de Valor**

Cooper, R. Kaplan, R. (May- Jun 2011). *Profit Priorities From Activity- Based Costing. Harvard Business Review*. Define el valor como la suma de los beneficios percibidos que el cliente recibe menos los costos percibidos por él al adquirir y usar un producto o servicio. La cadena de valor es esencialmente una forma de análisis de la actividad empresarial mediante la cual descomponemos una empresa en sus partes constitutivas, buscando identificar fuentes de ventaja competitiva en aquellas actividades generadoras de valor. Esa ventaja competitiva se logra cuando la empresa desarrolla e integra las actividades de su cadena de valor de forma menos costosa y mejor diferenciada que sus rivales. Por consiguiente la cadena de valor de una empresa está conformada por todas sus actividades generadoras de valor agregado y por los márgenes que éstas aportan. El análisis de la cadena de valor comienza con el reconocimiento de que cada empresa o unidad de negocios, es **“una serie de actividades que se llevan a cabo para diseñar, producir, comercializar, entregar y apoyar su producto”**. Al analizar cada actividad de valor separadamente, los administradores pueden juzgar el valor que tiene cada actividad, con el fin de hallar una ventaja competitiva sostenible para la empresa.

Cooper, R. Kaplan, R. (May- Jun 2011). *Profit Priorities From Activity- Based Costing. Harvard Business Review*. Una cadena de valor genérica está constituida por tres elementos básicos:

- **Las Actividades Primarias o Principales:** Que son aquellas que tienen que ver con el desarrollo del producto, su producción, la de logística y comercialización y los servicios de post-venta. La logística interna, operaciones, logística externa, marketing, y el servicio. Esta serie de actividades las podemos imaginar como una corriente de actividades relacionadas, empezando desde la llegada y el almacenamiento de las materias primas o insumos para los procesos de producción, su transformación en productos finales que se expiden, las actividades de comercialización y venta para identificar, alcanza y motivar a los clientes o grupos de clientes y las actividades de servicio para prestar apoyo al cliente y/o al producto después de la compra.

- **Las Actividades de Soporte o de Apoyo:** como son la administración de los recursos humanos, las de compras de bienes y servicios, las de desarrollo tecnológico (telecomunicaciones, automatización, desarrollo de procesos e ingeniería, investigación), las de infraestructura empresarial (finanzas, contabilidad, gerencia de la calidad, relaciones públicas, asesoría legal, gerencia general). Como su nombre lo indica prestan un respaldo general y especializado a las actividades primarias.

- **El Margen,** que es la diferencia entre el valor total y los costos totales incurridos por la empresa para desempeñar las actividades generadoras de valor. Debemos considerar a estas como funciones empresariales ya que sin ellas no existiría una organización y juntamente con el grado de vinculación con las principales, conforman lo que se denomina el análisis de la cadena de valor, que como herramienta en la formulación de estrategias, exige que los administradores

no solo analicen por separado cada actividad de valor con todo detalle, sino que también examine las vinculaciones críticas entre las actividades internas.

### **El análisis de la cadena de valor como herramienta gerencial.**

Cooper, R. Kaplan, R. (May- Jun 2011). *Profit Priorities From Activity- Based Costing. Harvard Business Review*. El Análisis de la Cadena de Valor es una herramienta gerencial para identificar fuentes de Ventaja Competitiva. El propósito de analizar la cadena de valor es identificar aquellas actividades de la empresa que pudieran aportarle una ventaja competitiva potencial. Poder aprovechar esas oportunidades dependerá de la capacidad de la empresa para desarrollar a lo largo de la cadena de valor y mejor que sus competidores, aquellas actividades competitivas cruciales.

- **Las Actividades Directas**, que son aquellas directamente comprometidas en la creación de valor para el comprador. Son muy variadas, dependen del tipo de empresa y son por ejemplo las operaciones de la fuerza de ventas, el diseño de productos, la publicidad, el ensamblaje de piezas, etc.
- **Las Actividades Indirectas**, que son aquellas que le permiten funcionar de manera continúa a las actividades directas, como podrían ser el mantenimiento y la contabilidad.
- **El Aseguramiento de la Calidad**, en el desempeño de todas las actividades de la empresa.

**Porter** fue más allá del concepto de la cadena de valor, extendiéndolo al sistema de valor, el cual considera que la empresa está inmersa en un conjunto complejo de actividades ejecutadas por un gran número de actores diferentes. Este punto de vista nos lleva a considerar al menos tres cadenas de valor adicionales a la que describimos como genérica:

- **Las Cadenas de Valor de los Proveedores**, las cuales crean y le aportan los abastecimientos esenciales a la propia cadena de valor de la empresa.
- Los proveedores incurren en costos al producir y despachar los suministros que requiere la cadena de valor de la empresa.
- El costo y la calidad de esos suministros influyen en los costos de la empresa y/o en sus capacidades de diferenciación.
- **Las Cadenas de Valor de los Canales**, que son los mecanismos de entrega de los productos de la empresa al usuario final o al cliente.
- Los costos y los márgenes de los distribuidores son parte del precio que paga el usuario final.
- Las actividades desarrolladas por los distribuidores de los productos o servicios de la empresa afectan la satisfacción del usuario final.
- **Las Cadenas de Valor de los Compradores**, que son la fuente de diferenciación por excelencia, puesto que en ellas la función del producto determina las necesidades del cliente.

### **El diagnóstico de las capacidades competitivas**

Cooper, R. Kaplan, R. (May- Jun 2011). *Profit Priorities From Activity- Based Costing. Harvard Business Review*. Lo anterior está indicando al gerente que:

- Debe construir una cadena de valor con las actividades de su empresa.
- Examinar las conexiones que hay entre las actividades internas desarrolladas por la empresa y las cadenas de valor de clientes, canales y proveedores.
- Identificar aquellas actividades y capacidades claves para llevarle satisfacción a los clientes y ser exitoso en el mercado.

- Utilizar un benchmarking para hacer las comparaciones internas y externas que le permitan:
- Evaluar que tan bien está la empresa desarrollando sus actividades.
- Comparar la estructura de costos de la empresa con la de sus rivales.
- Evaluar cómo encaja la cadena de valor de la empresa dentro del sistema de valor de su industria.
- Ajustar y mejorar su cadena de valor para reaccionar a los movimientos estratégicos y tácticos de sus competidores en sus cadenas de valor.

Deberá entonces ser claro para el gerente que las cadenas de valor de las otras empresas de su industria dependerán de la trayectoria de éstas, de sus estrategias, de sus habilidades y que la ventaja competitiva no surge solamente del interior de su empresa, sino también fuera de ésta.

#### **Que determina el costo de las actividades en una cadena de valor.**

Cooper, R. Kaplan, R. (May- Jun 2011). *Profit Priorities From Activity- Based Costing. Harvard Business Review*. El costo de desarrollar cada una de las actividades de una cadena de valor puede fluir desde atrás o hacia adelante en la cadena, dependiendo de dos tipos de factores:

**Figura #. 8**

<b>Los Conductores de Costos Estructurales</b>
• Las economías de escala.
• Los efectos de la curva de experiencia.
• Las exigencias tecnológicas.
• La intensidad de capital.
• La complejidad de la línea de producción.
<b>Los Conductores de Costos Realizables</b>
• El compromiso de la fuerza de ventas con el mejoramiento continuó.
• Las actitudes y las capacidades con respecto a la calidad.
• El ciclo de tiempo para lanzar nuevos productos al mercado.
• La eficiencia para diseñar y ejecutar los procesos empresariales internos.
• La eficiencia de la empresa en trabajar con proveedores, distribuidores y/o con clientes en la reducción de costos.

**Fuente:** Cooper, R. Kaplan, R. (May- Jun 2011). *Profit Priorities From Activity-Based Costing. Harvard Business Review.*

**Que implica la obtención de información para el análisis estratégico de costos.**

Cooper, R. Kaplan, R. (May- Jun 2011). *Profit Priorities From Activity- Based Costing. Harvard Business Review.* La obtención de información para éste propósito es una tarea formidable, pues requiere descomponer la información de la contabilidad de costos departamentales en el costo de ejecución de:

- Actividades específicas.
- Adoptar el sistema de Costo Basado en Actividades (ABC) (Lo que pretendemos al adoptar el costo ABC es poder "rastrear" y no asignar como en

el sistema contable tradicional, los costos de tareas específicas y de las actividades de la cadena de valor).

### **Algunos usos de la Cadena de Valor**

Holownia, A. (2010). *Costos basados en la actividad. En un entorno de globalización de las economías y los negocios, en especial el Mercosur.*

- **Análisis Estratégico de Costos**

Holownia, A. (2010). *Costos basados en la actividad. En un entorno de globalización de las economías y los negocios, en especial el Mercosur.*

1. Identificar la cadena de valor de la empresa y luego "rastrear" los costos relacionados con las actividades y sus categorías (Costo ABC).
2. Establecer los elementos claves que dirigen los costos hacia cada actividad de valor.
3. Identificar las cadenas de valor de sus competidores y determinar sus costos relativos y el origen de las diferencias en costos con su empresa.
- 4 - Desarrollar una estrategia para lograr una reducción de costos controlando los conductores de costos (*cost drivers*) o remodelar la propia cadena de valor.
- 5 - Asegurar de que las reducciones de costos no erosionen la diferenciación y si lo hacen que sea una decisión consciente de su parte.
- 6 – Comprobar si las reducciones de costos son sostenibles.



## **9.2.- Marco Referencial Sobre la Problemática de la Investigación.**

**Estudio realizado de las características de empresas que utilizan un sistema abc/abm en España: una proyección empírica**

**Emma Castelló Taliani**

Profesora Titular de la Universidad de Alcalá

**Jesús Lizcano Álvarez**

*Catedrático de la Universidad Autónoma de Madrid*

### **RESUMEN**

El Sistema de Costes y de Gestión basado en las actividades (ABC/ABM) viene implantándose y desarrollándose de forma creciente en estos últimos años en las empresas españolas. En este trabajo se lleva a cabo un análisis de las características de aquellas empresas que lo vienen implantando, en base a la información obtenida en un estudio empírico, basado en un Cuestionario ampliamente difundido entre empresas españolas.

En el artículo se lleva a cabo, en primer lugar, una descripción de las características genéricas que muestran las empresas que han implantado el sistema ABC/ABM, para pasar después a analizar los objetivos que persiguen las mismas al haber optado por la implantación de este sistema. También se analizan las propias características del sistema ABC/ABM implantado, así como los aspectos más significativos de la puesta en marcha y las consecuencias del citado sistema para las empresas que lo han implantado.

**PALABRAS CLAVE:** Costes. Actividades. España. Modelos de Costes. Sistema ABC/ABM. Estudio Empírico. Empresas. Implantación de sistemas de costes.

## Introducción

En los últimos años se viene observando en las empresas españolas un creciente grado de implantación del Sistema de Costes y de Gestión basado en las actividades (ABC/ABM). En este trabajo se lleva a cabo un análisis de las características de aquellas empresas que lo vienen implantando; este análisis se basa fundamentalmente en los datos de un amplio estudio realizado a nivel nacional sobre el nivel de implantación y de conocimiento del Sistema ABC/ABM por parte de las empresas españolas, y en su caso, de las características y los efectos que en la práctica se derivan de su utilización.

La información fundamental que se utilizó en este trabajo la constituye así el conjunto de datos obtenidos de un amplio Cuestionario difundido entre empresas españolas y profesionales; un cuestionario similar a éste se ha difundido igualmente a través de diversos organismos profesionales, universidades y empresas en varios países como: Alemania, Canadá, Francia, Gran Bretaña, Italia y Japón. En España se ha difundido por varias vías, fundamentalmente a través de la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA), que en los primeros meses del año 2002 remitió el cuestionario a todos sus miembros (aproximadamente cinco mil). También este cuestionario ha sido difundido y entregado en muy diversos eventos relacionados con el sistema ABC/ABM en los que los autores de este trabajo han participado; se ha difundido así entre los participantes en Seminarios empresariales, en conferencias, simposiums, coloquios, así como entre asistentes a reuniones, cursos de Doctorado, etc. todo ello durante el año 2002.

En cuanto a los contenidos, cabe señalar que más que un cuestionario, son realmente dos los cuestionarios difundidos: Uno de ellos (Opción 1) iba fundamentalmente dirigido a aquellas empresas que hubieran implantado un sistema ABC/ABM; el otro cuestionario (Opción 2) era para que lo rellenaran aquellas empresas que no hubieran implantado un Sistema de costes ABC/ABM.

Una parte inicial y general del cuestionario era común a los dos modelos, mientras que el resto de las preguntas y cuestiones eran lógicamente diferentes para un caso y para otro.

Los cuestionarios cumplimentados (de forma anónima) y recibidos alcanzaron la cifra de 43 para las empresas de la Opción 1 (empresas que han implantado un Sistema ABC/ABM), y 186 cuestionarios de la Opción 2 (empresas que no han implantado un Sistema de costes ABC/ABM).

En el presente artículo, y dada la limitación lógica de espacio, nos vamos a centrar en analizar, resumir e interpretar los resultados de sólo una parte de este amplio estudio, y más concretamente de las empresas que implantaron un sistema ABC/ABM (Opción 1), y dentro de esto, se va a proyectar sobre aquellos aspectos relacionados con las características de las empresas que en España han implantado un sistema ABC/ABM, en base a la muestra anteriormente señalada.

Cabe aclarar, en cualquier caso, que la mayor parte de estos cuestionarios han sido cumplimentados por empresas de carácter industrial, aunque también una proporción significativa son empresas de servicios, así como mixtas; además, en la mayoría de los casos son las propias empresas que lo han implantado quienes han rellenado el cuestionario, si bien en algunos casos lo han cumplimentado los profesionales que han implantado el sistema ABC/ABM en la correspondiente empresa.

En los siguientes apartados se lleva a cabo, por tanto, en primer lugar, una descripción de las características genéricas que muestran las empresas que han implantado el sistema ABC/ABM, para pasar después a analizar algunos datos relevantes aportados por estas empresas, haciéndose referencia a los objetivos que persiguen las mismas al haber optado por la implantación de este sistema. También se analizan las propias características del sistema ABC/ABM implantado,

así como los aspectos más significativos de la puesta en marcha y las consecuencias del citado sistema para las empresas que lo han implantado.

### **Análisis de las características genéricas de las empresas que han implantado un sistema ABC.**

Uno de los objetivos iniciales del estudio y de la encuesta antes mencionada era obtener información acerca de cuestiones genéricas relacionadas tanto con las características del proceso productivo de las empresas que han implantado el sistema ABC/ABM, así como del sistema de costes que empleaban anteriormente.

A este respecto, en relación con las características de los sistemas de producción que, en este caso, vienen referidas a los productos principales que fabrica y comercializa la empresa, o a la prestación de servicios, cabría hacer mención a cuatro aspectos diferenciados:

Por un lado, respecto al volumen de producto o de prestación de servicios destaca que las empresas que han decidido aplicar un sistema ABC mantienen unos grandes volúmenes de producción puesto que, en las empresas analizadas, esta alternativa representa el 46,15% ascendiendo a un 31,90% aproximadamente las empresas que operan con volúmenes de producción medianos.

En cuanto a la variedad de productos o de prestación de servicios destaca que las empresas que han implantado un sistema ABC se caracterizan porque un 78,49% muestran una variedad mediana de productos y servicios, mientras que aquellas empresas que presentan una gran variedad de productos o servicios, son muy poco significativas (7,17%); por su parte, el 14,34% de la muestra declara mantener una reducida variedad de productos y de servicios.

Respecto a la relación existente entre los volúmenes de producción (productos y servicios) y de ventas destaca que en la muestra analizada el 79,3% de las

empresas, producen sus productos en el momento del pedido; esta circunstancia puede deberse, entre otras cosas, a la incidencia de las empresas de servicios las cuales no suelen "acumular" outputs. El 15,89% de las empresas manifestó que fabricaban sus productos para su almacenamiento y posterior venta, y el 4,76% de las empresas producen sus componentes con anterioridad al pedido y los ensamblan en el momento del pedido.

Por último, en lo que atañe a los métodos de producción se observa que las empresas que operan bajo pedido representan el 48,4% de la muestra, mientras que las que emplean un sistema de producción continua representa el 30,3%; por su parte, aquellas empresas que emplean un proceso de producción por lotes u órdenes de fabricación, representan el 21,3% de la muestra analizada.

### **Análisis de los datos relevantes aportados por las empresas que han implantado el sistema ABC.**

De las empresas encuestadas que utilizan el sistema ABC y ABM, manifestaron que lo utilizaban con una frecuencia regular en el 47% de los casos, mientras que un 53% lo hacía de manera menos regular u ocasional. En relación con el ámbito de la empresa al que se aplicaba de manera regular este sistema de información, de manera prioritaria, su alcance se aplica a toda la empresa o a sus principales áreas funcionales; estas dos alternativas aglutinan el 56% de las respuestas.

Mientras que la utilización regular del sistema ABC/ABM en áreas particulares, a un departamento concreto, o a un producto específico no está extendido. En el caso de las empresas que emplean el ABC de forma menos regular, mayoritariamente se aplica en el conjunto de la empresa en un 38% de los casos, mientras que el 25% de las empresas manifestaron que lo utilizaban ya sea para evaluar un área determinada de la empresa, o para analizar determinados aspectos relacionados con un producto, o un servicio específico.

En cuanto a la posibilidad de compartir la información generada por el sistema ABC con otros sistemas de información que utilizan las empresas, destaca de forma muy significativa que en el 17% de los casos la información contenida por el sistema ABC la comparten con el Sistema de contabilidad general y con el Sistema de gestión de los inmovilizados. Le siguen en importancia, con un 12,50%, la utilización compartida del sistema ABC con el Sistema de gestión de tesorería y el Sistema de gestión presupuestaria, y ya a más distancia se sitúan los Sistemas de gestión de la producción y de Control de stocks. Cabe mencionar que existe una cierta coherencia entre la relación que se acaba de establecer respecto a los sistemas de información compartidos entre ABC y otros sistemas, y los que se han mencionado con anterioridad con relación a los sistemas de costes de estas empresas.

### **Objetivos de la utilización del ABC/ABM**

En definitiva, si tratáramos de plasmar de manera sintética, a tenor de los datos aportados por las empresas, cuál ha sido el alcance que han otorgado el sistema ABC, cabría destacar: la Elaboración de los estados financieros, como un aspecto prioritario; la Elaboración de los presupuestos; el Análisis de las desviaciones; la Gestión de la tesorería; y la Racionalización de los sistemas o de las estructuras organizativas a través de una reducción del número de departamentos. Asimismo, en cuanto a los principales usuarios o destinatarios de esta información, se evidencia, a tenor de las respuestas, que los Directivos tienen una prevalencia absoluta, son los que manejan en mayor medida la información aportada por el sistema ABC, y le siguen en importancia los Controles de gestión de presupuestos y de gestión de costes fundamentalmente.

### **Características del sistema ABC/ABM utilizado**

En este apartado se va a hacer referencia a la forma en que se ha diseñado el sistema ABC en las empresas encuestadas; a este respecto, en el cuestionario se

plantean cuestiones tales como: el número de actividades que componen el sistema diseñado; si han realizado o no reagrupación de actividades; cual es al tipología de costes que engloban la estructura de costes de cada una de las actividades; si se reconocen o no interdependencias entre ellas, etc.; en definitiva, lo que se pretende es conocer el grado de complejidad con la que se ha diseñado un sistema de estas características que permita o posibilite diferentes objetivos o cometidos desde el punto de vista de la gestión.

Por lo tanto, si hiciéramos una síntesis de las características mostradas por las empresas tipo analizadas en el presente estudio, cabría destacar que las empresas, al identificar las actividades, han entendido conveniente mantener su estructura organizativa centrada en los centros de responsabilidad como punto de partida, y la segmentación de las actividades ha sido relativamente amplia; en general, han llevado a cabo centros de reagrupamiento de los costes en macro actividades, lo cual ha facilitado la identificación de unas unidades de actividad bastante concretas. El objetivo principal que se ha perseguido con la implantación de un sistema de costes de estas características ha sido fundamentalmente calcular el costes del producto, para la asignación de los costes se han utilizado datos reales y se han tomado en consideración, fundamentalmente, los costes indirectos de producción.

### **Puesta en marcha y consecuencias del ABC/ABM.**

En relación con las cuestiones relacionadas con la implantación, o más concretamente, con las consecuencias derivadas de la implantación de un sistema ABC cabría destacar que, de entre las razones que impulsaron a las empresas a implantar una metodología de estas características, se argumenta como primera razón fundamental (aglutina el 27% de las respuestas) que se debió a la mejora de la relevancia de la información de costes de los productos y de los servicios prestados; en segundo lugar, con un 20%, se sitúan, por una parte, las diferencias

entre los productos y las prestaciones que no se reflejaban de manera adecuada en los costes calculados con el sistema utilizado hasta ese momento, y por otro lado la necesidad de revisar la política de precios en virtud de la mayor competencia existente en la variable precio; en tercer lugar se situaría, con un porcentaje de respuestas del 16%, la necesidad de reducir costes, y en cuarto lugar, la creciente importancia de las actividades generadoras de costes indirectos.

En cuanto a los problemas que han aparecido, desde el punto de vista de la empresa, como consecuencia de la utilización del sistema ABC, destaca con un 33% de las respuestas que la mayor dificultad con la que se han enfrentado es la necesidad de poner al día continuamente el sistema ABC/ABM, que exige demasiado tiempo y esfuerzo; en segundo lugar, han manifestado en un 25% de los casos que las dificultades proceden de que los empleados se han encontrado con dificultades para comprender el sistema ABC/ABM, así como los resultados que emanaban de este sistema; en tercer lugar, con un 17% de las respuestas, se ha mencionado que la obtención de los datos es demasiado complicada, y ha relegado a puestos menos destacados la dificultad que entraña el tener que seleccionar las actividades, sobre todo cuando se produce un cambio en la actuación de la empresa, o incluso que el sistema no satisface adecuadamente las necesidades informativas de la dirección general.

Por último, en relación con la eficacia que ha supuesto para la empresa la implantación del sistema ABC/ABM desde el punto de vista de los objetivos pretendidos por la misma, se les propuso un total de 19 alternativas y se les requirió que le otorgaran una puntuación, comprendida entre 1 y 5 (donde 1 tenía la consideración de ser muy eficaz la alternativa concreta, y 5 era muy ineficaz). Vamos a destacar los datos más sobresalientes que han aportado a este respecto las empresas, si bien se puede observar en el Gráfico 11 la puntuación media otorgada a cada alternativa apuntada. Destaca, en primer lugar que entienden que es muy eficaz, concretamente con una puntuación de 1,83, las Decisiones de



gestión tomadas por la empresa en base a este sistema de información; en segundo lugar, es considerada muy eficaz la información aportada por este sistema desde el punto de vista de la Reducción de costes; en este caso, la puntuación promedio es de 1,86. En tercer lugar, se sitúa el apoyo que presta este sistema para la adopción de Decisiones estratégicas, así como para el establecimiento de los Precios de los productos o de los servicios; en cuarto lugar, es destacable el apoyo que presta desde el punto de vista de la determinación del coste objetivo.

Por contrapartida, destaca que el sistema se entiende que es muy ineficaz y, por lo tanto, en gran medida, no ha sido útil para objetivos tales como los siguientes: la Gestión de los costes estándares, el Análisis de la cadena de valor, el Análisis del margen sobre costes variables, el Análisis del posicionamiento estratégico, la Gestión de tesorería, o la Reducción del número de departamentos. Entre estos dos extremos se situarían otro tipo de objetivos como pueden ser: la Elaboración de estados financieros, la Gestión presupuestaria, el Análisis de rentabilidad del cliente, Análisis del valor aportado a los clientes, Análisis de inductores de costes o el Análisis de desviaciones, alternativas éstas a las que se les otorga una discreta puntuación, desde el punto de vista de su eficacia.

Finalmente, y en resumen, no queda sino señalar la diversidad de características que según el estudio aquí descrito presentan las empresas españolas en cuanto a objetivos, diseño e implementación del sistema ABC/ABM, si bien existen diversos patrones mayoritariamente comunes, que se han puesto de manifiesto a lo largo del trabajo, en el cual se ha podido evidenciar, por otra parte, la diversidad de los tipos de empresa, en cuanto a actividad, tamaño y estructura organizativa, en los que se puede implantar en la práctica -y así se ha evidenciado en este trabajo- el Sistema de Gestión y de costes basado en las actividades.

**Tesis de Grado Analizadas como marco referencial al trabajo de investigación.**

**Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador**

**Área de Gestión**

**Programa de Maestría en Dirección de Empresas**

**Tesis:** “Análisis de los problemas que genera la implementación del costeo ABC.  
Caso: Empresa BHA S.A.”

**Autor:** Dayana Karina Vázquez Páez

**Año:** 2011-2012

## **Resumen**

La base para toda decisión acertada es la información correcta. Es así que las empresas necesitan de información confiable para la toma de decisiones relacionadas al negocio. Gran parte de esta información para la toma de decisiones se relaciona con los ingresos y costos que se generan en la organización. De ahí nace la importancia de un adecuado sistema de costeo.

BHA S.A. no cuenta al momento con sistema de costeo alguno, siendo su única fuente de información de este tipo es la contabilidad tradicional, convirtiéndose por lo tanto en un escenario ideal para el estudio de una posible implementación de un sistema de costeo ABC.

Un modelo de costeo ABC puede experimentar dificultades de implementación si ciertos factores propios de la empresa o negocio impiden que ésta se alinee adecuadamente a las condiciones iniciales necesarias para este sistema de costeo.

Varios investigadores han desarrollado teorías sobre la implementación de costeo ABC pero, incluso existiendo recomendaciones de cómo manejar factores específicos al momento de la implementación, es necesario estudiar cada caso concreto para evaluar los factores que deben ser trabajados o corregidos antes de su arranque.

La implementación de un sistema de costeo por actividades requiere que la organización cumpla requisitos particulares y los convierta en parte de su cultura de trabajo.

Sin embargo, existen empresas que se ajustan con mayor facilidad que otras a la implementación y mantenimiento adecuado de este sistema de costeo. Las organizaciones pueden concretar sus esfuerzos en la adecuación de estos factores previo a la implementación para lograr así un sistema de costeo por actividades bien estructurado y que permanezca en el tiempo.

En esta investigación, se analiza el problema mediante el estudio del caso de la empresa BHA S.A. Las fuentes primarias utilizadas son entrevistas a los empleados y directivos de la organización y, como fuentes secundarias, bibliografía relacionada con el costeo ABC, investigaciones ya realizadas y documentos técnicos desarrollados y utilizados en la Compañía. Toda la información obtenida será sujeta a un análisis de contenido y de correlación.

Este trabajo no pretende abarcar la implementación del modelo de costeo ABC, sino investigar y analizar las dificultades que pueden presentarse previo a una implementación de este tipo. Con este objetivo, se han recopilado primeramente los principales conceptos del modelo ABC, posteriormente se exponen las principales características de la empresa BHA, relevantes para esta investigación y, por último, se desarrolla un ejercicio de aplicación para evidenciar las dificultades que se pueden presentar en este sistema de costeo.

## **Aporte de esta tesis a al trabajo de investigación.**

Esta tesis va a dar los pasos a seguir para el diseño de un modelo de costeo ABC, se podrán identificar las dificultades que se puedan presentar al momento de su implementación.

Se identificarán los requisitos necesarios para que este sistema de costeo pueda ser implementado.

Les proporcionará conceptos acerca del sistema de costeo ABC, donde se mencionan las principales teorías, metodología y terminología. Posteriormente, se introducen conceptos que permiten al lector conocer el negocio y características principales de la empresa, el mercado, sus competidores, sus clientes y actividad principal.

Proporciona un caso práctico desarrollado para determinar si es posible o no implementar un sistema de costeo de este tipo y descubrir las dificultades que se pueden presentar. Se identifican de forma detallada los procesos, actividades y costos, y su relación con los objetos de costo.

## **Universidad Tecnológica Equinoccial Sistema de educación a Distancia – Escuela de Contabilidad y Auditoría – Modalidad a distancia**

**Tesis:** Análisis de costos de producción en la elaboración de tubería caliente redonda metálica y cubiertas económicas de acero en la empresa NOVACERO de la ciudad de Guayaquil, aplicando el sistema de costeo Costos Basados en Actividades – A.B.C

**Autor:** Alcides Francisco Torres Jiménez

**Periodo:** Guayaquil – Ecuador, Marzo del 2009

## Resumen

La empresa industrial tiene su origen anormal cuando el hombre se vio en la necesidad de producir armas, ropas y demás utensilios necesarios para cada individuo de la sociedad.

En la evolución económica de las naciones se registra generalmente un flujo de la población activa desde el llamado sector primario, constituido por la agricultura, la pesca y la ganadería, hacia actividades industriales y los servicios. La industria actúa como motor de las demás ramas de la economía y da lugar a que, en los países de renta per cápita más elevada, su función proporcional presenta mayor importancia en relación con la producción global de riquezas.

El conjunto de actividades productivas que el hombre realiza de modo organizado con la ayuda de máquinas y herramientas se denomina industria.

A finales de la edad moderna, los artesanos de las florecientes ciudades europeas se agruparon en gremios, en los que se establecían distintas categorías de aprendices, oficiales y maestros, transmitiéndose a su vez los conocimientos de padres e hijos en muchas ocasiones.

Sin embargo, la tecnología de los talleres no era muy alta, pues era necesario realizar la mayor parte del trabajo manualmente, y sólo en unas pocas actividades era posible disponer de la fuerza de bestias de carga, de saltos de agua o del viento para mover rudimentarias máquinas como los molinos.

En este precario grado de evolución de la empresa industrial, tuvo especial relevancia la invención de la máquina de vapor y sus consecuentes inventos mecánicos. La primera modernización de dichas actividades se produjo en Gran Bretaña con la revolución industrial de las últimas décadas del siglo XVIII. En ella, una serie de logros técnicos, como la lanzadera rápida de telar, en la industria

textil, replantearon las bases sobre las que se asentaba este sector de la economía.

La década de 1920 trajo consigo una intensa industrialización de Europa, los Estados Unidos y Japón, países en los que aumento en gran medida la productividad laboral al extenderse a varias actividades la mecanización y, sobre todo, la electricidad de las fábricas. Desde el punto de vista de la organización y de los métodos empleados, el trabajo se sistematizo principalmente en las grandes cadenas de montaje, establecidas por vez primera en la industria automovilística por el estadounidense Henry Ford. El crecimiento se mantuvo persistente desde la década de 1950 hasta convertir al sector industrial en el motor de las producciones globales en los países avanzados y el resto del mundo tiene introducirse en este mercado altamente competitivo y globalizado, y es motivo de esta tesis.

Novacero S.A. no tiene establecidas políticas contables que permitan la determinación exacta de los costos de cada uno de los productos que se producen respecto al manejo de los costos totales incurridos en la fabricación de los tubos redondos calientes y las planchas económicas de acero, tal como se pudo apreciar, la diferencia existente entre los costos unitarios por producto del sistema actual y los costos unitarios calculados con el sistema de costeo ABC.

Existe cierta informalidad general en el momento que se registran los elementos del costo de fabricación (Materia Prima, Mano de Obra Directa y Costos Indirectos de Fabricación), puesto que los mismos no se desglosan por tipo de producto. La falta de capacitación del personal tanto administrativo como de las máquinas permite que se generen situaciones que afectan al proceso de producción y que se dé un mal aprovechamiento de los recursos materiales y humanos.

La falta de control en las actividades de producción y en la asignación de los costos de producción hace que la empresa no pueda saber cuáles son sus costos

reales y no le permite saber que producto es más rentable que el otro, de igual forma impide la toma de acciones correctivas.

### **Aporte de esta tesis a al trabajo de investigación.**

Esta tesis ayudará en el desarrollo del trabajo de investigación que se está realizando dando los lineamientos técnicos para la aplicación del sistema de costeo ABC.

Identificará cuales son los procedimientos para saber con exactitud los valores que corresponden a cada uno de rubros por tipo de producto, mediante el control de todas las actividades que se generan en la fabricación

Para apoyar mejor las decisiones de los administradores, la contabilidad va más allá de la simple determinación del costo de productos o servicios. Desarrollando sistemas nuevos como es la utilización de un sistema de costos basado en actividades para mejorar las operaciones de la organización.

El sistema de costeo ABC ha surgido porque los sistemas de costeo tradicionales no han podido distribuir todos los costos de manera adecuada. Es así como surge ABC, que asigna los costos a las actividades apoyándose en criterios llamados "drivers". Entonces ABC ayuda a relacionar los costos y las actividades que los ocasionan.

### **Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Santa Fe**

**Tesis:** Sistema de Costeo Basado en Actividades - “Implementación del modelo ABC en una PYME como herramienta de gestión”

**Autores:** Tec. Carlos A. Reinheimer; Sr. Bernardo González; Srta. Laura I. Zanitti

**Año:** 2011-2012

## Resumen

Fue nuestro deseo presentar un desarrollo que permita obtener resultados tangibles. Pensamos que tenemos mucho que aportar en materia práctica a nuestra Ciudad, a nuestra Provincia y a nuestro País.

Estamos convencidos que podemos investigar, desarrollar e implementar mejoras y optimizaciones en los sistemas productivos y comerciales de nuestro entorno, ayudando a mejorarlo de manera activa.

La Universidad, las empresas y comercios día tras día se acercan en pos de interactuar con mayor dinamismo; esto beneficia a ambas partes, ofreciendo un espectro muy amplio de posibilidades en el cual nosotros, futuros profesionales, debemos encontrar nuestro lugar para crecer y aportar nuestro conocimiento.

Si se observan las actuales condiciones del país, en lo concerniente a la economía y la competitividad empresarial, se podrá apreciar que éstas exigen a los futuros profesionales, investigación sobre las nuevas técnicas de gestión que han sido desarrolladas por empresarios y académicos en el ámbito internacional, buscando incorporarlas al medio corporativo de Argentina, con el objetivo de incrementar su competitividad en el mundo globalizado de hoy.

En los últimos veinte años se han desarrollado un conjunto de técnicas denominadas “herramientas de gestión para la toma de decisiones”. Estas herramientas permiten mejorar el desempeño corporativo y la toma de decisiones gerenciales, aspectos fundamentales para mantener y mejorar el nivel competitivo de las empresas.

Los clientes son ahora más exigentes que antes. Están más conscientes de sus derechos y pretenden sacar el mejor provecho de su dinero en cada transacción que realizan. Por ello, quienes se dedican a proveer productos y servicios deben volverse aún más competitivos; deben conocer en profundidad el ambiente



empresarial en el que se desenvuelven a fin de mantenerse al día con los cambios en el mismo.

En la actualidad, la planificación estratégica, la confección de presupuestos de inversión y de explotación, la elaboración de modelos de decisión, la fijación de precios de productos y el análisis financiero son actividades de la alta gerencia, que se basan y apoyan en la información de la contabilidad de costos. De allí la relevancia de una buena gestión de costos en el proceso de toma de decisiones. Con el avance de la informática, tanto en hardware como en software, fue posible para las empresas la coexistencia de los sistemas de contabilidad apropiados para cada objetivo. Por una parte, el sistema moderno de gestión de costos para toma de decisiones y, por otra, el sistema de contabilidad financiera y fiscal en consonancia con las disposiciones legales. En esta nueva concepción se abandona la idea errónea de que el sistema de contabilidad de costos debe apoyar a la información financiera y debe utilizarse para todas las necesidades de contabilidad de costos de la empresa. En la actual economía globalizada, el entorno del empresario es muy cambiante y, por esta razón, las decisiones estratégicas deben fundamentarse sobre información certera en materia de costos. Los avances en los sistemas de producción (just in time, flexible manufacturing system, total quality system, etc.) y la desregulación de los servicios públicos en el mundo han hecho variar las estructuras de costos de los productos. También han sufrido una profunda transformación las relaciones de las empresas con sus competidores. Una serie de fenómenos que no aparecían en la empresa tradicional han ido creando un ambiente propicio para la creación de nuevos sistemas de costos, particularmente, el más difundido, es el ABC. Entre estos hechos pueden destacarse:

> Las empresas han experimentado ventas crecientes de algunos productos para los cuales no había un conocimiento acabado de su estructura de costos.

> Han desaparecido muchos productos tradicionales que ya se habían consolidado en los mercados.

> Los costos de las funciones de apoyo han mostrado un crecimiento relativo apreciable comparado con el de los costos directos del producto.

> La ardua discusión planteada en los niveles de alta dirección de las empresas, acerca de la eficiencia de los sistemas tradicionales de costos y los inconvenientes de establecer los precios sobre esas bases.

> La coexistencia de muchos métodos de imputación que fueron generando confusión en las áreas de costos de las empresas.

> La creencia equívoca de que los precios deben reflejar los costos del pasado; por el contrario, las decisiones en materia de precios deben tomar en cuenta los costos futuros.

> La aparición de nuevas ideas de costos como el de costo competitivo; esto es, la relación entre los costos de una empresa y el margen del competidor, da lugar a un nuevo concepto de precio competitivo.

> La necesidad de incluir en los análisis de la rentabilidad de productos y líneas de productos, las estimaciones de demanda y la valoración del producto por parte del consumidor.

En el transcurso de casi todo el siglo XX, el sistema de contabilidad de costos tradicional fue alcanzando progresivamente un estado de subdesarrollo; no tuvo, en realidad, una evolución adecuada para adaptarse a situaciones cada vez más complejas que demandaban las operaciones de negocios que debían reflejar. Este fenómeno constituyó la piedra angular de la obsolescencia de los sistemas tradicionales de costeo aplicados a las decisiones de fijación de precios.

Al iniciarse la década de 1980, R. Kaplan y H.T. Johnson (1987) cuestionaron la efectividad de los sistemas tradicionales de costos. En 1984, en la obra *The Goal* los autores E. Goldratt y J. Cox también criticaron las fallas del costeo tradicional y así fue surgiendo en los años siguientes una nueva corriente de pensamiento en cuanto a los métodos para calcular costos y determinar precios.

El sistema de costeo ABC ha surgido porque los sistemas de costeo tradicionales no han podido distribuir todos los costos de manera adecuada. Es así como surge ABC, que asigna los costos a las actividades apoyándose en criterios llamados "drivers". Entonces ABC ayuda a relacionar los costos y las actividades que los ocasionan. El objetivo del ABC es proporcionar información para la toma de decisiones; para analizar el costeo de productos, servicios y procesos así como medir costos de los recursos utilizados para poder aumentar los ingresos, productividad y eficacia en el empleo de dichos recursos. Por lo tanto, el método ABC ayuda a las organizaciones obtener mejor información sobre sus procesos y actividades mejorando sus operaciones.

### **Aporte de esta tesis a al trabajo de investigación.**

Esta tesis aportará a expresar ciertas recomendaciones en base a la observación y análisis realizados en este trabajo. El sistema de costos diseñado debe mantenerse constantemente actualizado, en cuanto a costos, métodos, tiempos, etc. Si esta tarea no se lleva a cabo será imposible la representación de la realidad del sistema productivo de la empresa.

Con la ayuda de este trabajo de investigación se podrá plantear preguntas que delimitaran los objetivos perseguidos. Estas preguntas tendrán como objetivo resumir los ejes principales en los que se basará el trabajo de investigación, las cuales son expuestas a continuación:

-¿Es posible determinar el costo de cada producto de manera precisa?

-¿Es posible determinar la incidencia de cada costo en el monto total de un producto?

Reconoce también que como todo diseño nuevo, este modelo de costeo es susceptible de mejoras futuras.

De esta manera se concluye afirmando que mediante sencillos estudios de tiempos y pruebas es posible diseñar un sistema de costos por actividades, mediante el cual se obtendrán importantes indicadores para la toma de decisiones.

### **9.3.- Postura Teórica.**

En el ámbito de las actividades empresariales se vienen desarrollando, en estos últimos tiempos, importantes cambios tecnológicos por ejemplo, la utilización de la informática.

Estos avances tecnológicos vienen a suponer modificaciones de todo tipo, tanto en el diseño como incluso en la organización de la producción, y en la práctica se están dando lugar dentro de la presente década.

En este contexto los mencionados cambios, además de generar importantes modificaciones en los sistemas de organización, han modificado sustancialmente la estructura de los costos empresariales, tanto cualitativa como cuantitativamente. Así en los sistemas productivos tradicionales, la mayor parte de los costos empresariales van “directos” esto es, de asignación inmediata y fácilmente medible en relación a los distintos productos fabricados; en la actualidad estos costos han pasado a suponer en muchas cosas una pequeña proporción respecto a los costos totales. El importante aumento de la mecanización e informatización de los procesos productivos ha provocado que la mano de obra, en muchas empresas pasa a ser un

elemento de control o apoyo a los equipos, pasando así a tener una importancia cuantitativa poco relevante en relación a los costos totales de la actividad productiva.

Así mismo, debe tenerse en cuenta, por otra parte que las condiciones del mercado actual imponen como estrategia de supervivencia la expansión, la innovación; esto es sacar al mercado productos nuevos y diferenciados con un ciclo de vida cada vez más corto, por lo tanto, la innovación se convierte en factor estratégico.

Todos estos aspectos suponen, en definitiva una importante revolución en los sistemas internos de producción y de control, y en los sistemas de gestión de las empresas, que han dejado así como único elemento de competitividad la minimización de los costos, los productos buscan objetivos cualitativos tales como la calidad, los tiempos de respuestas o de suministro de pedidos a los clientes.

Todo ello determina la necesidad de llevar a cabo, en primer lugar un replanteamiento de los sistemas de costos de las empresas y, en segundo lugar, de los sistemas de control vinculados a estos.

Los argumentos señalados anteriormente obligan a que los sistemas de costos aplicados a las empresas, entran todos en los centros de costos, deban ser sustituidos por sistemas de costos que se vertebran en torno a las actividades, las cuales permiten medir, gestionar y controlar los costos independientemente de los lugares o centros en los que se realicen los mismos. Quizás deba enfatizarse, además, la noción de “instrumento de gestión” que aportan las actividades, puestos que van a favorecer la implantación de medidas conducentes a una racionalización de los costos empresariales y de una relación más positiva obtenidas en la actividad empresarial y los inputs sacrificados o aplicados para obtener las mismas, en definitiva se logrará una mejora de la productividad y por tanto, de la competitividad empresarial.

En la actualidad existe una economía abierta e internacionalizada que todas las empresas entren a competir en un entorno globalizado, en el que cada vez es más

difícil desarrollar procesos simples y ampliamente repetitivos de ahí la dificultad creciente que puede entrenar el diseño de modelos de cálculos de costos en base a los centros productivos o secciones homogéneas.

Por ello, lo que se va progresivamente, imponiendo es la conveniencia de generar una información sobre costos basada en las actividades. En este contexto se puede generar información más amplia, de cara a una delimitación de nivel de excelencia empresarial alcanzando, por ejemplo en relación con el nivel de competitividad (medibles en términos de calidad, flexibilidad y costos) basado en las actividades operativas realizadas por la empresa; este tipo de información resulta especialmente útil para identificar las actividades operativas eficientes que aportan valor a los clientes; es decir aquellas tareas que el cliente es capaz de reconocer y, en consecuencia valorar.

El ABC se presenta como herramienta útil de análisis del consumo de recursos y seguimiento de las actividades, factores relevantes para el desarrollo y resultado final de la gestión empresarial.

En diferentes trabajos de investigación realizados en empresas de la región se pudo determinar la carencia de una gestión de costos efectiva en la mayoría de las compañías, valiéndose estas de sistemas y métodos contables tradicionales para la toma de decisiones gerenciales, asignación de costos y precios de productos y confección de presupuestos.

Como ya se ha explicado, y se profundizará en el desarrollo de este trabajo, estos sistemas distorsionan la información necesaria para la toma de decisiones, lo que perjudica u obstaculiza el crecimiento empresarial en general.

Un aporte importante de este trabajo de investigación, para las compañías de la región, será el desarrollo de herramientas de gestión para la toma de decisiones a

la medida de cada empresa, incorporando profesionalismo a la industria de la zona.

## **10.- HIPÓTESIS**

### **10.1.- Hipótesis General o Básica**

“La ausencia de un Sistema de Costos adecuado provocará para la industria alimenticia Fábrica de Conservas Santa María, una incorrecta valoración de sus productos y carencia de herramientas financieras de gestión para la toma de decisiones de sus administradores”.

### **10.2.- Subhipótesis o Derivadas**

“Identificando las empresas que aplican el Sistema de Costos Basados en Actividades, se determinaría su eficacia en la toma de decisiones”

“Determinando el Sistema de Costos utilizado en la industria alimenticia Fábrica de Conservas Santa María en su proceso productivo se establecería las deficiencias en la aplicación y control de los costos de producción”

“Si se aplica un Sistema de Costos Basados en Actividades se lograría la confiabilidad de la información que pueda utilizarse como herramienta financiera y de gestión para la toma de decisiones de los Administradores de la industria alimenticia Fábrica de Conservas Santa María”.

### **10.3.- Variables.**

#### **Independientes**

- Sistema de Costos adecuado

- Sistema de Costos Basados en Actividades
- Sistema de Costos utilizado
- Confiabilidad de la información

### **Dependientes**

- Incorrecta valoración y carencia de herramientas financieras
- Eficacia en la toma de decisiones
- Control de los costos de producción
- Herramienta financiera y de gestión para la toma de decisiones

## **11.- RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN.**

### **11.1.- Pruebas Estadísticas aplicadas en la verificación de las hipótesis.**

Esta investigación responde a un diseño **descriptivo de carácter cuantitativo**, porque se validan las hipótesis planteadas a través del trabajo de campo realizado de la aplicación de encuestas a las empresas y los directivos de la fábrica Conservas Santa María.

La tesis será diseñado y personificado para una industria existente por lo tanto la investigación es realizada bajo la modalidad de **Proyecto Factible**.

El proyecto factible consistirá en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar los problemas, requerimientos o necesidades de la organización, en este caso específico de la Industria alimenticia Fábrica de Conservas Santa María de la ciudad de La Tacunga provincia de Cotopaxi.

Se estudiaron varias teorías sobre los sistemas de costos, su manejo y gestión para poder fundamentar esta investigación, dar solución al problema planteado y



poder comprobar las hipótesis; el modelo operativa viable que se propone se fundamenta en el diseño y personificación de un sistema de costos basado en actividades – A.B.C , que realmente contribuya y de valor agregado a los productos y por ende minimice los costos en cada uno de los procesos de producción, operacionales y financieros, que tiene esta industria procesadora de alimentos.

### **Tipo de Investigación**

La investigación presentada tiene como finalidad diseñar un sistema de costos basado en actividades en la fabricación de productos alimenticios en la Fábrica de Conservas Santa María, de acuerdo a la profundidad del estudio, el tipo investigación será **Descriptivo** ; de acuerdo a la intervención del investigador será de tipo **Observacional** ; de acuerdo con las fuentes de consulta que se van a utilizar para confrontar las diferentes teorías de sistemas de control de costo y gestión será de tipo **Bibliográfico.**

De acuerdo a lo expuesto en el párrafo anterior el tipo investigación será descriptivo, observacional y bibliográfico, no experimental, ya que no se construye ninguna situación, sino que se observa situaciones existentes, en cuanto a la falta de planificación, organización, gestión y control en la distribución, aplicación de los costos, y para diseño del sistema y su personificación, se utilizará teoría científica ya existente e información proporcionada por la empresa. En la investigación no experimental, las actividades ya existen y no pueden ser cambiadas por el curso de la investigación, pero si pueden ser mejoradas y aplicadas de una manera correcta en los procesos de producción donde estas realmente se dan y aquellas actividades que no dan valor agregado a los procesos se pueden eliminar, mejorando de esta manera la productividad y la disminución de los costos.

## **Métodos y Técnicas**

Para lograr el cumplimiento de los objetivos planteados en la investigación se utilizaron técnicas y procedimientos sistemáticos y racionales en los análisis y recolección de los datos, con la finalidad de analizar la aplicación del Sistema de Costos Basado en Actividades (ABC), como método para calcular el costo de producción y herramienta gerencial, aplicada a la Industria Procesadora de Alimentos Fábrica de Conservas Santa María y de esta manera cumplir con los objetivos antes indicados.

En síntesis el método empleado fué el analítico-sintético, viene a ser la base fundamental de los enfoques epistemológicos, analíticos (positivismo). También se utilizó el método hipotético deductivo, mediante el cual se descompone la realidad al proceder a delimitar el problema en el tiempo, en el espacio, en factores diversos (variables) que lo componen, de los cuales se toman algunos para ser estudiados.

Es importante acotar, lo que Hurtado y Toro (2006) señalan: “aun cuando análisis y síntesis son dos formas de razonamiento presentes en el proceso de conocimiento, la segunda tiende a predominar en los métodos cualitativos, pues no pretenden el análisis, mientras que la síntesis es el estudio comprensivo y holístico de la realidad”.

El análisis como un proceso de desglose de las partes del todo, sólo alcanza sus niveles de máximo desarrollo con la unidad de sus partes con un todo íntegro, o sea en la síntesis. A través de la síntesis se va de lo idéntico, de lo esencial a la diferenciación, a la multiplicidad. Une lo general y lo singular, y la unidad y la multiplicidad en un todo concreto.

La potencialidad de estos métodos, es decir el analítico sintético, se expresa en su condición de procesos complementarios y mutuamente necesarios. Así, la

propuesta de investigación que se presenta mediante este método pretende analizar la aplicación del Sistema de Costos Basado en Actividades (ABC), como método de calcular el costo de producción y herramienta gerencial, aplicada a la empresa Industria Procesadora de Alimentos Fábrica de Conservas Santa María.

## **Fuentes, Unidades de Análisis y Técnicas para la recolección de información**

### **Fuentes**

- Se realizó la investigación bibliográfica al respecto y con ellos se procedió a construir el marco teórico que fundamentó la investigación.
- Información obtenida de la industria alimenticia Fábrica de Conservas Santa María
- Visitas a las instalaciones de la empresa para la recolección de datos y constatación física de los procesos para la fabricación.
- Industrias relacionadas con la misma actividad
- Consultas al Internet

### **Metodología aplicada**

En función de los objetivos definidos en el presente estudio, donde se plantea el Estudio de la necesidad de diseñar un Sistema de Costos Basado en Actividades – A.B.C. para ser aplicado en la industria procesadora de alimentos “Fábrica de Conservas Santa María” de la ciudad de Latacunga provincia de Cotopaxi, se emplearon instrumentos y técnicas de recolección de datos. Dada la naturaleza del estudio y en función de los datos que se requirieron se recolectaron aquellos los principales que convenientemente analizados han dado respuesta a los objetivos generales y específicos de la tesis. Siendo los datos primarios los que surgieron del contacto directo de la realidad empírica, las técnicas encaminadas a recogerlos tendrían que reflejar necesariamente, toda la variedad y diversidad

compleja de situaciones que se presentan realmente en los procesos de prestación fabricación de Conservas Santa María.

A efectos del relevamiento se diseñaron dos formularios-guías de encuestas, en el que intentamos cubrir los aspectos que he detallado a lo largo del desarrollo teórico del tema, y los que destacan Cooper como relevantes a efectos de determinar si el sistema de costos utilizado por la empresa es el óptimo. Creo que estos formularios, constituyen una buena base para efectuar una evaluación de ese tipo.

## **Población y Muestra de Investigación**

### **Población**

- Gerentes de las siguientes empresas que están aplicando el sistema A.B.C.:
  - Banco de Guayaquil
  - AGRIPAC
  - Arcor S.A.
  - INALECSA S.A.
  
- La población va a estar representado por los siguientes funcionarios de la industria alimenticia Fábrica de Conservas Santa María.
  - Gerente General
  - Gerente de Producción
  - Contador General
  - Supervisor de Producción
  - Tres asistentes contables

## **Muestra**

El campo de estudio abarca a los Gerentes de las empresas mencionadas en la población, cuatro funcionarios y tres asistentes contables de la Industria Alimenticia Fábrica de Conservas Santa María, lo que significa que la población y la muestra son iguales.

**Ver Anexo #.1**

## 11.2.- Análisis e interpretación de datos.

### **INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO  
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA-CEPEC**

**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESA.**

#### **Anexo #.3**

**Cuestionario de encuesta dirigido a Gerentes de Empresas, que contiene 10 preguntas, con el análisis del alcance de cada pregunta.**

**INTRODUCCIÓN:** Me encuentro realizando una investigación de trabajo de grado sobre el Estudio de la necesidad de diseñar un Sistema de Costos Basado en Actividades – A.B.C. para ser aplicado en la industria procesadora de alimentos “Fábrica de Conservas Santa María” de la ciudad de Latacunga provincia de Cotopaxi.

**INSTRUCTIVO:** Sírvase contestar las siguientes preguntas, en forma anónima.

Lea detenidamente cada pregunta y conteste con una alternativa en el casillero que corresponda.

Estimo que su respuesta será de mucha utilidad para la investigación que estoy realizando. Agradezco anticipadamente su colaboración.

#### **Información General:**

##### **1.- Empresa en la que trabaja:**

**Razón Social** \_\_\_\_\_

**Cargo** \_\_\_\_\_

##### **2.- Sexo del informante:**

**Femenino**

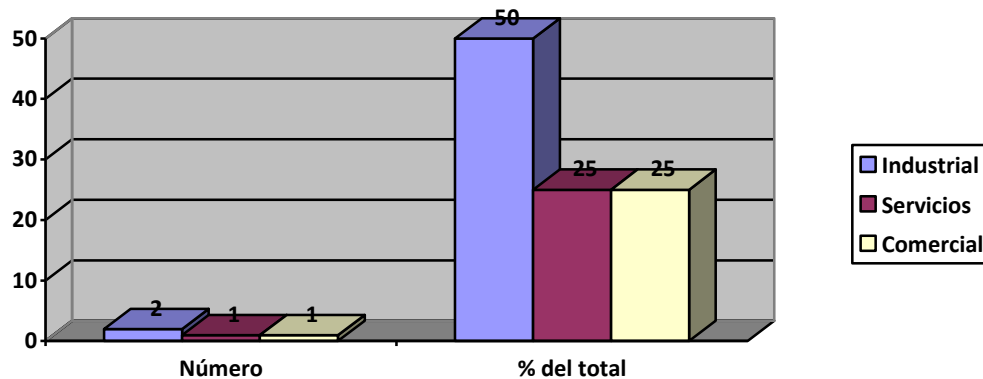
**Masculino**

## Pregunta #. 1

Se busca identificar a la empresa:(que tipo de empresa es, el sector de actividad, su actividad principal), y obtener algunos indicadores de tamaño de la misma como pueden ser la facturación anual y el número de empleados (distribuidos por área a efectos de determinar peso relativo de cada área).

### ¿Cuáles son las características generales de la empresa?

Característica de la empresa	Número	% del total	Acumulado	% Acumulado
Industrial	2	50	2	50
Servicios	1	25	3	75
Comercial	1	25	4	100
	4	100		



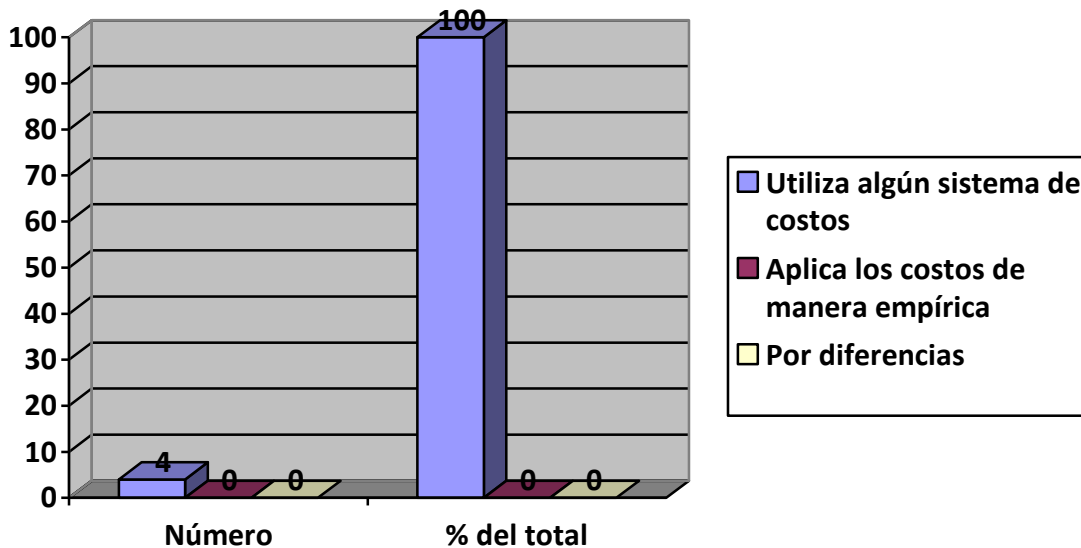
Del total de las empresas encuestadas el 50% pertenece al sector industrial, de las ramas de alimentos y productos para el agro; el 25% pertenece al sector de prestación de servicios en las ramas financieras; el 25% al sector comercial en la rama de confitería, chocolatería y galletería. Además son empresas de reconocido prestigio dentro del país y fuera del mismo y mueven grandes cantidades de capitales así como generación fuerte de empleos.

## Pregunta #. 2

Con esta pregunta se quiso determinar si las empresas encuestadas a través de sus gerentes utilizan en la actualidad algún sistema de costos o simplemente asigna los costos de una manera empírica o por diferencias.

### ¿De qué manera se asignan los diferentes costos al producto?

Asignación de costos al producto	Número	% del total	Acumulado	% Acumulado
Utiliza algún sistema de costos	4	100	4	100
Aplica los costos de manera empírica	0	0	4	100
Por diferencias	0	0	4	100
	4	100		



Del total de las empresas encuestadas el 100% utilizan algún sistema de costos, lo que para nuestro análisis es favorable ya que conocen la importancia de manejar un sistema que le permita una adecuada asignación de los costos y el aprovechamiento eficiente de los recursos con que cuenta la empresa.

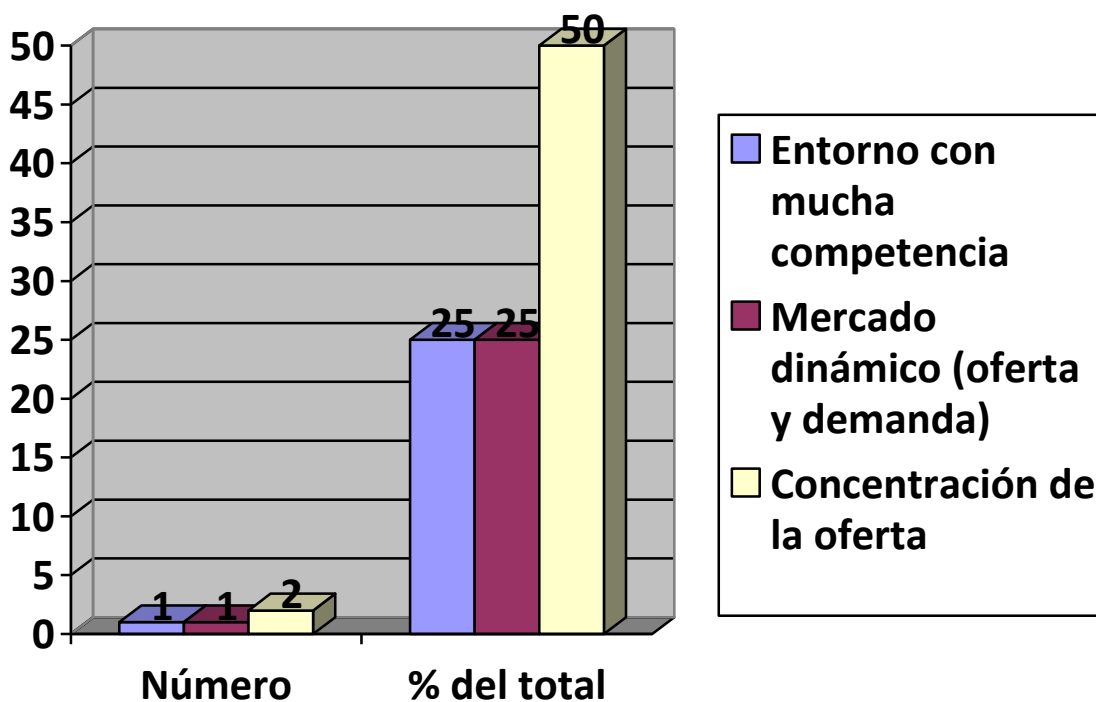


### Pregunta #. 3

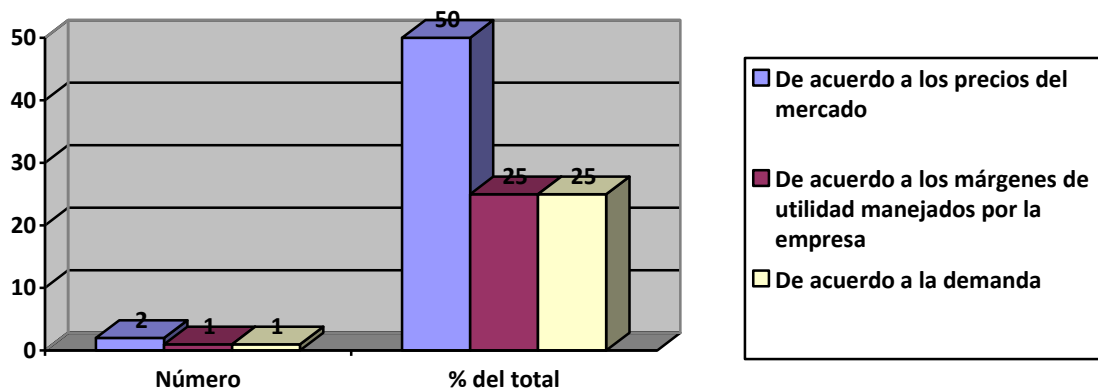
El otro factor mencionado es el mercado, interesa saber las características del entorno en que opera la empresa, si es un entorno con mucha competencia, con un mercado dinámico o con concentración de la oferta, cómo se fijan los precios de ventas, qué estrategias siguen los competidores, etc.

¿Cuál es la característica del mercado de su producto?

Características del mercado	Número	% del total	Acumulado	% Acumulado
Entorno con mucha competencia	1	25	1	25
Mercado dinámico (oferta y demanda)	1	25	2	50
Concentración de la oferta	2	50	4	100
	4	100		



Fijación de precios de ventas	Número	% del total	Acumulado	% Acumulado
De acuerdo a los precios del mercado	2	50	2	50
De acuerdo a los márgenes de utilidad manejados por la empresa	1	25	3	75
De acuerdo a la demanda	1	25	4	100
	4	100		



Del total de las empresas encuestadas 50% opina que el mercado se mueve por la oferta del productor; el 25% por la competencia y el 25% por la dinámica del mercado (oferta y demanda).

Del total de las empresas encuestadas el 50% opina que los precios de ventas se fijan de acuerdo a los precios del mercado, el 25% de acuerdo a la demanda y 25% de acuerdo a los márgenes de utilidad que maneja la empresa.

Al analizar estos resultados nos damos cuenta que nuestro mercado es un mercado de ofertantes y el precios lo pone el mercado, por lo tanto existe una guerra de oferta y precios, quien ofrece a menor precio gana el cliente y vende. Esto se debe principalmente al bajo poder adquisitivo que tiene la población.

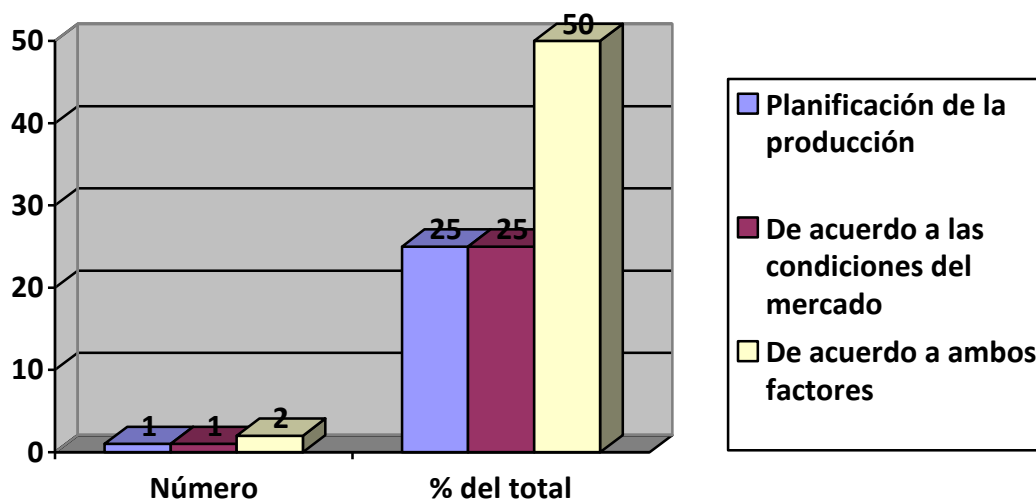
Analizando las condiciones del mercado el productor tiene que minimizar costos sin disminuir calidad, aprovechando de manera eficiente todos los recursos con que cuenta la empresa, para lograr esto necesita un sistema de costos que le permita adaptarse a las demandas del mercado y que a la vez de sirva de herramienta de gestión para la toma de decisiones.

#### Pregunta #. 4

El objetivo de esta pregunta es determinar si las empresas encuestadas tienen una planificación de su producción o simplemente producen de acuerdo a las condiciones del mercado.

#### ¿Cómo se establecen los niveles de producción de la empresa?

Establecer los niveles de producción	Número	% del total	Acumulado	% Acumulado
Planificación de la producción	1	25	1	25
De acuerdo a las condiciones del mercado	1	25	2	50
De acuerdo a ambos factores	2	50	4	100
	4	100		



Del de las empresas encuestadas el 50% opina que los niveles de producción se establecen mediante la combinación de planificación y condiciones del mercado, el 25% sólo con la planificación y el 25% sólo con las condiciones del mercado.

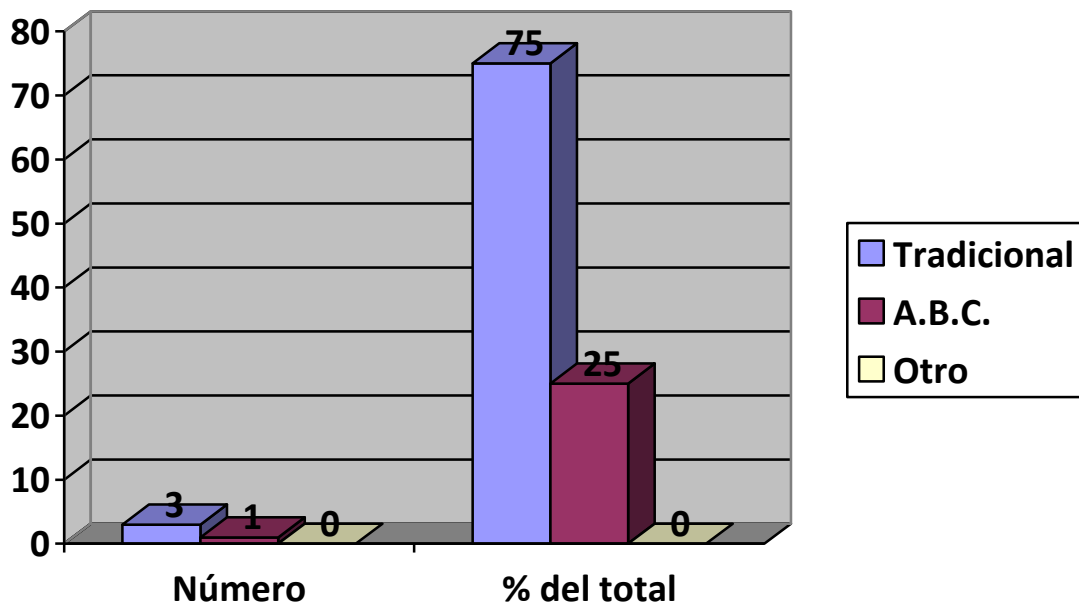
Analizando las respuestas de los encuestados las empresas necesitan manejar sistemas de gestión que le permitan planificar y la vez ir manejando las variables que presenta el mercado, por lo que el sistema ABC es lo más adecuado.

### Pregunta #. 5

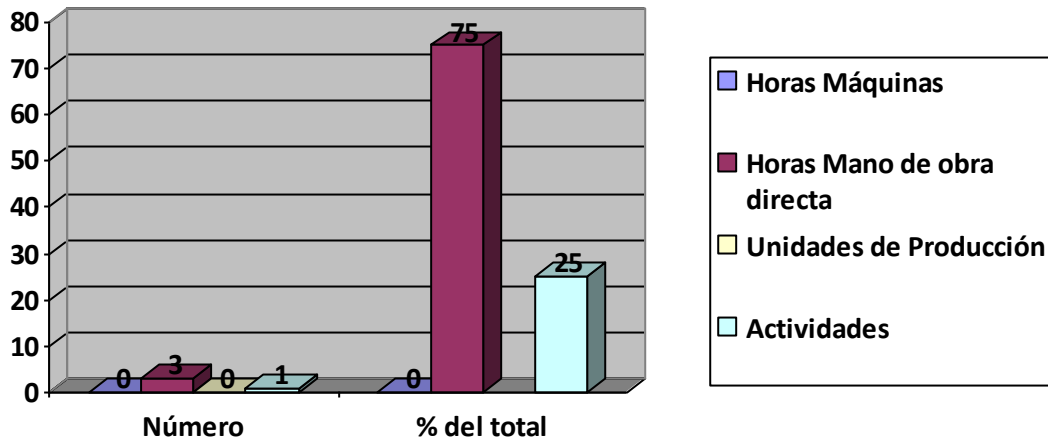
Se determina las características del sistema actualmente utilizado por la empresa (qué costos se activan, cuáles son los criterios de distribución de los costos indirectos al producto), y qué porcentaje del total de los costos representan los indirectos (aquellos que enfrentan mayores problemas al momento de su asignación al producto).

**¿Qué sistema de costos utiliza la empresa y qué criterio tiene para la distribución los costos indirectos?**

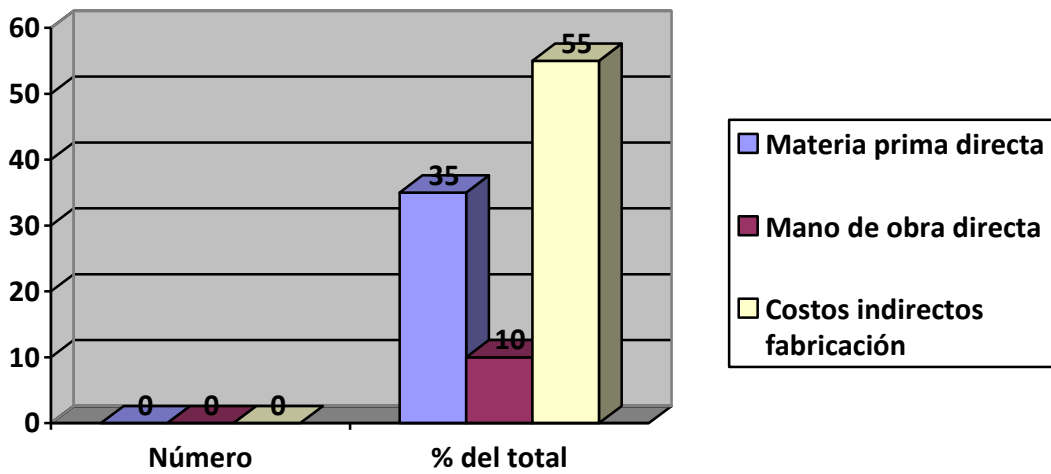
Sistema de costo que utiliza la empresa	Número	% del total	Acumulado	% Acumulado
Tradicional	3	75	3	75
A.B.C.	1	25	4	100
Otro	0	0	4	100
	4	100		



Distribución de los C.I.F.	Número	% del total	Acumulado	% Acumulado
Horas Máquinas	0	0	0	0
Horas Mano de obra directa	3	75	3	75
Unidades de Producción	0	0	3	75
Actividades	1	25	4	100
	4	100		



Porcentajes de C.I.F. del costo producción	Número	% del total	Acumulado	% Acumulado
Materia prima directa	0	35	0	35
Mano de obra directa	0	10	0	45
Costos indirectos fabricación	0	55		100
	0	100		



De las empresas encuestadas el 75% aplica los sistemas de costos tradicionales y el 25% el sistema ABC. El 75% distribuye los C.I.F. utilizando el factor mano de obra directa y 25% utilizando las actividades. El 55% de los costos de producción son C.I.F., el 35% materia prima directa y el 10% mano de obra directa.

Al analizar los resultados de esta pregunta determino que la mayoría de las empresas siguen utilizan el sistema tradicional de costos, además que en la distribución de los C.I.F. el factor primordial es la mano de obra directa y que este elemento del costo es el que más incide en costo final del bien o servicio.

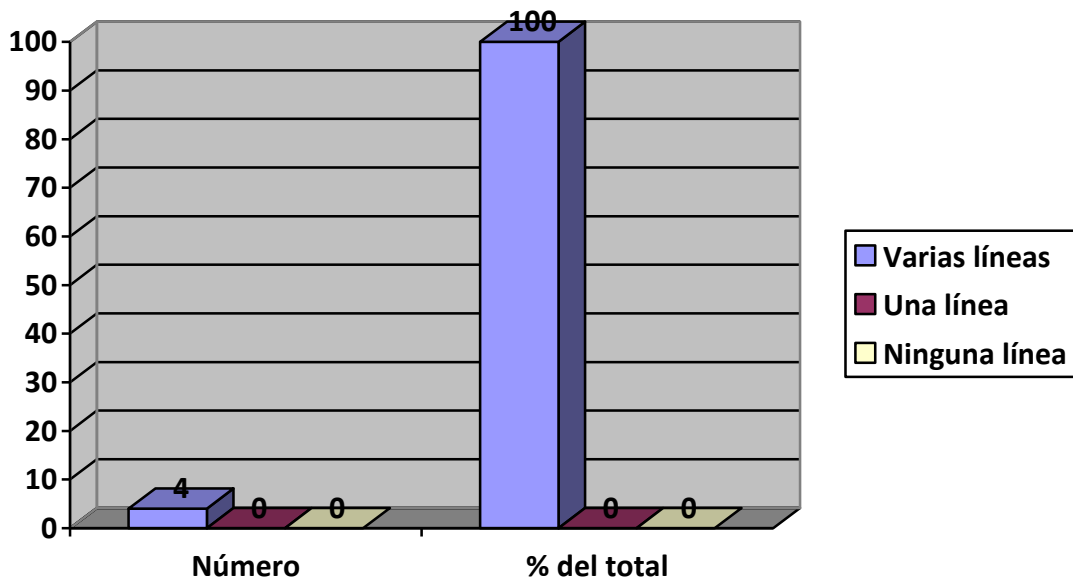
Este resultado me permite identificar el porqué de los altos costos de producción, y es precisamente porque las empresas continúan utilizando el sistema tradicional de costeo y los costos indirectos que son la mayoría, siempre serán aplicados de manera errónea debido a que se castiga el producto con costos que no le pertenecen. Si aplicamos costos por sus actividades sólo cargaremos al bien o servicio los costos que realmente le afecten.

## Pregunta #. 6

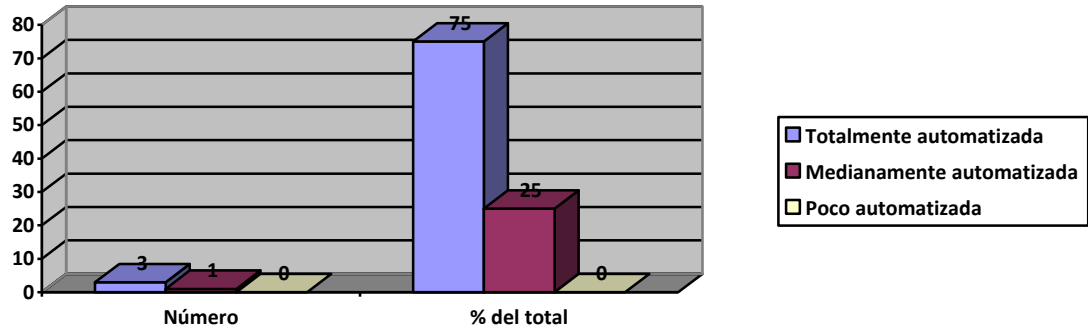
Se consulta sobre la cantidad de líneas de producción que maneja la empresa (definiendo una línea como aquel conjunto de productos con un proceso de producción y comercialización similar), sobre el peso de cada una en los volúmenes totales producidos o comercializados, la característica de los procesos productivos por los que pasa cada línea (poco o muy automatizados), y sus canales de distribución.

### ¿Qué líneas de producción maneja la empresa?

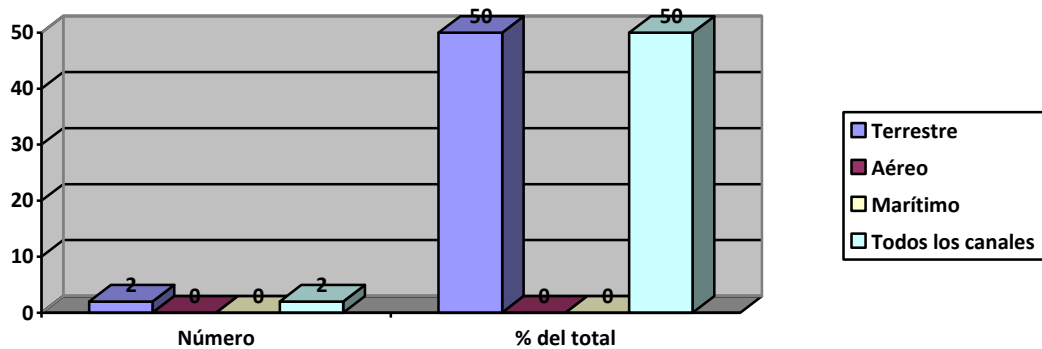
Líneas de producción	Número	% del total	Acumulado	% Acumulado
Varias líneas	4	100	4	100
Una línea	0	0	4	100
Ninguna línea	0	0	4	100
	4	100		



<b>Automatización de la empresa</b>	<b>Número</b>	<b>% del total</b>	<b>Acumulado</b>	<b>% Acumulado</b>
Totalmente automatizada	3	75	3	75
Medianamente automatizada	1	25	4	100
Poco automatizada	0	0	4	100
	4	100		



<b>Canales de distribución</b>	<b>Número</b>	<b>% del total</b>	<b>Acumulado</b>	<b>% Acumulado</b>
Terrestre	2	50	2	50
Aéreo	0	0	2	50
Marítimo	0	0	2	50
Todos los canales	2	50	4	100
	4	100		



De las empresas encuestadas el 100% maneja varias líneas de productos. El 75% está totalmente automatizado y el 25% medianamente automatizada. El 50% utilizan los canales de distribución vía terrestre y el 50% utiliza todos los canales de distribución.

Al analizar las respuestas de esta pregunta determino que la mayoría de las empresas están en condiciones de poder aplicar el sistema ABC.

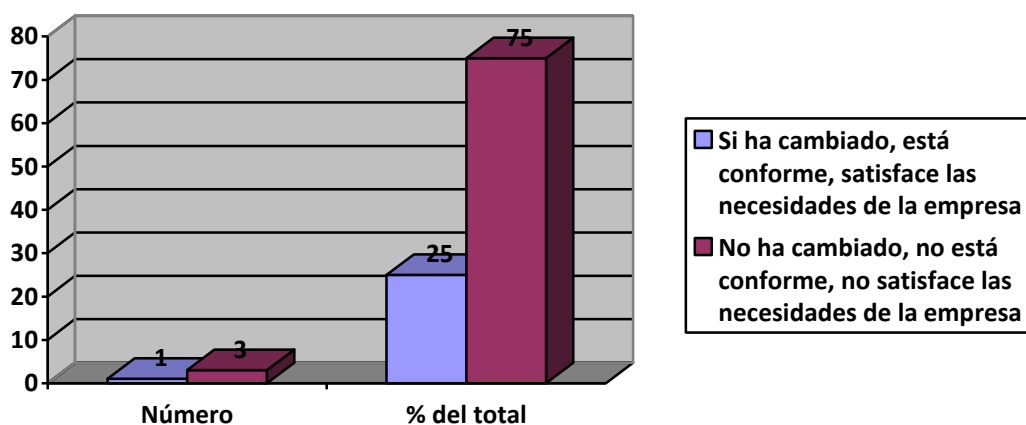


## Pregunta #. 7

Se quiere determinar si las empresas encuestadas están conformes con los resultados de los sistemas de costos que utilizan actualmente o tienen la necesidad de mejorarlos o cambiarlos, con sistemas que satisfagan las necesidades de la empresa y que se acoplen a las exigencias del mercado

### ¿Ha hecho cambios actualmente en su sistema de costos?

Ha cambiado el sistema de costos	Número	% del total	Acumulado	% Acumulado
Si ha cambiado, está conforme, satisface las necesidades de la empresa	1	25	1	25
No ha cambiado, no está conforme, no satisface las necesidades de la empresa	3	75	4	100
	4	100		



De las empresas encuestadas el 75 % no ha cambiado su sistema de costos a pesar de no estar conforme con el que tienen, ya que no satisface plenamente las necesidades de sus empresas, el 25% ha cambiado su sistema de costeo del tradicional al sistema ABC, el que les ha dado hasta el momento muy buenos resultados y satisface plenamente las necesidades que tiene la empresa.

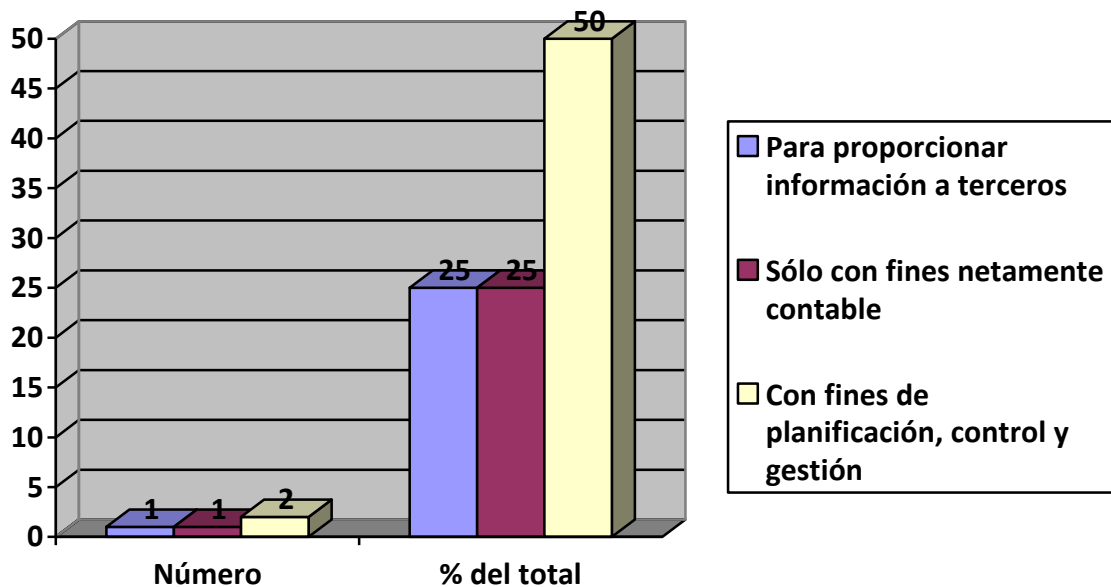
Al analizar las respuestas a esta pregunta demuestran que el sistema ABC, en las empresas que lo aplican está dando muy buenos resultados.

### Pregunta #. 8

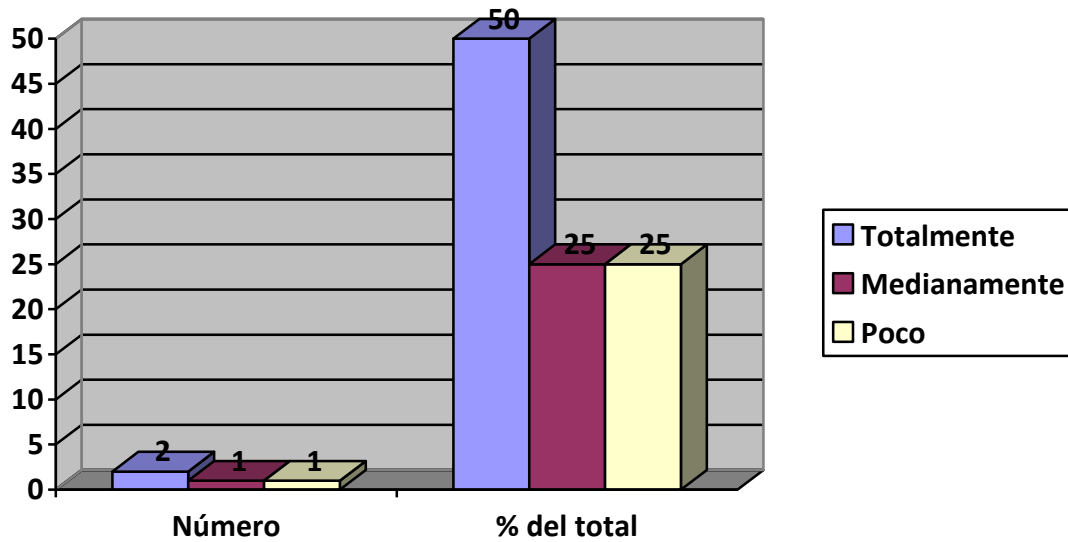
Interesa descubrir cuál es el uso que el empresario percibe para su sistema de costos: simplemente para información de terceros o con fines de gestión, y si es así, está conforme con la respuesta que el sistema le brinda a sus necesidades de información (en términos sobre todo de calidad de la misma

**¿Cuál es la utilidad que le da a su sistema de costos?**

Qué utilidad le a su sistema de costos	Número	% del total	Acumulado	% Acumulado
Para proporcionar información a terceros	1	25	1	25
Sólo con fines netamente contable	1	25	2	50
Con fines de planificación, control y gestión	2	50	4	100
	4	100		



El sistema satisface sus necesidades	Número	% del total	Acumulado	% Acumulado
Totalmente	2	50	2	50
Medianamente	1	25	3	75
Poco	1	25	4	100
	4	100		



De las empresas encuestadas el 25% utiliza el sistema de costos para información a terceros, el 50% con fines de planificación, control y gestión y el 25% sólo con fines contables. El 25% está poco satisfecho con el sistema, el 50% totalmente y el 25% medianamente.

Al analizar las respuestas a esta pregunta puedo determinar que las empresas que utilizan el sistema ABC, son las que están plenamente satisfechas y pueden planificar, controlar y gestionar. Las que utilizan otros sistemas tienen problemas y no están satisfechas con los resultados obtenidos.

### **Pregunta #. 9**

Interesa saber cuáles de las empresas encuestadas a través de sus gerentes, conoce del sistema de costos ABC, y si alguna de ellas lo está aplicando, están satisfechas con los resultados.

#### **¿Cuál es la utilidad que le da a su sistema de costos?**

<b>Conoce usted sobre el sistema ABC</b>	<b>Número</b>	<b>% del total</b>	<b>Acumulado</b>	<b>% Acumulado</b>
No conoce del sistema y lo está aplicando	3	75	3	75
Si conoce el sistema, lo está aplicando, está satisfecho con los resultados	1	25	4	100
	4	100		

De las empresas encuestadas 75% no conocen y por ende no aplican el sistema ABC, el 25% si conocen, lo están aplicando y están satisfechos con sus resultados.

Al analizar las respuestas a esta pregunta puedo determinar que muy pocas empresas en nuestro país están aplicando el sistema ABC, básicamente por desconocerlo.

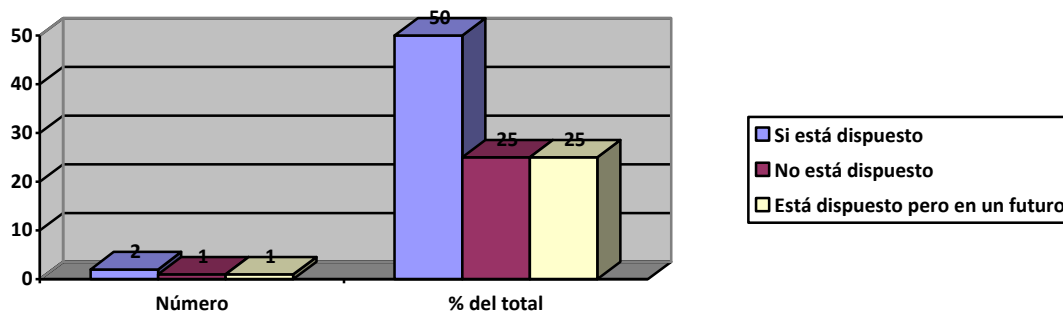
Las empresas que conocen el sistema y se arriesgaron a implementarlo, han obtenido excelentes resultados alcanzando disminuciones considerables en sus costos y aprovechamiento eficiente de los recursos logrando mejoras en la calidad de sus bienes y servicios y aumentando la rentabilidad de sus negocios.

## Pregunta #. 10

Esta pregunta va dirigida a saber si los empresarios después de conocer las ventajas, beneficios y también las desventajas están dispuestos a implantar este sistema en sus empresas. Para implementar un sistema ABC orientado a costear líneas de productos, es relevante consultar a la misma sobre si su sistema de información permite obtener y procesar (con diferentes niveles de dificultad) cierto tipo de información necesaria para trazar costos de actividades a productos, lo que resulta fundamental para lograr el objetivo de medición más afinada propuesto por el ABC.

### ¿Qué posibilidades hay de implementar el sistema ABC en su empresa?

Está dispuesto a implementar el sistema	Número	% del total	Acumulado	% Acumulado
Si está dispuesto	2	50	2	50
No está dispuesto	1	25	3	75
Está dispuesto pero en un futuro	1	25	4	100
	4	100		



De las empresas encuestadas el 50% si están dispuestas a implementar el sistema ABC, el 25% están dispuestas pero en un futuro y el 25% no están dispuestas, básicamente por el cambio que esto ocasiona.

Al analizar las respuestas a esta pregunta no me queda duda que las empresas en el Ecuador están dispuestas a enfrentar nuevos retos, es decir no le temen al cambio y quieren invertir en mejorar sus sistemas de gestión para poder minimizar sus costos y aumentar la calidad de los bienes y servicios que ofrecen a sus clientes.

## **Resumen del cuestionario de entrevista**

Como respuesta a la situación reinante, se observó que las preocupaciones que manifestaron los gerentes fueron bastante variadas, dependiendo de la problemática del sector.

En aquellas empresas que trabajan a nivel de reducción de costos indirectos y gastos de estructura, el mejoramiento del sistema de información, y en especial la implantación de un sistema sofisticado como el ABC debe ser considerado un tema muy urgente.

En la mayoría existe conciencia del tema, es decir, que los administradores no desconocen las distorsiones que se generan en los costos individuales de sus productos al aplicar sistemas de costos basados en volúmenes o sistemas tradicionales, no se han encontrado o buscado aún, respuestas satisfactorias ante intentos de mejora concretas dentro de estos sistemas, por lo que el sistema ABC, es una alternativa óptima para lograr eliminar estas distorsiones en la aplicación de los costos ya que el sistema permite identificar plenamente las actividades que añaden y no añaden valor agregado al bien o servicios.

Adicionalmente, si se logra el convencimiento de los empresarios en cuanto a que el tema costos merece una mayor atención, y se enfoca hacia un sistema de costos más "neutral" en cuanto a la determinación de la rentabilidad de cada producto, entonces el ABC tendrá un campo de aplicabilidad bastante interesante en nuestro país. Por otra parte, el tema de los recursos humanos puede constituir una traba importante, como ya ha sucedido en los proyectos desarrollados.

Como única experiencia conocidas en empresas al aplicarse el ABC, se encuentra que los administradores de las mismas, opinan favorablemente sobre la potencialidad del ABC. Entienden que deben seguir aplicándolo.

## **INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO  
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA-CEPEC**

**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESA.**

### **Anexo #.4**

**Cuestionario dirigido a diferentes funcionarios de la empresa “Fábrica de Conservas Santa María”, que contiene 15 preguntas, con el objetivo del alcance de cada pregunta.**

**INTRODUCCIÓN:** Me encuentro realizando una investigación de trabajo de grado sobre el Estudio de la necesidad de diseñar un Sistema de Costos Basado en Actividades – A.B.C. para ser aplicado en la industria procesadora de alimentos “Fábrica de Conservas Santa María” de la ciudad de Latacunga provincia de Cotopaxi.

**INSTRUCTIVO:** Sírvase contestar las siguientes preguntas, en forma anónima.

Lea detenidamente cada pregunta y conteste con una alternativa en el casillero que corresponda.

Estimo que su respuesta será de mucha utilidad para la investigación que estoy realizando. Agradezco anticipadamente su colaboración.

### **Información General:**

#### **1.- Empresa:**

**Departamento**\_\_\_\_\_

**Cargo**\_\_\_\_\_

#### **2.- Sexo del informante:**

**Femenino**

**Masculino**

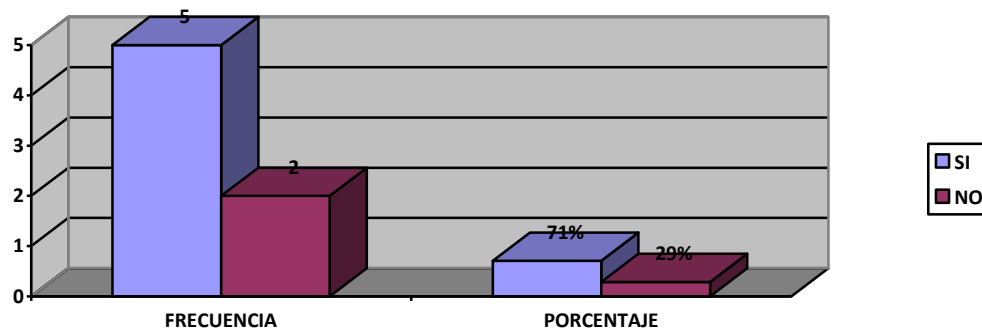
## Pregunta No.1

¿Considera usted que la implantación de una estructura de costos basada en actividades, está relacionada con las decisiones gerenciales de la empresa?

### Objetivo:

Indagar si la estructura de costos basada en actividades se relaciona con las decisiones gerenciales de la empresa.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	5	71%
NO	2	29%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>



### Análisis:

Al auscultar sobre si la implantación de una estructura de costo basado en actividades (ABC), está relacionada con las decisiones gerenciales de la empresa, se determinó que el 71% opina que si y el 29% restante opina que no.

### Interpretación:

La mayoría de los empleados de industria procesadora de alimentos Fábrica de Conservas Santa María, perciben que la implantación de una estructura de costos ABC está relacionada con las decisiones gerenciales, lo cual se considera que es altamente positivo, al apoyo de la alta dirección.



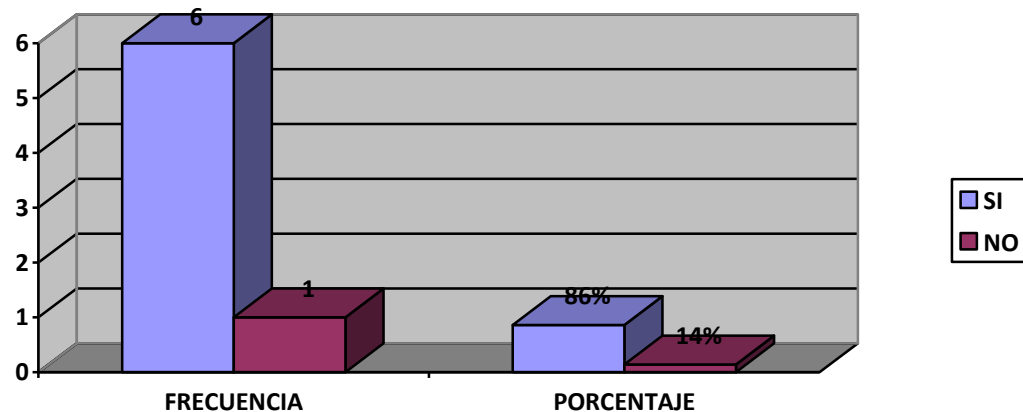
## Pregunta No.2

¿Cree usted que un modelo de costos basado en actividades puede ser factor determinante para incrementar la rentabilidad en la empresa?

### Objetivo:

Indagar si el encuestado percibe que el modelo de costos basados en actividades, puede ser un factor determinante para incrementar la rentabilidad en la empresa.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	6	86%
NO	1	14%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>



### Análisis:

Al analizar si un modelo de costos basado en actividades (ABC) es un factor determinante para incrementar la rentabilidad en la empresa, el 86% opina que sí, mientras el 14% restante opina que no.

### Interpretación:

Un alto porcentaje de los encuestados opina que un modelo de costos ABC, puede ser determinante para incrementar la rentabilidad en la empresa, lo cual podría beneficiar los resultados financieros de la misma.

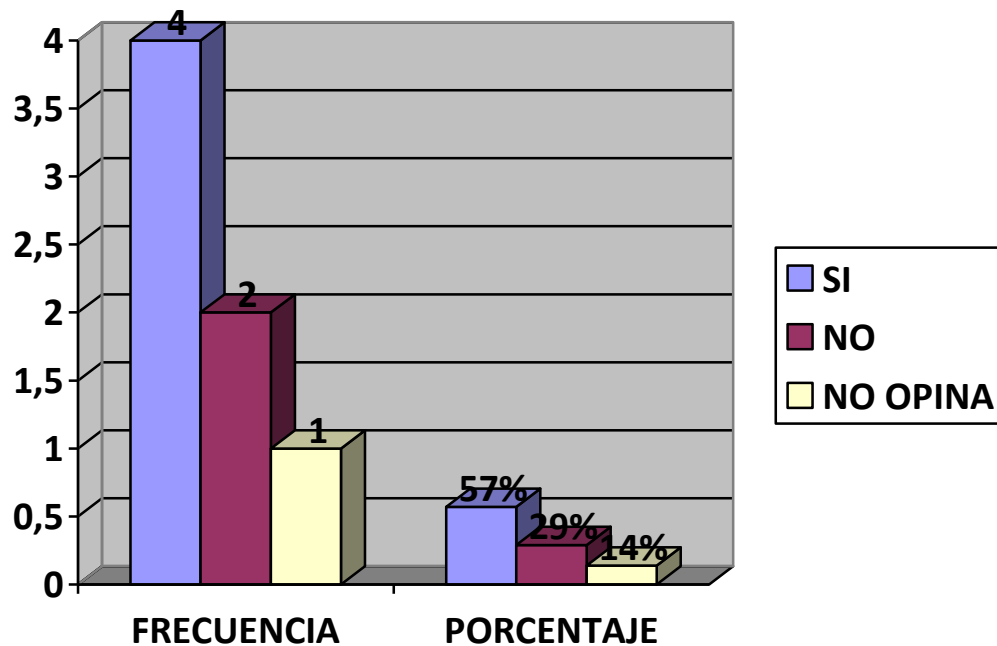
### Pregunta No.3

**¿Puede usted afirmar, negar o explicar, si es el caso, si en las actividades de la industria alimenticia Fábrica de Conservas Santa María se encuentran algunas debilidades relacionadas con la estructura de los costos?**

#### **Objetivo:**

Determinar si en las actividades que desarrolla la industria alimenticia Fábrica de Conservas Santa María, se encuentran algunas debilidades relacionadas con la estructura de costos.

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
SI	4	57%
NO	2	29%
NO OPINA	1	14%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>



**Análisis:**

Se determinó que un 57% de los encuestados afirman que en las actividades de la empresa se encuentran algunas debilidades relacionadas con las estructuras de costos, mientras un 29% manifiesta que no existen tales debilidades y un 14% no opina.

**Interpretación:**

Los resultados anteriores nos indican que un poco más del 57% expresa que existen debilidades relacionadas con las estructuras de costos, pero también se encontró un buen porcentaje que manifiesta que no hay tales debilidades; observándose además que en las respuestas aparece un porcentaje reducido que dice desconocer la ocurrencia de estos riesgos. Por lo tanto se puede afirmar que la empresa debe preocuparse por identificar estos defectos para erradicarlos.

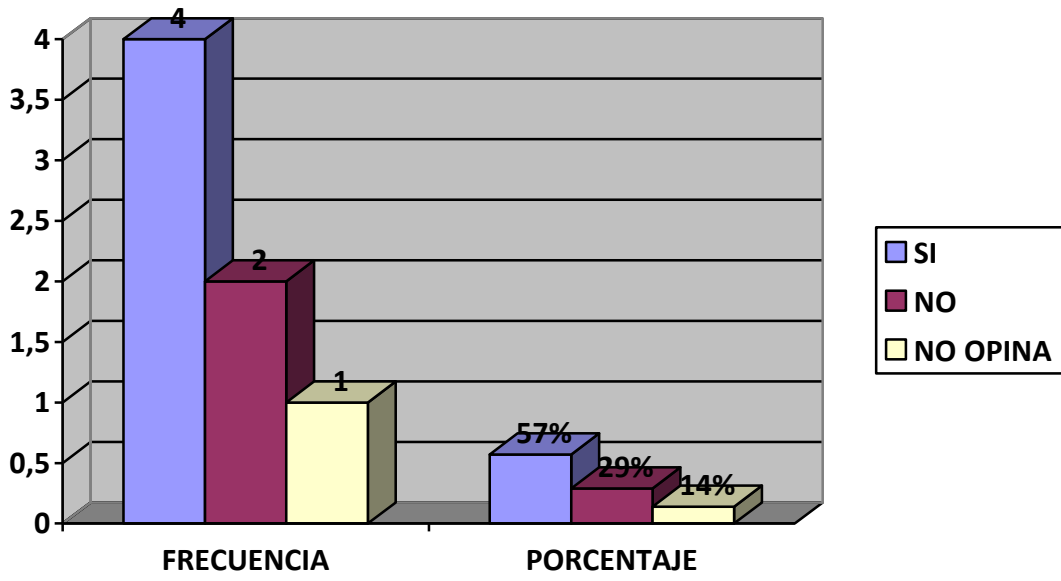
#### Pregunta No.4

¿Estima usted que la carencia de una estructura de costos definida y flexible, ha sido condición para que el margen de utilidad de la industria alimenticia Fábrica de Conservas Santa María haya bajado, a pesar del incremento de los ingresos y de mantener flujos de efectivo positivos en los últimos años?

#### Objetivo:

Verificar si la carencia de una estructura de costos definida y flexible, haya afectado el margen de rentabilidad en forma negativa, a pesar de mantener flujos de efectivo positivos en los últimos años

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
SI	4	57%
NO	2	29%
NO OPINA	1	14%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>



**Análisis:**

En las respuestas de esta pregunta se encontró que un 57% afirma que la carencia de una estructura de costos definida y flexible, ha sido condición para que el margen de utilidad de la industria alimenticia Fábrica de Conservas Santa María haya sido negativo a pesar de los incrementos en los ingresos y de mantener flujos de efectivo positivos en los últimos cinco años, mientras el 29% opina lo contrario y 14% se abstuvo de opinar.

**Interpretación.**

Aunque más de la mitad de los encuestados expresan que la carencia de una estructura de costos definida y flexible ha afectado el margen de utilidad de la empresa a pesar de los incrementos de los ingresos y los flujos de efectivo positivo en los últimos cinco años, también encontramos un alto porcentaje que dice que tales características no han afectado en nada las utilidades de esta empresa; y un porcentaje relativamente pequeño se abstiene de opinar. Lo anterior determina que en forma general la industria alimenticia Fábrica de Conservas Santa María, podría estar siendo influenciado en su rentabilidad al presentar carencia de una estructura de costos.

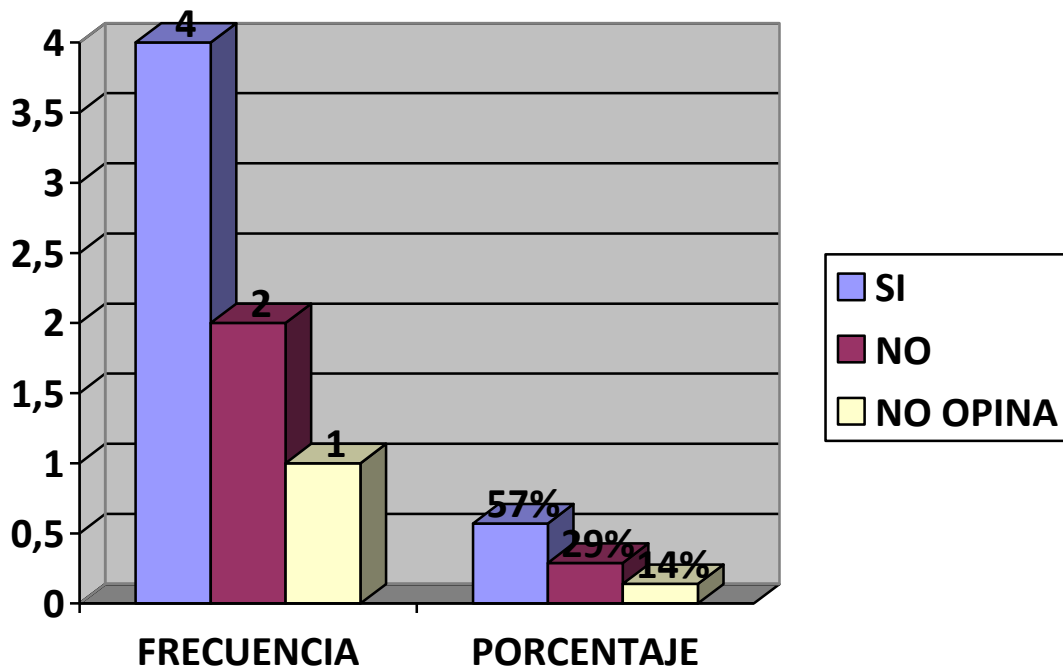
### Pregunta No. 5

**¿Cree usted que si al desarrollar una estructura de costos en la industria alimenticia Fábrica de Conservas Santa María, permitirá lograr una utilidad neta mayor sobre los ingresos totales, antes del impuesto sobre la renta?**

#### **Objetivo:**

Verificar sobre la rentabilidad del incremento de las utilidades sobre los ingresos totales antes de impuestos, si se desarrollara una estructura de costos en la industria alimenticia Fábrica de Conservas Santa María.

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
SI	4	57%
NO	2	29%
NO OPINA	1	14%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>



**Análisis:**

Se precisó que un 57% de los empleados de la industria alimenticia Fábrica de Conservas Santa María, afirman que si podría lograrse una utilidad neta mayor sobre los ingresos totales, antes del impuesto sobre la renta, mientras que un 29% se muestra escéptico que se pueda lograr y un 14% no opinó.

**Interpretación:**

En su mayoría los encuestados contestaron que la industria alimenticia Fábrica de Conservas Santa María lograría una utilidad neta mayor sobre los ingresos totales, antes del impuesto sobre la renta, si se desarrollara una estructura de costos; sin embargo de un 29% expresa que no se alcanzaría y un bajo porcentaje no opina por desconocer cómo se lograría tal proyección. Estos resultados podrían darnos la pauta para emprender acciones encaminadas a su implantación, pero deberán revisarse el período y la cifra porcentual.

### Pregunta No.6

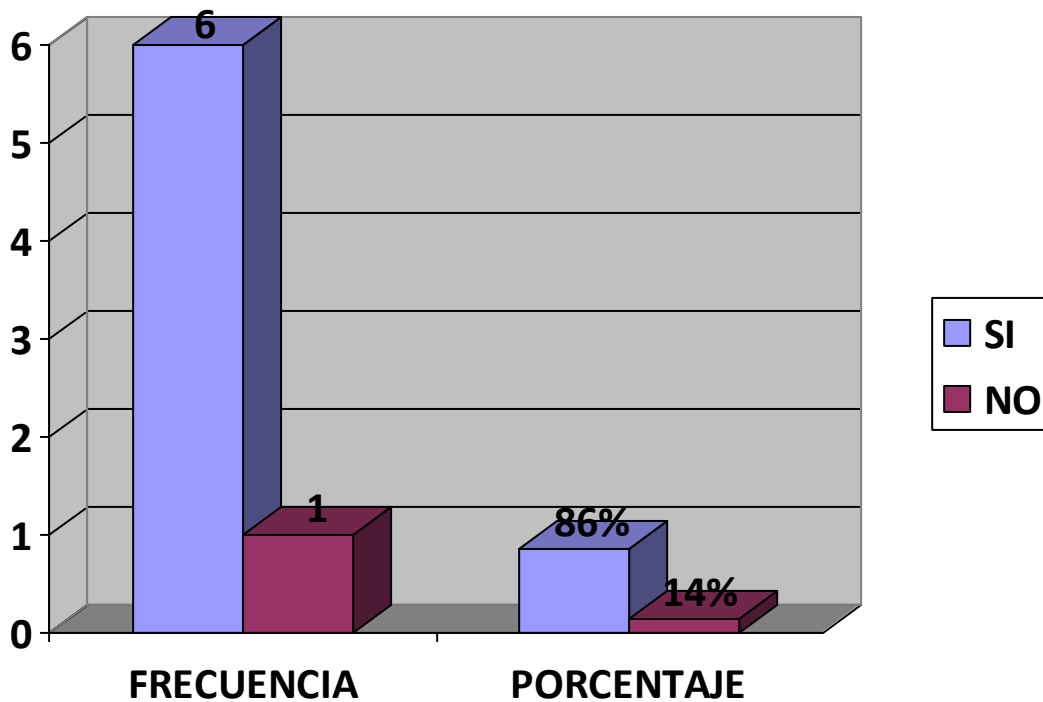
¿Considera usted que un modelo de costos ABC, sería una buena herramienta para la determinación precisa de los costos por actividades de los productos que fabrica la industria alimenticia Fábrica de Conservas Santa María, y que puede ser implementado en el lapso de un año?

#### Objetivo:

Indagar sobre la factibilidad de implantación del modelo ABC para cuantificar los productos que fabrica la industria alimenticia Fábrica de Conservas Santa María, en un lapso de un año a partir de las fecha de propuesta.

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
SI	6	86%
NO	1	14%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>





**Análisis:**

Se determinó que un 86% de los encuestados afirma que un modelo de costos ABC, sería una buena herramienta para la determinación precisa de los costos por actividades de los productos que fabrica la industria alimenticia Fábrica de Conservas Santa María, y que puede ser implementado en el lapso de un año y un 14% opina que podría llevar más tiempo su implementación.

**Interpretación:**

La gran mayoría de empleados y funcionarios expresaron que un modelo de costos ABC, sería una buena herramienta para la determinación precisa de los costos por actividades de los de los productos que fabrica y que sería factible operativizarse en un año y un bajo porcentaje negaron que fuera útil para lo anterior; resultado que se podría considerar para su implantación en el corto plazo.

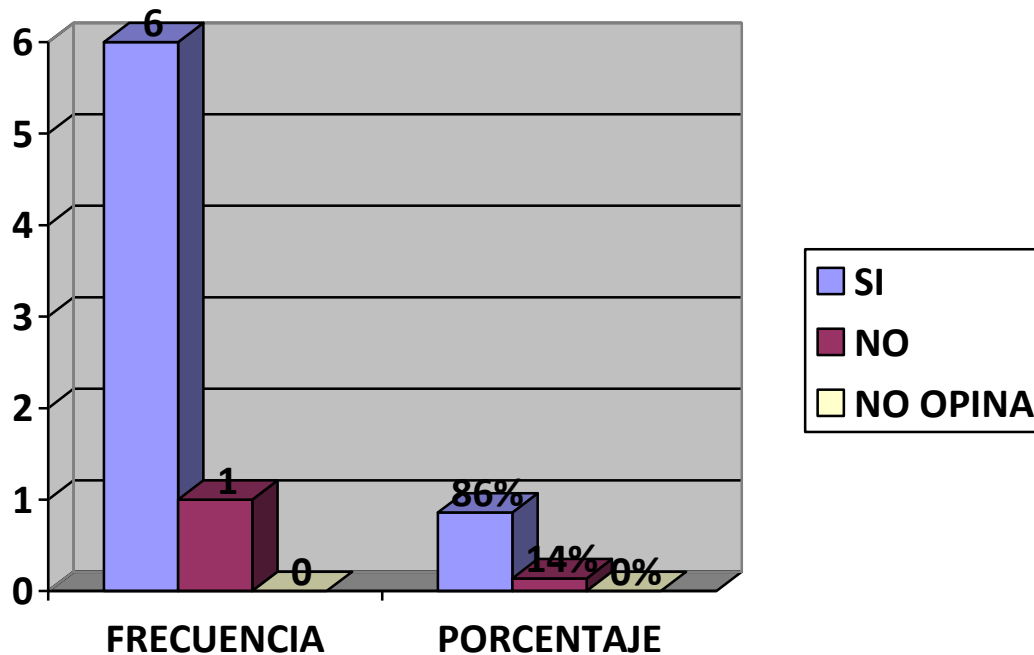
### Pregunta No.7

Según su opinión, ¿Es posible crear una estructura flexible de costos que se adapte a la variación de los niveles de ingresos de la industria alimenticia Fábrica de Conservas Santa María, permitiendo identificar aquellos costos que agregan valor y los que no agregan valor?

#### Objetivo:

Comprobar la posibilidad de creación de una estructura flexible de costos que se adapte a la variación de los ingresos de la industria alimenticia Fábrica de Conservas Santa María, identificando los costos que agregan y los que no agregan valor.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
	A	E
SI	6	86%
NO	1	14%
NO OPINA	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>



#### **Análisis:**

Se estableció que un 86% del personal encuestado de la empresa opina que si es posible crear una estructura flexible de costos que se adapte a la variación de los niveles de ingresos de Conservas Santa María, permitiendo identificar aquellos gastos que agregan valor y los que no agregan valor, un 14% opina que no es posible y un 0% no respondió.

#### **Interpretación:**

A la pregunta anterior en su gran mayoría los encuestados contestaron que es posible crear una estructura flexible de costos que se adapte a la variación de los niveles de ingresos de Conservas Santa María, permitiendo identificar aquellos gastos que agregan valor y los que no agregan valor; pero también se recibieron respuestas negativas de un bajo porcentaje, lo anterior permite fortalecer la investigación y crear una nueva estructura de costos flexible para proponerla a la administración de la empresa.

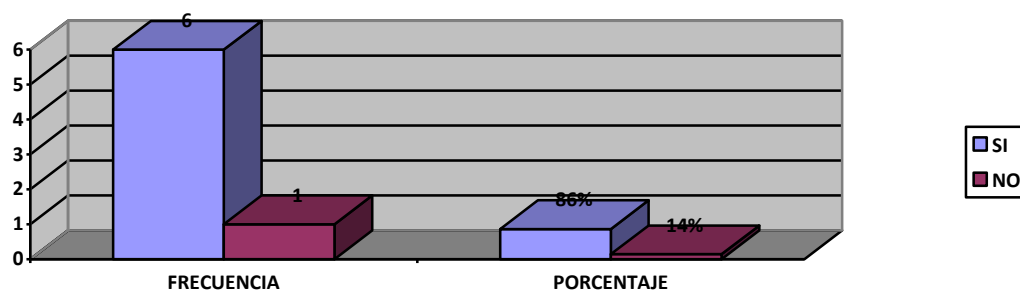
## Pregunta No.8

¿Cree usted que una estructura actualizada de costos ABC en la industria alimenticia Fábrica de Conservas Santa María, facilitaría la toma de decisiones, respecto a la fijación de precios de ventas competitivos?

### Objetivo:

Recibir opinión sobre si una estructura actualizada de costos ABC podría facilitar la toma de decisiones en cuanto a la fijación de precios de ventas competitivos.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	6	86%
NO	1	14%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>



### Análisis:

Se determinó que un 86% de los entrevistados respondieron que si creen que una estructura actualizada de costos ABC en Conservas Santa María, facilitaría la toma de decisiones, respecto a la fijación de precios competitivos, mientras un 14% opina que no.

### Interpretación:

Las respuestas a la pregunta anterior en su gran mayoría fueron afirmativas y un pequeño porcentaje negaron que una estructura actualizada de costos ABC en Conservas Santa María, facilitara la toma de decisiones, respecto a la fijación de precios competitivos. Esto confirma aún más que esta propuesta podría ser bien recibida por los empleados y funcionarios de la empresa.

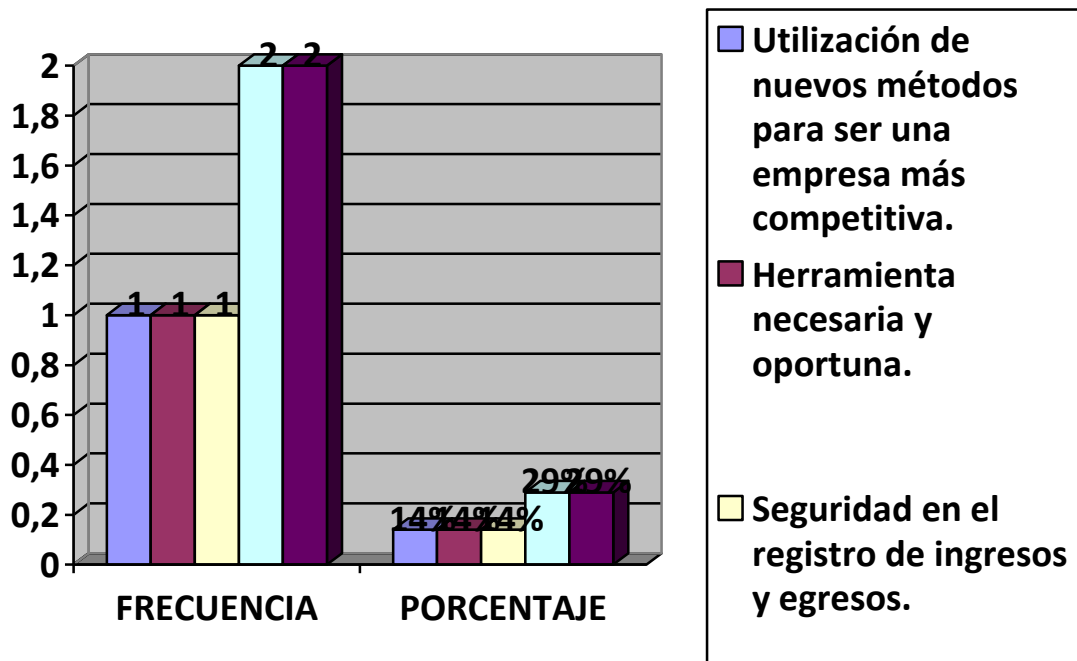
### Pregunta No.9

¿Qué opinión le merece a usted el diseño de una estructura de costos flexible y actualizada periódicamente, que identifique los elementos, procesos y actividades que intervienen en la fabricación de productos, cuantificando de forma precisa los costos de los mismos, que conduzcan a maximizar las utilidades?

#### Objetivo:

Obtener una opinión sobre la percepción del encuestado al elaborar una estructura de costos flexible y actualizada en forma periódica, que identifique los diferentes elementos, procesos y actividades en la fabricación de productos que ofrece la industria alimenticia Fábrica de Conservas Santa María.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Utilización de nuevos métodos para ser una empresa más competitiva.	1	14%
Herramienta necesaria y oportuna.	1	14%
Seguridad en el registro de ingresos y egresos.	1	14%
Herramienta útil para la toma de decisiones.	2	29%
No opina.	2	29%
	<b>7</b>	<b>100%</b>



**Análisis e Interpretación:**

A la pregunta anterior después de identificar los criterios más comunes, determinamos que el 71% de los encuestados afirma que una estructura de costos flexible y actualizada periódicamente, que identifique los elementos, procesos y actividades que intervienen en la fabricación de productos, podría facilitar la toma de decisiones para la maximización de las utilidades, las cuales son respuestas favorables a las expectativas de la investigación, ya que se encontró buena aceptación en el grupo de encuestados, sin embargo el 29% no opinión sobre la interrogante.

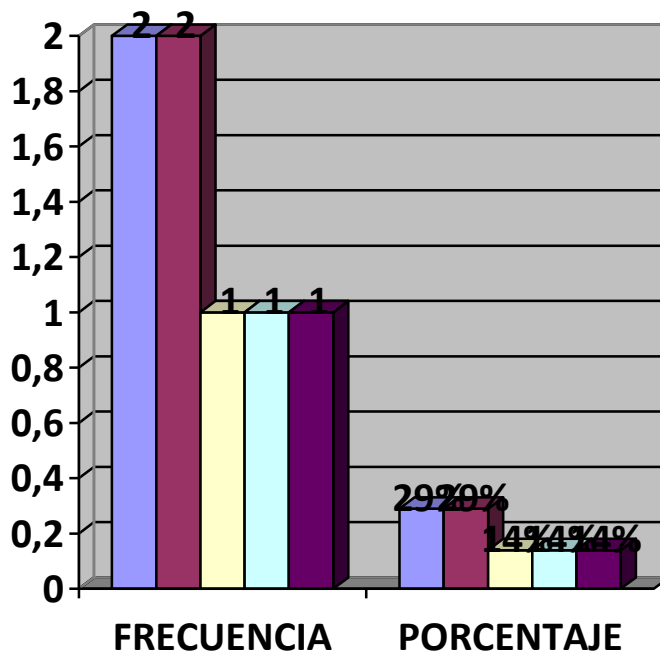
### Pregunta No.10

**¿Nos puede decir según su criterio, si un sistema de costeo basado en actividades es una herramienta que permite mostrar en forma precisa los costos de los productos fabricados por la industria alimenticia Fábrica de Conservas Santa María?**

#### **Objetivo:**

Recibir la opinión de los administradores, gerentes y empleados en cuanto a la implantación de un modelo de costeo basado en actividades (ABC) y su incidencia en la precisión de los costos de los productos fabricados por la industria alimenticia Fábrica de Conservas Santa María.

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Que un costeo ABC permite mostrar en forma precisa los costos de los productos.	2	29%
La probabilidad es alta de que el costeo ABC permite mostrar en forma precisa el costo de los productos.	2	29%
Identificación de los costos.	1	14%
Herramienta para la toma de Decisiones.	1	14%
No opina.	1	14%
	<b>7</b>	<b>100%</b>



- Que un costeo ABC permite mostrar en forma precisa los costos de los productos.
- La probabilidad es alta de que el costeo ABC permite mostrar en forma precisa los costos de los productos.
- Identificación de los costos.

**Análisis e Interpretación:**

Las respuestas a la pregunta anterior fueron afirmativas en un 86% y un 14% no opinó; esto indica que nuevamente encontramos que los encuestados tienen una percepción favorable sobre un sistema de costeo basado en actividades, porque lo consideran una herramienta que permitiría mostrar en forma precisa los costos de los productos. Podemos determinar que la propuesta de la presente investigación puede ser muy aceptada por la dirección y personal de la empresa.



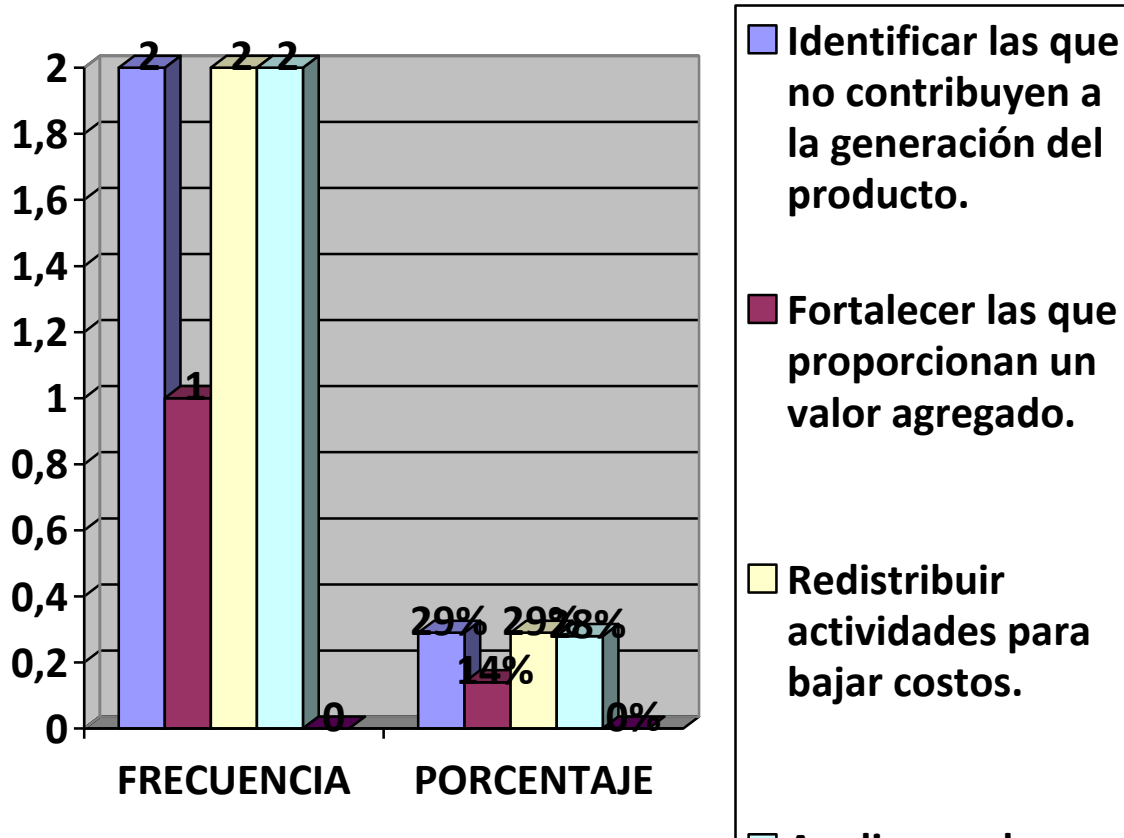
### Pregunta No.11

**¿Cuáles de las siguientes alternativas son necesarias para materializar una estructura de costos que permita identificar las actividades que agregan y las que no agregan valor o que influyen en la adaptación de los niveles de ingresos?**

#### **Objetivo:**

Puntualizar en aquellas alternativas que no agregan valor para bajar los costos de los productos, fortalecer las que generan un valor agregado y evaluar el costo de cada producto en particular para la toma de decisiones en cuanto a la contabilidad.

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Identificar las que no contribuyen a la generación del producto.	2	29%
Fortalecer las que proporcionan un valor agregado.	1	14%
Redistribuir actividades para bajar costos.	2	29%
Analizar cada producto para decidir sobre la continuidad de éste o eliminarlo.	2	28%
Otras	0	0%
	<b>7</b>	<b>100%</b>



### Análisis e Interpretación.

A la pregunta anterior el 29% contestó que deben identificar las que no contribuyen a la generación del producto; 14% se refirieron a que debe fortalecerse las que proporcionan un valor agregado; 29% manifiesta que se deben de redistribuir las actividades para bajar los costos y el 28% respondió que se debe de analizar cada producto para decidir sobre la continuidad de éste o eliminarlo. Como se puede observar la opiniones son variadas y los porcentajes son todos importantes. Esto nos obliga a que retomemos en nuestra propuesta todas las alternativas para materializar la estructura de costos planteada.

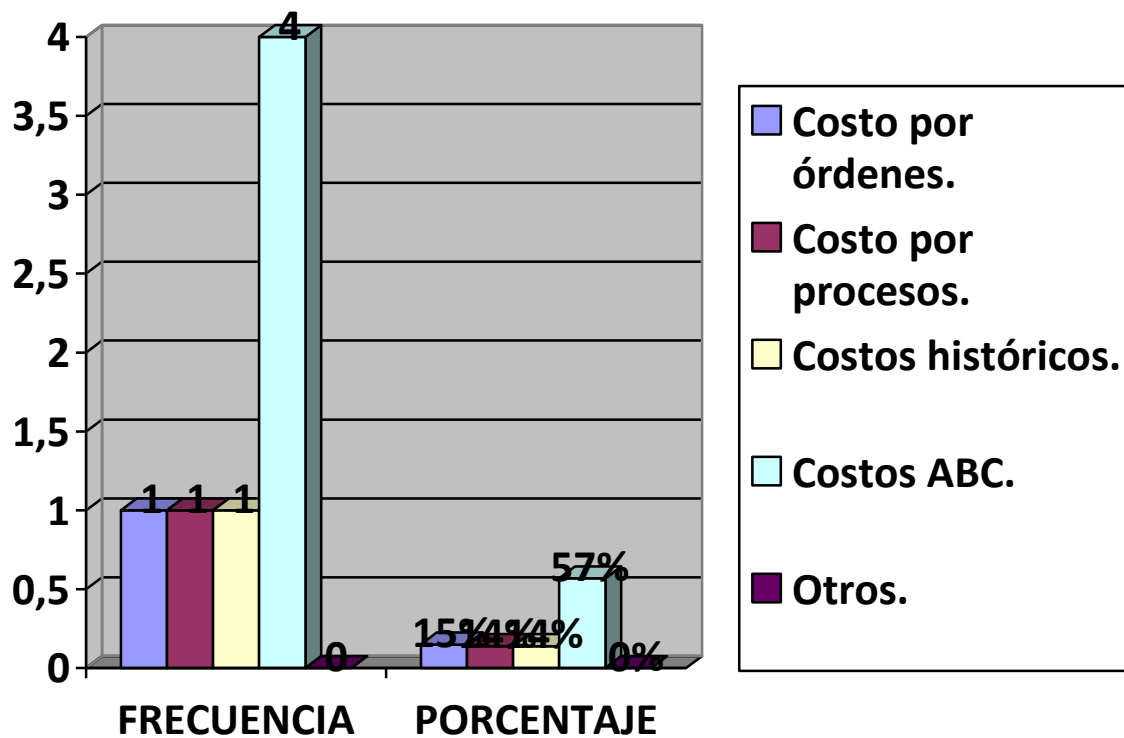
## Pregunta No.12

¿Qué modelo de sistema de costeo considera usted que es más apropiado para apoyar las decisiones gerenciales de inversión en infraestructura, mejora en la calidad de los productos y en recurso humano?

### Objetivos.

Evidenciar sobre cuál es el sistema más apropiado que apoye las decisiones gerenciales.

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Costo por órdenes.	1	15%
Costo por procesos.	1	14%
Costos históricos.	1	14%
Costos ABC.	4	57%
Otros.	0	0%
	<b>7</b>	<b>100%</b>



### Análisis e Interpretación:

Las respuestas de la pregunta anterior se distribuyeron así, el 15% respondió que el modelo de costeo más apropiado es el de los costos por órdenes; el 14% prefiere los costos por procesos; el 14% se decide por los costos históricos; el 57% afirma que el sistema de costos más conveniente sería el ABC y un 0% se refiere a que se puede aplicar otro sistema de costeo.

Es de hacer notar, que una buena parte de los encuestados (57%) opinan que el costeo ABC podría ser el que más se ajuste a las decisiones gerenciales orientadas a la mejora en la calidad de los productos.

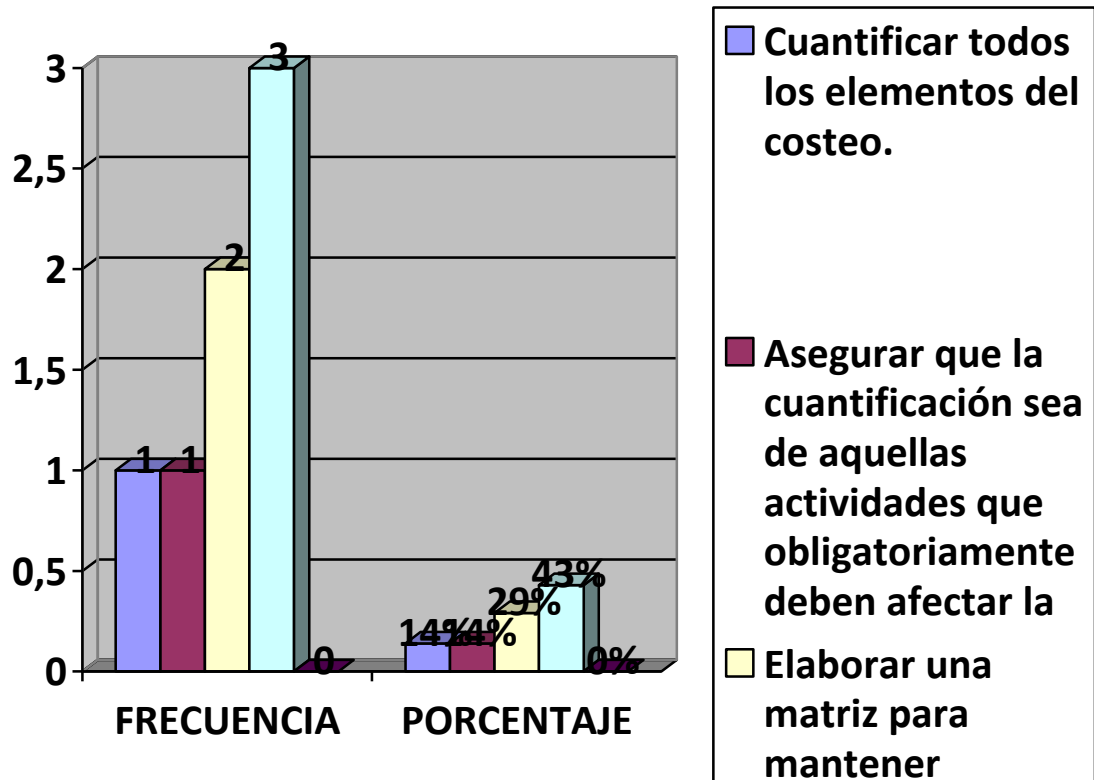
### Pregunta No.13

**Nos sería de mucha utilidad si nos señalara ¿Qué acciones deben considerarse para la fijación de precios de los productos fabricados por la industria alimenticia Fábrica de Conservas Santa María?**

#### **Objetivos:**

Recibir recomendaciones para tomar decisiones sobre las variables que afectan la fijación de los precios de los productos.

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Cuantificar todos los elementos del costeo.	1	14%
Asegurar que la cuantificación sea de aquellas actividades que obligatoriamente deben afectar la producción del producto.	1	14%
Elaborar una matriz para mantener actualizada toda la información referente a los costos.	2	29%
Supervisar permanentemente la tarea operativa sobre la cuantificación de todas las actividades que intervienen en la producción de los productos.	3	43%
Otras.	0	0%
	<b>7</b>	<b>100%</b>



### Análisis e Interpretación:

Los empleados y funcionarios a quienes formulamos la pregunta que antecede, respondieron de la siguiente manera: el 14% afirma que una de las acciones que debe considerarse para la fijación de precios de los productos de la empresa, está relacionada con la cuantificación de todos los elementos del costo; el 14% contestó que debe asegurarse que la cuantificación sea de aquellas actividades que obligatoriamente deben afectar la producción del producto; un 29% expresa que debería elaborarse una matriz para mantener actualizada toda la información referente a los costos; mientras que un 43% cree que esto se lograría con una buena supervisión permanente de las tareas operativas que cuantifican las actividades que intervienen en la producción de los productos. Tal como se presenta el resultado y evaluando los niveles porcentuales creemos que en general todas las respuestas son altamente importante lo cual implica que a todas se les darán validez para lograr el propósito.

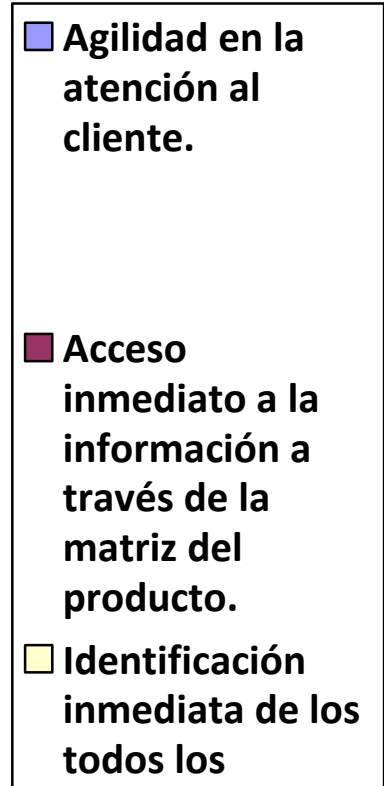
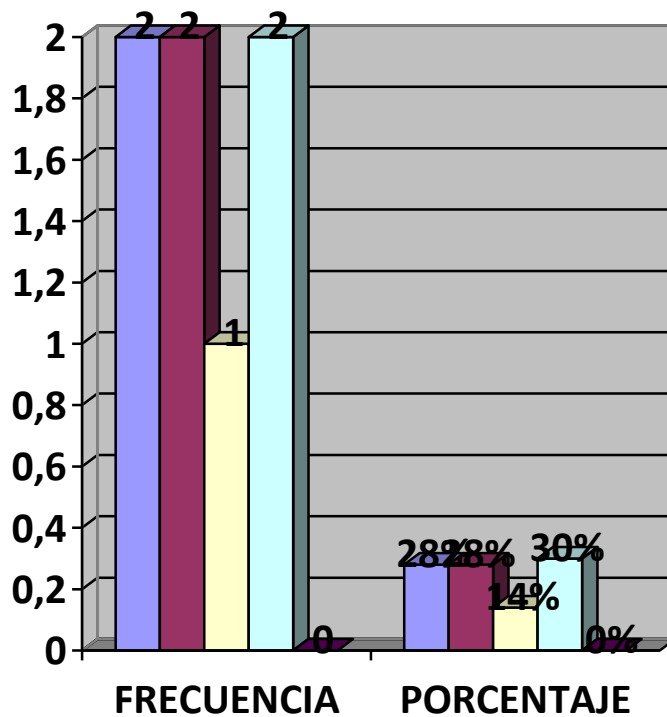
#### Pregunta No.14

**¿Qué factores contribuirían a mejorar la calidad de los productos, si se implantara un nuevo modelo de costos ABC en la industria alimenticia Fábrica de Conservas Santa María?**

#### **Objetivo:**

Determinar los factores que contribuirían a mejorar la calidad de los productos, si se implantara un nuevo modelo de costos ABC en la industria alimenticia Fábrica de Conservas Santa María.

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Agilidad en la atención al cliente.	2	28%
Acceso inmediato a la información a través de la matriz del producto.	2	28%
Identificación inmediata de los todos los componentes del producto, en caso de recibir algún reclamo.	1	14%
Respuesta inmediata a través de la integración de todos los elementos del costo de la matriz.	2	30%
Otros.	0	0%
	<b>7</b>	<b>100%</b>



**Análisis e Interpretación:**

Las respuestas obtenidas al formular la pregunta anterior son las siguientes: un 28% considera que uno de los factores que contribuiría a mejorar la calidad de los productos mediante un modelo de costos ABC es la agilidad en la atención al cliente; 28% opina que el acceso inmediato a la información a través de la matriz del producto es el factor que más contribuiría; en cambio el 14% sostiene que la identificación inmediata que todos los componentes del producto en caso de recibir algún reclamo es el factor mejor seleccionado y un 30% considera que una respuesta inmediata a través de la integración de todos los elementos del costo de la matriz mejorada sustancialmente la calidad de los productos fabricados.

Como se observa, las respuestas no presentan mayores desviaciones, lo cual nos obliga a considerarlas todas importantes en la propuesta.



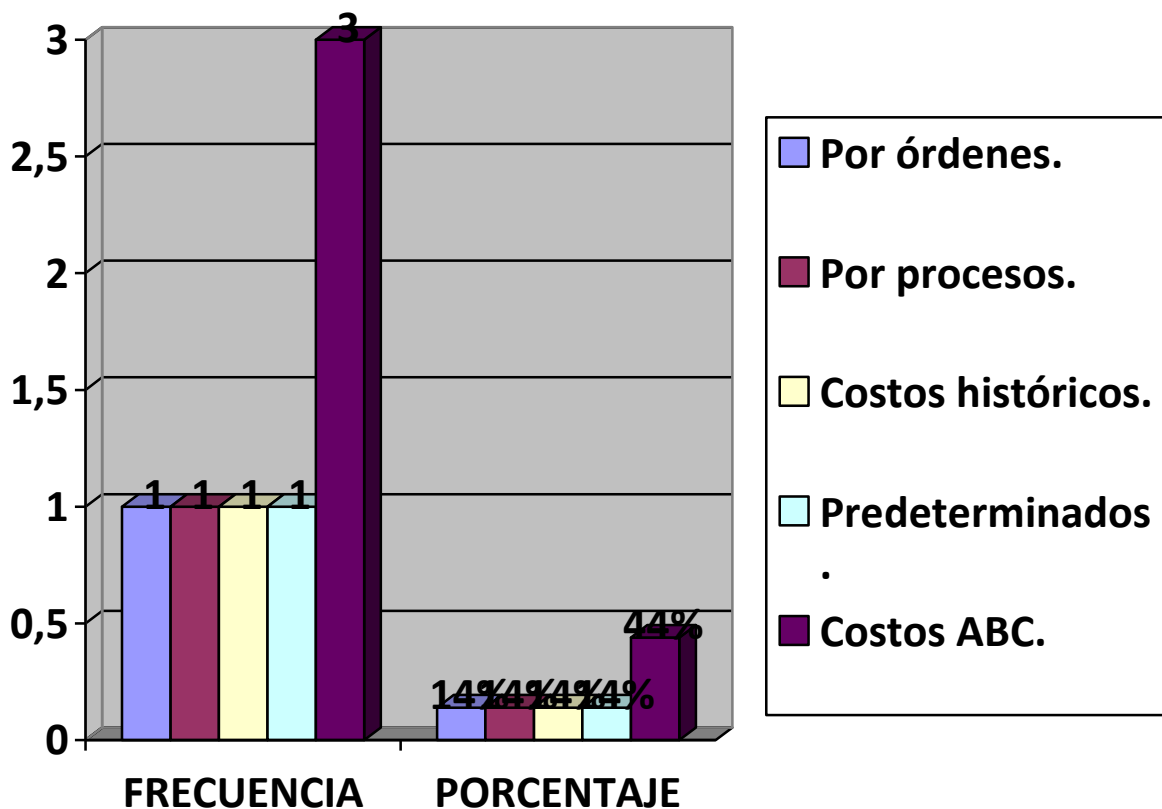
### Pregunta No.15

¿Cuál(es) sistema(s) de los costos que a continuación detallamos, considera usted que es (son) más preciso(s) para la distribución de los costos indirectos?

#### Objetivos:

Indagar sobre el sistema de costos más conocido y confiable para la mejor distribución de los costos indirectos de fabricación.

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Por órdenes.	1	14%
Por procesos.	1	14%
Costos históricos.	1	14%
Predeterminados.	1	14%
Costos ABC.	3	44%
	<b>7</b>	<b>100%</b>



### Análisis e Interpretación.

En la pregunta anterior se obtuvieron respuestas variadas lo que significa que los encuestados no tuvieron apreciaciones homogéneas. Así, se obtuvo que el 14% considera que el mejor sistema para distribuir de manera precisa los costos indirectos es de costos por órdenes; un segundo grupo que representa el 14% seleccionó el método de los costos por procesos; el 14% afirma que son los costos históricos los que más se adaptan a esta exigencia; un 14% se decidió por los costos predeterminados. Sin embargo, el 44% que es el grupo mayoritario, afirma conocer y determinan que es el sistema de costos ABC es el más confiable y preciso para la distribución de los costos indirectos con respecto a los otros sistemas planteados.

### **11.3.- Conclusiones y recomendaciones generales y específicas acerca de los resultados de la investigación.**

#### **Conclusiones**

Tomando en consideración los objetivos planteados y en función del análisis de los resultados obtenidos de la aplicación de las técnicas de recolección de datos, se concluye lo siguiente:

En la actualidad la empresa no determina exactamente sus costos de fabricación de conservas, pasta de tomate y otros, puesto que el sistema de costos no es el más adecuado y no hay una correcta distribución de los costos indirectos, sino que contempla solamente los costos directos involucrados en el proceso productivo, lo que arroja una data poco confiable.

De acuerdo a la descripción del proceso productivo para la fabricación de conservas y pasta de tomate, se observó que no todas las actividades involucradas en el proceso están debidamente documentadas, ya que carece de manuales administrativos, lo que ameritó la aplicación de técnicas de recolección de datos para definir claramente las actividades que facilitará la asignación de los costos indirectos.

Las partidas de costos indirectos (recursos) pueden ser tomadas de las partidas contables que corresponde al sistema de contabilidad financiera tal como se ha explicado en el diseño.

Por medio del cálculo de los costos de las actividades, se determinaron las actividades más costosas en el proceso de producción, como son: Cocinar, compra de materia prima, dar mantenimiento a la planta, procesamiento de datos, análisis de los cuadro de costos, planeación de la producción, es necesario reducir los costos de estas actividades y algunas de ellas eliminarlas.

Una vez que el sistema de costos basados en actividades ha sido diseñado, finalmente se obtiene el objetivo que es calcular el costo unitario de los productos

de una manera más eficiente aprovechando todos los recursos que tiene la empresa, y además tener un sistema que genere información confiable y proporcione instrumentos y herramientas de gestión para la toma de decisiones.

El ABC constituye un potente sistema de gestión que se presenta como una alternativa a los sistemas tradicionales, en un intento de superar las deficiencias presentadas por éstos en el cálculo de los costos.

El ABC además de basarse en el análisis de las actividades y los costos, permite valorar y tomar decisiones relacionadas con otros objetos de costo diferentes a los productos y rastrea el consumo de los recursos que realizan los productos desde su concepción hasta su abandono.

El modelo de cálculo de costos propuestos en esta investigación permite la determinación del costo por producto y utilizarlo en la gestión para la toma de decisiones.

Como conclusión final se debe tener en cuenta que el sistema de costos basado en las actividades se instaura como una filosofía de gestión empresarial, en la cual deben participar todos los individuos que conformen la empresa, desde los obreros y trabajadores de la planta, hasta los más altos directivos, ya que al tener cubiertos todos los sectores productivos, se lleva a la empresa a conseguir ventajas competitivas y comparativas frente a las entidades que ejercen su misma actividad.

## **RECOMENDACIONES**

De acuerdo a los resultados obtenidos y basándose en las conclusiones que anteceden, se formula las siguientes recomendaciones:

Es imprescindible que la empresa cuente con manuales administrativos establecidos de tal manera que el sistema de costos no solamente sea aplicado en área de fabricación sino también a nivel de toda la organización.

La empresa debe diseñar un Sistema de Control Interno ya que al momento no existe nada plenamente instituido sobre lo cual se pueda confiar.

Por el tamaño de la empresa se recomienda la creación del departamento de Auditoría Interna.

Se recomienda una valoración de sus Activos Propiedad Planta y Equipos, aplicando NIIF – NIC.

Se recomienda que la empresa haga presupuestos a corto y largo plazo ya que le permitiría una mejor planificación

## **12.- PROPUESTA DE APLICACIÓN DE RESULTADOS.**

### **12.1.- Alternativa obtenida.**

Diseño del Sistema de Costos Basado en Actividades – A.B.C. para ser aplicado en la industria procesadora de alimentos “Fábrica de Conservas Santa María” de la ciudad de Latacunga provincia de Cotopaxi

### **12.2. Alcance de la alternativa.**

Este sistema será una base para que la empresa pueda efectuar un mejoramiento continuo, es decir que a partir de aquí se puede estudiar cuáles actividades agregan valor, cuáles son las más costosas, cuáles pueden mejorar o reducir, etc. Esta premisa exige una gestión de las actividades que oriente y apoye continuamente la búsqueda de la mejora en todas las áreas del negocio. Revisar periódicamente cada una de las actividades para mejorarlas continuamente y lograr así una eficiencia y efectividad en el proceso productivo de la empresa.

Con el nuevo sistema se mejora y reduce los costos de producción, lo que le permitirá a la empresa ser más competitiva y aumentar su participación en el mercado y por ende aumento de la productividad y rentabilidad.

Implantar el sistema de costos basado en actividades, proporcionará beneficios estratégicos a la empresa como conocer los costos de proyectos más exactos y analizar la eficiencia de las actividades de alto costos.

El costeo basado en actividades proporcionará a la empresa instrumentos y herramientas de gestión para que el administrador pueda planificar, organizar, gestionar y controlar, para la toma de decisiones oportunas y acertadas

Este método permite precisar con mayor exactitud que costos corresponden a cada actividad, lo que evita una distribución incorrecta al final del período

El costeo basado en actividades distribuye los costos indirectos según el elemento que genera esos costos, utilizando bases apropiadas para cada una de ellas.

La tradicional contabilidad de costos mide lo que cuesta hacer una tarea, mientras que la contabilidad basada en la actividad, registra además el costo de no hacer, como el costo de período de indisponibilidad de máquina, de espera de una herramienta, de inventario, de reprocesado, etc.

### **12.3.- Aspectos básicos de la alternativa.**

#### **12.3.1.- Antecedentes**

Debemos aclarar, en primera instancia, que la muestra obtenida, dado su tamaño y características, no es, ni pretende ser, representativa del universo de empresas del sector comercial, servicios e industrial del Ecuador.

Ello requeriría una selección mucho más cuidadosa, que incluyera una estratificación adecuada, y alcanzara un nivel de significación aceptable desde el punto de vista estadístico.

Además, el haber elegido empresas líderes, de mucha importancia y de reconocido prestigio, limita la generalización. No podemos asumir que la mayoría de las industrias ecuatorianas se encuentren inmersas en programas de calidad o cuenten con sistemas de información gerencial de punta, como se da en varias de las empresas entrevistadas.

De cualquier forma, entendemos que el perfil de las empresas seleccionadas es el campo de mayor potencial en cuanto a la aplicación de este tipo de herramientas, por su tamaño, profesionalización, sus exigencias de competitividad, y la indudable influencia de los requerimientos externos en el caso de empresas multinacionales.

Al hacer la evaluación en algunas empresas si las mismas están aplicando sistemas de costos “óptimos”, me permite, por un lado, aportar un instrumento de análisis para realizar dicha evaluación, y por otro, más allá de no pretender generalizar resultados, encontrar algunos aspectos de la realidad ecuatoriana que pueden ser comunes a los de otras empresas no entrevistadas.

Se encontró que la mayoría de las empresas se ubican en mercados muy competitivos y con distorsiones estimadas como media-altas en el cálculo de costos individuales de producto incluso, dejando de lado el tema de la imputación de costos indirectos a productos, costeándose sólo la materia prima y la mano de obra como costos directos.

Tampoco se han hallado soluciones completas a nivel de costeo integral, dentro de la filosofía tradicional de los centros de costos.

En la mayoría existe conciencia del tema, es decir, que los administradores no desconocen las distorsiones que se generan en los costos individuales de sus productos al aplicar sistemas de costos basados en volúmenes o sistemas tradicionales, no se han encontrado o buscado aún, respuestas satisfactorias ante intentos de mejora concretas dentro de estos sistemas, por lo que el sistema ABC, es una alternativa óptima para lograr eliminar estas distorsiones en la aplicación de

los costos ya que el sistema permite identificar plenamente las actividades que añaden y no añaden valor agregado al bien o servicios.

Hemos detectado que en varias de las empresas los sistemas de costos cumplen con determinados objetivos predefinidos por el nivel gerencial, como ser que los productos establecidos subvencionen a los que se pretende imponer.

Hemos encontrado otros intereses de análisis no satisfechos por los sistemas tradicionales, como ser los de rentabilidad de clientes y canales de distribución, los que para algunas de las empresas resulta la clave de su negocio. El ABC podría ser aplicado en estos casos como base para la administración de canales y relaciones con los distintos “tipos” de clientes.

Vemos que en la mayoría de las empresas se está lejos del sistema de costos óptimo para la toma de decisiones, en tanto, los sistemas implementados no ofrecen una buena cobertura de los costos indirectos de fábrica ni de los gastos de estructura.

Esta debilidad de los sistemas de costos se agrava en cuanto el peso de dichos gastos es significativo, los procesos son complejos, y el mercado es muy competitivo y se tornará más aún con la firma del Tratado de Libre Comercio.

Adicionalmente, si se logra el convencimiento de los empresarios en cuanto a que el tema costos merece una mayor atención, y se enfoca hacia un sistema de costos más “neutral” en cuanto a la determinación de la rentabilidad de cada producto, entonces el ABC tendrá un campo de aplicabilidad bastante interesante en nuestro país. Por otra parte, el tema de los recursos humanos puede constituir una traba importante, como ya ha sucedido en los proyectos desarrollados.



Como única experiencia conocidas en empresas al aplicarse el ABC, se encuentra que los administradores de los mismos, opinan favorablemente sobre la potencialidad del ABC. Entienden que deben seguir aplicándolo.

### **12.3.2- Justificación.**

El factor fundamental por el cual se realiza esta investigación es para poder plantear una propuesta de solución al problema que tiene la Industria Alimenticia Fábrica de Conservas Santa María de la ciudad de Latacunga provincia de Cotopaxi en la mala distribución y aplicación de los costos de producción que afecta la eficiencia y eficacia y por ende la productividad. Se busca que los procesos de producción y la aplicación de los costos de producción sean de forma justa a los productos que realmente los utilizan.

La falta de información confiable no permite a la empresa la aplicación de herramienta financieras y de gestión que le permita a los administradores poder diseñar una buena planificación, organización, gestión y control para que las decisiones sean tomadas de forma oportuna, corrigiendo problemas presentes y evitando problemas futuros.

La empresa desde sus inicios ha carecido de un sistema de costo técnicamente elaborado que se vaya adaptando al crecimiento y desarrollo de la empresa, así como a los cambios que se dan por el avance de las tecnologías y crecimiento de la competencia, como las exigencias constantes que se dan en un mercado globalizado.

La investigación está dirigida a diseñar y personalizar el sistema de costos que le va permitir a la empresa obtener mejor información sobre los procesos de la empresa, optimizar el uso de los recursos económicos, financieros y de personal, así como la gestión planificada, organizada y controlada a través de herramientas financieras proporcionadas por el mismo sistema de costos.

Dar a la organización una orientación más adecuada hacia el mercado no sólo local o nacional sino con una visión de mercados internacionales, además lograr un reparto de los costos de forma justo a cada uno de los productos.

El sistema permitirá cargarle a los productos únicamente los costos que ellos generan, por sus propias actividades y no absorber costos de otros productos.

### **12.3.3.- Planteamiento de la propuesta.**

Diseño del Sistema de Costos Basado en Actividades – A.B.C. para ser aplicado en la industria procesadora de alimentos “Fábrica de Conservas Santa María” de la ciudad de Latacunga provincia de Cotopaxi

### **12.3.4.- Objetivos.**

#### **Objetivo General**

Diseñar un Sistema de Costos Basado en Actividades-ABC para ser aplicado en la industria alimenticia Fábrica de Conservas Santa María que proporcione información confiable que pueda utilizarse como herramienta financiera y de gestión para la toma de decisiones de sus Administradores

#### **Objetivos Específicos**

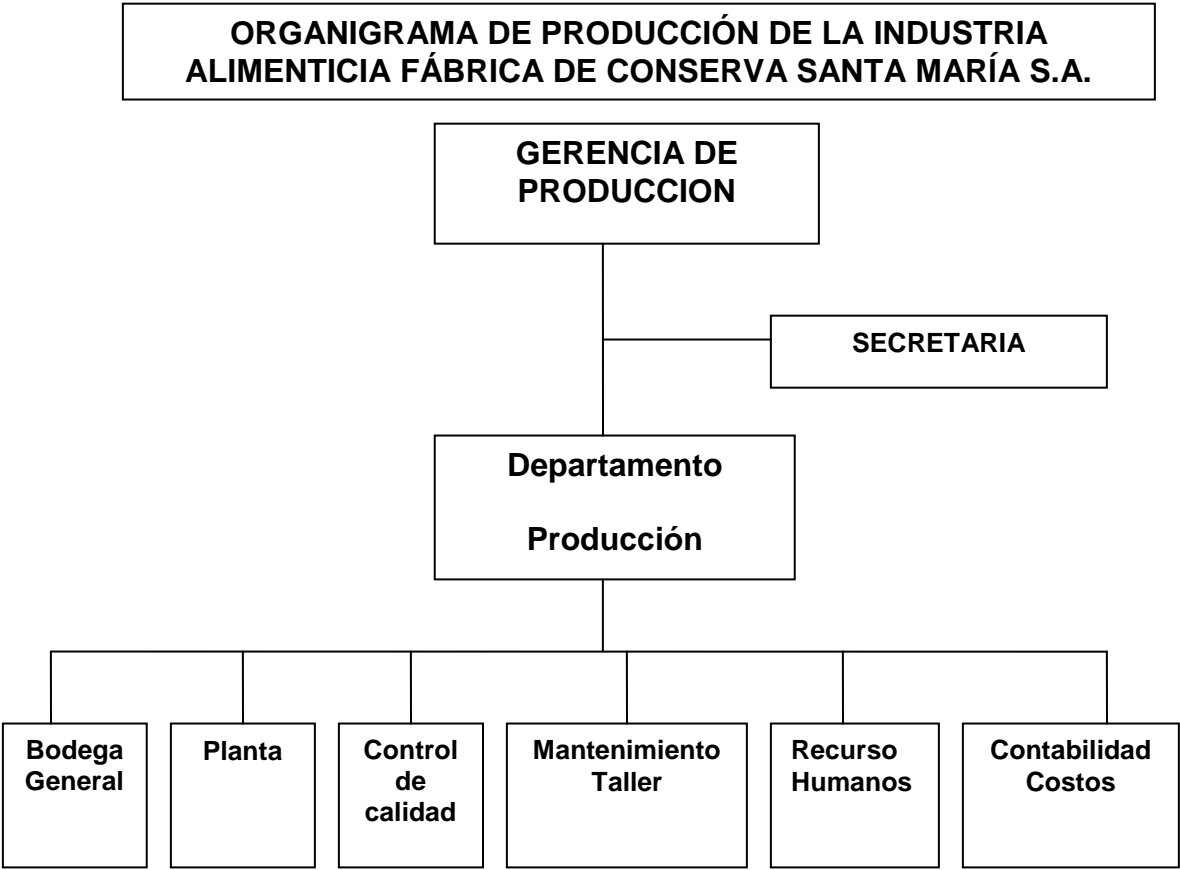
Elaborar un Sistema de Costos Basado en Actividades – ABC, que genere información confiable para los Administradores de la industria alimenticia Fábrica de Conservas Santa María.

Distribuir de forma correcta y confiable los costos de fabricación de los productos de la industria alimenticia Fábrica de Conservas Santa María.

Proporcionar herramientas de gestión a los administradores para la correcta toma de decisiones en la industria alimenticia Fábrica de Conservas Santa María.

**12.3.5.- Estructura general de la propuesta**

**12.3.5.1-Organigrama**



## 12.4.- Desarrollo del sistema de costeo ABC

### 12.4.1.- Distinguir los Centros de Trabajo o Costos

<b>CENTROS DE COSTOS</b>	
1	Gerencia de producción
2	Bodega General
3	Planta
4	Control de Calidad
5	Mantenimiento Taller
6	Recursos Humanos
7	Contabilidad de Costos

### 12.4.2.- Identificación de las Actividades en cada Centro de Costos

<b>Centro de Costos</b>	<b>Actividades</b>
1 Gerencia de producción	Controlar bodega
	Control de calidad
	Control mantenimiento de planta
	Administración personal de planta
	Planeación de la producción
	Compras de materia prima
	Elaboración de las hojas de costos

<b>Centro de Costos</b>	<b>Actividades</b>
2 Bodega General	Recepción de materia prima
	Recepción de Productos terminados
	Realización de inventarios
	Despacho de Mercadería

<b>Centro de Costos</b>	<b>Actividades</b>
3 Planta	Requerimiento de la Materia Prima
	Traslado de la materia prima a producción
	Lavado
	Cocinado
	Envasado
	Etiquetado

<b>Centro de Costos</b>	<b>Actividades</b>
4 Control de Calidad	Control de la producción
	Análisis de producto

<b>Centro de Costos</b>	<b>Actividades</b>
5 Mantenimiento Taller	Dar mantenimiento a las maquinarias
	Control de repuestos para las maquinarias

<b>Centro de Costos</b>	<b>Actividades</b>
6 Recursos Humanos	Nominas de Empleados
	Controlar el tiempo de trabajo
	Selección del personal
	Mantenimiento
	Depreciación de Maquinaria

<b>Centro de Costos</b>	<b>Actividades</b>
7 Contabilidad de Costos	Emisión de Facturas
	Procesamiento de datos
	Pago a proveedores
	Análisis de los cuadro de costos

#### 12.4.3. - Tareas Desarrolladas por las Diferentes Actividades

<b>CENTRO DE COSTOS GERENCIA DE PRODUCCIÓN</b>	
<b>ACTIVIDADES</b>	<b>TAREAS</b>
Controlar bodega	Supervisa la entradas y salidas de materia prima y producto terminado
Control de calidad	Supervisa que el producto cumpla con todos los parámetros establecidos para su elaboración
Control mantenimiento de planta	Controla el mantenimientos de la planta
Administración personal de planta	Supervisa al persona de planta para que cumplan con los horarios de trabajo
Planeación de la producción	Planificar las producciones que se van ha realizar en el transcurso de la semana
Compras de materia prima	Realiza las compras de materia prima
Reporte de la producción terminada	Elaboración, supervisión y revisión de los reporte de la producción terminada

<b>CENTRO DE COSTO</b>		<b>BODEGA GENERAL</b>	
<b>Actividad</b>		<b>Tareas</b>	
Recepción de materia prima		Se controla el ingreso de materia prima y se la ordena de acuerdo a su ubicación	
Recepción de producto terminado		Se controla el ingreso del producto t. y se revisa las cajas	
Realización de inventarios		Se procede hacer los inventarios mensuales	
Despacho de mercadería		Se realiza el respectivo despacho del producto terminado al cliente	

<b>CENTRO DE COSTO PLANTA</b>	
<b>Actividad</b>	<b>Descripción</b>
Requerimiento de la materia prima	Se procede a realizar las requisiciones de todos los materiales
Traslado de la materia prima a producción	Se traslada la mercadería en montacargas al área de producción
Lavado	Se procede a lavar la fruta y se las coloca en unas marmitas
Cocinado	Se cocina en unas marmitas u ollas de metal
Envasado	Se envasa en una máquina envasadora en sus respectivos frascos
Etiquetado	En el área de etiquetado se limpia el envase y se procede a etiquetar

<b>CENTRO DE COSTOS CONTROL DE CALIDAD</b>	
<b>Actividades</b>	<b>Tareas</b>
Controlar la producción	Se Inspecciona que se cumpla la elaboración del producto con todos los parámetros establecido
Análisis de producto	Se procede hacer un análisis del producto para ver si cumple con las normas establecidas

<b>CENTRO DE COSTOS MANTENIMIENTO TALLER</b>	
<b>Actividades</b>	<b>Tareas</b>
Dar mantenimiento a las maquinarias	Realiza un control de mantenimiento permanente a las maquinarias que están dentro del proceso de producción
Control de repuestos para las maquinarias	Supervisa que los repuestos para utilizar en la maquinaria sean los correctos

<b>CENTRO DE COSTOS RECURSOS HUMANOS</b>	
<b>Actividades</b>	<b>Tareas</b>
Nominas de Empleados	Pago de sueldos a los empleados
Controlar el tiempo de trabajo	Supervisar por medio del tarjetero la entrada y salida de los empleados
Mantenimiento	Dar mantenimiento a los equipos de oficina
Depreciación de Maquinaria	Realizar las depreciaciones de las maquinarias que se encuentran en el departamento
Seleccionar personal	Se selecciona al personal y se elabora su respectivo contrato de trabajo
<b>CENTRO DE COSTOS CONTABILIDAD DE COSTOS</b>	
<b>Actividades</b>	<b>Tareas</b>
Emisión de Facturas	Se emite las facturas de los pedidos que realizan los cliente
Procesamiento de datos	Se procede a la elaboración los documentos y realizar el seguimiento de la oportuna atención de los mismos. Analiza y revisa informes respecto a las consultas realizadas por el departamento de producción.
Pagos a proveedores	Revisar las facturas de la mercadería entregada y emitir su respectivo cheque.
Análisis de los cuadros de costos	Se hace revisión de todas las hojas de costos emitidas en el mes

#### 12.4.4.-Asignar recursos a las actividades

##### 12.4.4.1.- Centro de Costo Gerencia de Producción

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	Costo
MANO DE OBRA 2.420,37	Controlar bodega	5%	\$121,02
	Control de calidad	5%	\$121,02
	Control mantenimiento de planta	20%	\$484,07
	Administración personal de planta	15%	\$363,06
	Planeación de la producción	25%	\$605,09
	Compras de materia prima	20%	\$484,07
	Reporte de la producción terminada	10%	\$242,04
		100%	\$2.420,37

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	Costo
SUMINISTROS 4,00	Controlar bodega	0%	\$0,00
	Control de calidad	5%	\$0,20
	Control mantenimiento de planta	5%	\$0,20
	Administración personal de planta	10%	\$0,40
	Planeación de la producción	30%	\$1,20
	Compras de materia prima	20%	\$0,80
	Reporte de la producción	30%	\$1,20
		100%	\$4,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	Costo
ENERGIA ELECTRICA \$40,00	Controlar bodega	0%	\$0,00
	Control de calidad	0%	\$0,00
	Control mantenimiento de planta	0%	\$0,00
	Administración personal de planta	0%	\$0,00
	Planeación de la producción	40%	\$16,00
	Compras de materia prima	20%	\$8,00
	Reporte de la producción terminada	40%	\$16,00
		100%	\$40,00



<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
AGUA POTABLE \$20,00	Controlar bodega	<b>0%</b>	\$0,00
	Control de calidad	<b>5%</b>	\$1,00
	Control mantenimiento de planta	<b>0%</b>	\$0,00
	Administración personal de planta	<b>0%</b>	\$0,00
	Planeación de la producción	<b>40%</b>	\$8,00
	Compras de materia prima	<b>20%</b>	\$4,00
	Reporte de la producción	<b>35%</b>	\$7,00
		<b>100%</b>	\$20,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
TELÉFONO \$29,00	Controlar bodega	<b>5%</b>	\$1,45
	Control de calidad	<b>10%</b>	\$2,90
	Control mantenimiento de planta	<b>10%</b>	\$2,90
	Administración personal de planta	<b>5%</b>	\$1,45
	Planeación de la producción	<b>20%</b>	\$5,80
	Compras de materia prima	<b>40%</b>	\$11,60
	Reporte de la producción terminada	<b>10%</b>	\$2,90
		<b>100%</b>	\$29,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
MANT. DE MUEBLES Y ENSERES \$12,89	Controlar bodega	<b>0%</b>	\$0,00
	Control de calidad	<b>0%</b>	\$0,00
	Control mantenimiento de planta	<b>0%</b>	\$0,00
	Administración personal de planta	<b>10%</b>	\$1,29
	Planeación de la producción	<b>35%</b>	\$4,51
	Compras de materia prima	<b>20%</b>	\$2,58
	Reporte de la producción	<b>35%</b>	\$4,51
		<b>100%</b>	\$12,89

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
Mantenimiento de Equipos de Oficina \$ 10,00	Controlar bodega	<b>0%</b>	\$0,00
	Control de calidad	<b>0%</b>	\$0,00
	Control mantenimiento de planta	<b>0%</b>	\$0,00
	Administración personal de planta	<b>5%</b>	\$0,50
	Planeación de la producción	<b>40%</b>	\$4,00
	Compras de materia prima	<b>25%</b>	\$2,50
	Reporte de la producción	<b>30%</b>	\$3,00
		<b>100%</b>	\$10,00
<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
Depreciación de Edificios \$ 15,00	Controlar bodega	<b>0%</b>	\$0,00
	Control de calidad	<b>0%</b>	\$0,00
	Control mantenimiento de planta	<b>5%</b>	\$0,75
	Administración personal de planta	<b>5%</b>	\$0,75
	Planeación de la producción	<b>35%</b>	\$5,25
	Compras de materia prima	<b>25%</b>	\$3,75
	Reporte de la producción	<b>30%</b>	\$4,50
		<b>100%</b>	\$15,00
<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
Depreciación de Muebles y Enseres \$ 11,00	Controlar bodega	<b>0%</b>	\$0,00
	Control de calidad	<b>0%</b>	\$0,00
	Control mantenimiento de planta	<b>0%</b>	\$0,00
	Administración personal de planta	<b>5%</b>	\$0,55
	Planeación de la producción	<b>40%</b>	\$4,40
	Compras de materia prima	<b>25%</b>	\$2,75
	Reporte de la producción	<b>30%</b>	\$3,30
		<b>100%</b>	\$11,00
<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
Depreciación de Equipos de Oficina \$ 10,00	Controlar bodega	<b>0%</b>	\$0,00
	Control de calidad	<b>0%</b>	\$0,00
	Control mantenimiento de planta	<b>0%</b>	\$0,00
	Administración personal de planta	<b>5%</b>	\$0,50
	Planeación de la producción	<b>40%</b>	\$4,00
	Compras de materia prima	<b>25%</b>	\$2,50
	Reporte de la producción	<b>30%</b>	\$3,00
		<b>100%</b>	\$10,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
Amortización de Seguros \$ 30,00	Controlar bodega	<b>10%</b>	\$3,00
	Control de calidad	<b>10%</b>	\$3,00
	Control mantenimiento de planta	<b>10%</b>	\$3,00
	Administración personal de planta	<b>10%</b>	\$3,00
	Planeación de la producción	<b>20%</b>	\$6,00
	Compras de materia prima	<b>20%</b>	\$6,00
	Reporte de la producción	<b>20%</b>	\$6,00
		<b>100%</b>	\$30,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
Otros Costos de Fabrica \$ 30,00	Controlar bodega	<b>5%</b>	\$1,50
	Control de calidad	<b>5%</b>	\$1,50
	Control mantenimiento de planta	<b>20%</b>	\$6,00
	Administración personal de planta	<b>5%</b>	\$1,50
	Planeación de la producción	<b>25%</b>	\$7,50
	Compras de materia prima	<b>15%</b>	\$4,50
	Reporte de la producción	<b>25%</b>	\$7,50
		<b>100%</b>	\$30,00

## Cuadro resumen de costos Gerencia de Producción

GERENCIA PRODUCCIÓN	RECURSOS						
ACTIVIDAD	M.O.I.	M.INS.	COMB.	REP. ACC.	PAP.S.O.	E.E.	AGUA P.
Controlar bodega	\$121,02	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Control de calidad	\$121,02	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,20	\$0,00	\$1,00
Control mantenimiento de planta	\$484,07	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,20	\$0,00	\$0,00
Administración personal de planta	\$363,06	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,40	\$0,00	\$0,00
Planeación de la producción	\$605,09	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1,20	\$16,00	\$8,00
Compras de materia prima	\$484,07	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,80	\$8,00	\$4,00
Reporte de la producción terminada	\$242,04	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1,20	\$16,00	\$7,00
	\$2.420,37	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$4,00	\$40,00	\$20,00
ACTIVIDAD	TELF.	M. MQ. EQ.	M. INST.	M. M .y E.	M. EQ. OF.	M.EQ.COM.	DEP. M. y EQ.
Controlar bodega	\$1,45	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Control de calidad	\$2,90	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Control mantenimiento de planta	\$2,90	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Administración personal de planta	\$1,45	\$0,00	\$0,00	\$1,29	\$0,50	\$0,00	\$0,00
Planeación de la producción	\$5,80	\$0,00	\$0,00	\$4,51	\$4,00	\$0,00	\$0,00
Compras de materia prima	\$11,60	\$0,00	\$0,00	\$2,58	\$2,50	\$0,00	\$0,00
Reporte de la producción terminada	\$2,90	\$0,00	\$0,00	\$4,51	\$3,00	\$0,00	\$0,00
	\$29,00	\$0,00	\$0,00	\$12,89	\$10,00	\$0,00	\$0,00
ACTIVIDAD	DEP. EDIF.	DEP. M y E.	DEP. EQ. OF.	DEP. E. COMP.	AMOR. SEG.	O. C. F.	TOTAL
Controlar bodega	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$3,00	\$1,50	\$126,97
Control de calidad	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$3,00	\$1,50	\$129,62
Control mantenimiento de planta	\$0,75	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$3,00	\$6,00	\$496,92
Administración personal de planta	\$0,75	\$0,55	\$0,50	\$0,00	\$3,00	\$1,50	\$372,99
Planeación de la producción	\$5,25	\$4,40	\$4,00	\$0,00	\$6,00	\$7,50	\$671,75
Compras de materia prima	\$3,75	\$2,75	\$2,50	\$0,00	\$6,00	\$4,50	\$533,05
Reporte de la producción terminada	\$4,50	\$3,30	\$3,00	\$0,00	\$6,00	\$7,50	\$300,95
	\$15,00	\$11,00	\$10,00	\$0,00	\$30,00	\$30,00	\$2.632,26

#### 12.4.4.2.- Centro de Costo Bodega Central

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	Costo
MANO DE OBRA	Recepción de materia prima	25%	\$252,69
1.010,74	Recepción de producto terminado	25%	\$252,69
	Recepción de inventarios	20%	\$202,15
	Despacho de mercadería	30%	\$303,22
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		100%	\$1.010,74

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	Costo
MATERIALES E INSUMO	Recepción de materia prima	25%	\$5,00
20,00	Recepción de producto terminado	25%	\$5,00
	Recepción de inventarios	30%	\$6,00
	Despacho de mercadería	20%	\$4,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		100%	\$20,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	Costo
REPUESTOS Y ACCESORIOS	Recepción de materia prima	25%	\$7,50
30,00	Recepción de producto terminado	25%	\$7,50
	Recepción de inventarios	25%	\$7,50
	Despacho de mercadería	25%	\$7,50
		0%	\$0,00
		100%	\$30,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	Costo
SUMINISTROS	Recepción de materia prima	30%	\$0,60
2,00	Recepción de producto terminado	20%	\$0,40
	Recepción de inventarios	25%	\$0,50
	Despacho de mercadería	25%	\$0,50
		0%	\$0,00
		100%	\$2,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	Costo
ENERGIA ELECTRICA \$20,00	Recepción de materia prima	20%	\$4,00
	Recepción de producto terminado	20%	\$4,00
	Recepción de inventarios	30%	\$6,00
	Despacho de mercadería	30%	\$6,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		100%	\$20,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	Costo
AGUA POTABLE \$10,00	Recepción de materia prima	25%	\$2,50
	Recepción de producto terminado	25%	\$2,50
	Recepción de inventarios	25%	\$2,50
	Despacho de mercadería	25%	\$2,50
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		100%	\$10,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	Costo
TELÉFONO \$10,00	Recepción de materia prima	25%	\$2,50
	Recepción de producto terminado	25%	\$2,50
	Recepción de inventarios	25%	\$2,50
	Despacho de mercadería	25%	\$2,50
		0%	\$0,00
		100%	\$10,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	Costo
MANTENIMIENTO MAQUINARIAS Y EQUIPOS \$35,00	Recepción de materia prima	35%	\$12,25
	Recepción de producto terminado	25%	\$8,75
	Recepción de inventarios	20%	\$7,00
	Despacho de mercadería	20%	\$7,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		100%	\$35,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	Costo
Mantenimiento de Equipos de Oficina \$ 5,00	Recepción de materia prima	25%	\$1,25
	Recepción de producto terminado	25%	\$1,25
	Recepción de inventarios	25%	\$1,25
	Despacho de mercadería	25%	\$1,25
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		100%	\$5,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	Costo
DEPRECIACION MAQ. Y EQUIPOS \$ 26,00	Recepción de materia prima	35%	\$9,10
	Recepción de producto terminado	25%	\$6,50
	Recepción de inventarios	20%	\$5,20
	Despacho de mercadería	20%	\$5,20
		0%	\$0,00
		100%	\$26,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	Costo
Depreciación de Edificios \$ 21,67	Recepción de materia prima	25%	\$5,42
	Recepción de producto terminado	25%	\$5,42
	Recepción de inventarios	25%	\$5,42
	Despacho de mercadería	25%	\$5,42
		0%	\$0,00
		100%	\$21,67

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	Costo
Depreciación de Equipos de Oficina \$ 6,67	Recepción de materia prima	25%	\$1,67
	Recepción de producto terminado	25%	\$1,67
	Recepción de inventarios	25%	\$1,67
	Despacho de mercadería	25%	\$1,67
		0%	\$0,00
		100%	\$6,67

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
Amortización de Seguros  \$ 25,00	Recepción de materia prima	25%	\$6,25
	Recepción de producto terminado	25%	\$6,25
	Recepción de inventarios	25%	\$6,25
	Despacho de mercadería	25%	\$6,25
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		100%	\$25,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
Otros Costos de Fabrica  \$ 25,00	Recepción de materia prima	30%	\$7,50
	Recepción de producto terminado	25%	\$6,25
	Recepción de inventarios	20%	\$5,00
	Despacho de mercadería	25%	\$6,25
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		100%	\$25,00



## Cuadro resumen de costos Bodega Central

BODEGA CENTRAL	RECURSOS						
ACTIVIDAD	M.O.I.	M.INS.	COMB.	R.ACC.	PAP.S.O.	E.E.	AGUA P.
Recepción de materia prima	\$252,69	\$5,00	\$0,00	\$7,50	\$0,60	\$4,00	\$2,50
Recepción de producto terminado	\$252,69	\$5,00	\$0,00	\$7,50	\$0,40	\$4,00	\$2,50
Realización de inventarios	\$202,15	\$6,00	\$0,00	\$7,50	\$0,50	\$6,00	\$2,50
Despacho de mercadería	\$303,22	\$4,00	\$0,00	\$7,50	\$0,50	\$6,00	\$2,50
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$1.010,74	\$20,00	\$0,00	\$30,00	\$2,00	\$20,00	\$10,00
ACTIVIDAD	TELF.	M.MQ.EQ.	M.INST.	M.M.y E.	M.EQ.OF.	M.EQ.COM.	DEP.M.y E
Recepción de materia prima	\$2,50	\$12,25	\$0,00	\$0,00	\$1,25	\$0,00	\$9,10
Recepción de producto terminado	\$2,50	\$8,75	\$0,00	\$0,00	\$1,25	\$0,00	\$6,50
Realización de inventarios	\$2,50	\$7,00	\$0,00	\$0,00	\$1,25	\$0,00	\$5,20
Despacho de mercadería	\$2,50	\$7,00	\$0,00	\$0,00	\$1,25	\$0,00	\$5,20
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$10,00	\$35,00	\$0,00	\$0,00	\$5,00	\$0,00	\$26,00
ACTIVIDAD	DEP. EDIF.	DEP.M y E	DEP.EQ.O.	DEP.E.COP.	AMOR.SEG.	O.C.F.	TOTAL
Recepción de materia prima	\$5,42	\$0,00	\$1,67	\$0,00	\$6,25	\$7,50	\$318,22
Recepción de producto terminado	\$5,42	\$0,00	\$1,67	\$0,00	\$6,25	\$6,25	\$310,67
Realización de inventarios	\$5,42	\$0,00	\$1,67	\$0,00	\$6,25	\$5,00	\$258,93
Despacho de mercadería	\$5,42	\$0,00	\$1,67	\$0,00	\$6,25	\$6,25	\$359,26
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$21,67	\$0,00	\$6,67	\$0,00	\$25,00	\$25,00	\$1.247,08

### 12.4.4.3.- Centro de Costo Planta

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	Costo
MANO DE OBRA	Requerimiento de la materia prima	5%	\$63,99
1.279,70	Traslado de la materia prima a producción	10%	\$127,97
	Lavado	15%	\$191,96
	Cocinado	20%	\$255,94
	Envasado	30%	\$383,91
	Etiquetado	20%	\$255,94
			100%

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	Costo
MATERIALES E INSUMO	Requerimiento de la materia prima	5%	\$5,00
100,00	Traslado de la materia prima a producción	15%	\$15,00
	Lavado	20%	\$20,00
	Cocinado	15%	\$15,00
	Envasado	25%	\$25,00
	Etiquetado	20%	\$20,00
			100%

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	Costo
COMBUSTIBLE	Requerimiento de la materia prima	0%	\$0,00
750,00	Traslado de la materia prima a producción	0%	\$0,00
	Lavado	0%	\$0,00
	Cocinado	100%	\$750,00
	Envasado	0%	\$0,00
	Etiquetado	0%	\$0,00
			100%

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	Costo
REPUESTOS Y ACCESORIOS	Requerimiento de la materia prima	0%	\$0,00
70,00	Traslado de la materia prima a producción	20%	\$14,00
	Lavado	0%	\$0,00
	Cocinado	30%	\$21,00
	Envasado	45%	\$31,50
	Etiquetado	5%	\$3,50
			0%
		100%	\$70,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
SUMINISTROS 2,00	Requerimiento de la materia prima	<b>35%</b>	\$0,70
	Traslado de la materia prima a producción	<b>25%</b>	\$0,50
	Lavado	<b>0%</b>	\$0,00
	Cocinado	<b>0%</b>	\$0,00
	Envasado	<b>20%</b>	\$0,40
	Etiquetado	<b>20%</b>	\$0,40
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>100%</b>	\$2,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
ENERGIA ELECTRICA \$217,00	Requerimiento de la materia prima	<b>0%</b>	\$0,00
	Traslado de la materia prima a producción	<b>0%</b>	\$0,00
	Lavado	<b>10%</b>	\$21,70
	Cocinado	<b>30%</b>	\$65,10
	Envasado	<b>50%</b>	\$108,50
	Etiquetado	<b>10%</b>	\$21,70
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>100%</b>	\$217,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
AGUA POTABLE \$325,00	Requerimiento de la materia prima	<b>0%</b>	\$0,00
	Traslado de la materia prima a producción	<b>0%</b>	\$0,00
	Lavado	<b>40%</b>	\$130,00
	Cocinado	<b>35%</b>	\$113,75
	Envasado	<b>10%</b>	\$32,50
	Etiquetado	<b>15%</b>	\$48,75
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>100%</b>	\$325,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
MANTENIMIENTO MAQUINARIAS Y EQUIPOS \$85,00	Requerimiento de la materia prima	<b>0%</b>	\$0,00
	Traslado de la materia prima a producción	<b>5%</b>	\$4,25
	Lavado	<b>15%</b>	\$12,75
	Cocinado	<b>35%</b>	\$29,75
	Envasado	<b>35%</b>	\$29,75
	Etiquetado	<b>10%</b>	\$8,50
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>100%</b>	\$85,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES  \$18,46	Requerimiento de la materia prima	<b>5%</b>	\$0,92
	Traslado de la materia prima a producción	<b>10%</b>	\$1,85
	Lavado	<b>25%</b>	\$4,62
	Cocinado	<b>30%</b>	\$5,54
	Envasado	<b>15%</b>	\$2,77
	Etiquetado	<b>15%</b>	\$2,77
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>100%</b>	\$18,46

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
DEPRECIACION MAQ. Y EQUIPOS  \$ 360,67	Requerimiento de la materia prima	<b>5%</b>	\$18,03
	Traslado de la materia prima a producción	<b>15%</b>	\$54,10
	Lavado	<b>35%</b>	\$126,23
	Cocinado	<b>35%</b>	\$126,23
	Envasado	<b>10%</b>	\$36,07
	Etiquetado	<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>100%</b>	\$360,67

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
Depreciación de Edificios  \$ 80,00	Requerimiento de la materia prima	<b>10%</b>	\$8,00
	Traslado de la materia prima a producción	<b>5%</b>	\$4,00
	Lavado	<b>15%</b>	\$12,00
	Cocinado	<b>25%</b>	\$20,00
	Envasado	<b>30%</b>	\$24,00
	Etiquetado	<b>15%</b>	\$12,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>100%</b>	\$80,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
Amortización de Seguros \$ 200,00	Requerimiento de la materia prima	<b>10%</b>	\$20,00
	Traslado de la materia prima a producción	<b>10%</b>	\$20,00
	Lavado	<b>15%</b>	\$30,00
	Cocinado	<b>25%</b>	\$50,00
	Envasado	<b>25%</b>	\$50,00
	Etiquetado	<b>15%</b>	\$30,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>100%</b>	\$200,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
Otros Costos de Fabrica \$ 83,00	Requerimiento de la materia prima	<b>5%</b>	\$4,15
	Traslado de la materia prima a producción	<b>5%</b>	\$4,15
	Lavado	<b>20%</b>	\$16,60
	Cocinado	<b>20%</b>	\$16,60
	Envasado	<b>25%</b>	\$20,75
	Etiquetado	<b>25%</b>	\$20,75
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>100%</b>	\$83,00

## Cuadro resumen de costos Planta

PLANTA	RECURSOS						
ACTIVIDAD	M.O.I.	M.INS.	COMB.	R.ACC.	PAP.S.O.	E.E.	AGUA P.
Requerimiento de la materia prima	\$63,99	\$5,00	\$0,00	\$0,00	\$0,70	\$0,00	\$0,00
Traslado de la materia prima a producción	\$127,97	\$15,00	\$0,00	\$14,00	\$0,50	\$0,00	\$0,00
Lavado	\$191,96	\$20,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$21,70	\$130,00
Cocinado	\$255,94	\$15,00	\$750,00	\$21,00	\$0,00	\$65,10	\$113,75
Envasado	\$383,91	\$25,00	\$0,00	\$31,50	\$0,40	\$108,50	\$32,50
Etiquetado	\$255,94	\$20,00	\$0,00	\$3,50	\$0,40	\$21,70	\$48,75
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$1.279,70	\$100,00	\$750,00	\$70,00	\$2,00	\$217,00	\$325,00
ACTIVIDAD	TELF.	M.MQ.EQ.	M.INST.	M.M.y E.	M.EQ.OF.	M.EQ.COM.	DEP.M.y E
Requerimiento de la materia prima	\$0,00	\$0,00	\$0,92	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$18,03
Traslado de la materia prima a producción	\$0,00	\$4,25	\$1,85	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$54,10
Lavado	\$0,00	\$12,75	\$4,62	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$126,23
Cocinado	\$0,00	\$29,75	\$5,54	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$126,23
Envasado	\$0,00	\$29,75	\$2,77	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$36,07
Etiquetado	\$0,00	\$8,50	\$2,77	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$85,00	\$18,46	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$360,67
ACTIVIDAD	DEP. EDIF.	DEP.M y E	DEP.EQ.O.	DEP.E.COP.	AMOR.SEG.	O.C.F.	TOTAL
Requerimiento de la materia prima	\$8,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$20,00	\$4,15	\$120,79
Traslado de la materia prima a producción	\$4,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$20,00	\$4,15	\$245,82
Lavado	\$12,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$30,00	\$16,60	\$565,85
Cocinado	\$20,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$50,00	\$16,60	\$1.468,91
Envasado	\$24,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$50,00	\$20,75	\$745,15
Etiquetado	\$12,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$30,00	\$20,75	\$424,31
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$80,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$200,00	\$83,00	\$3.570,83

#### 12.4.4.4.- Centro de Costo Control de Calidad

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	Costo
MANO DE OBRA 1.489,48	Controlar la producción	35%	\$521,32
	Análisis de producto	65%	\$968,16
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		100%	\$1.489,48

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	Costo
MATERIALES E INSUMO 15,00	Controlar la producción	15%	\$2,25
	Análisis de producto	85%	\$12,75
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		100%	\$15,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	Costo
REPUESTOS Y ACCESORIOS 20,00	Controlar la producción	0%	\$0,00
	Análisis de producto	100%	\$20,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		100%	\$20,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	Costo
SUMINISTROS 3,00	Controlar la producción	25%	\$0,75
	Análisis de producto	75%	\$2,25
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		100%	\$3,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
ENERGIA ELECTRICA \$20,00	Controlar la producción	0%	\$0,00
	Análisis de producto	100%	\$20,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		100%	\$20,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
AGUA POTABLE \$20,00	Controlar la producción	10%	\$2,00
	Análisis de producto	90%	\$18,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		100%	\$20,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
MANTENIMIENTO MAQUINARIAS Y EQUIPOS \$15,60	Controlar la producción	100%	\$15,60
	Análisis de producto	0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		100%	\$15,60

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
DEPRECIACION MAQ. Y EQUIPOS \$ 20,00	Controlar la producción	0%	\$0,00
	Análisis de producto	100%	\$20,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		100%	\$20,00



<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
Depreciación de Edificios \$ 15,00	Controlar la producción	<b>10%</b>	\$1,50
	Análisis de producto	<b>90%</b>	\$13,50
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$15,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
Amortización de Seguros \$ 20,00	Controlar la producción	<b>0%</b>	\$0,00
	Análisis de producto	<b>100%</b>	\$20,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$20,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
Otros Costos de Fabrica \$ 20,00	Controlar la producción	<b>0%</b>	\$0,00
	Análisis de producto	<b>100%</b>	\$20,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$20,00

### Cuadro resumen de costos Control de Calidad

CONTROL DE CALIDAD	RECURSOS						
ACTIVIDAD	M.O.I.	M.INS.	COMB.	R.ACC.	PAP.S.O.	E.E.	AGUA P.
Controlar la producción	\$521,32	\$2,25	\$0,00	\$0,00	\$0,75	\$0,00	\$2,00
Análisis de producto	\$968,16	\$12,75	\$0,00	\$20,00	\$2,25	\$20,00	\$18,00
		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$1.489,48	\$15,00	\$0,00	\$20,00	\$3,00	\$20,00	\$20,00
ACTIVIDAD	TELF.	M.MQ.EQ.	M.INST.	M.M.y E.	M.EQ.OF.	M.EQ.COM.	DEP.M.y E
Controlar la producción	\$0,00	\$15,60	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Análisis de producto	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$20,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$15,60	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$20,00
ACTIVIDAD	DEP. EDIF.	DEP.M y E	DEP.EQ.O.	DEP.E.COP.	AMOR.SEG.	O.C.F.	TOTAL
Controlar la producción	\$1,50	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$543,42
Análisis de producto	\$13,50	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$20,00	\$20,00	\$1.114,66
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$15,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$20,00	\$20,00	\$1.658,08

#### 12.4.4.5.- Centro de Costo Mantenimiento Taller

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	Costo
MANO DE OBRA 758,08	Dar mantenimiento a las maquinarias	90%	\$682,27
	Control de repuestos para maquinarias	10%	\$75,81
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		100%	\$758,08

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	Costo
MATERIALES E INSUMO 15,00	Dar mantenimiento a las maquinarias	90%	\$13,50
	Control de repuestos para maquinarias	10%	\$1,50
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		100%	\$15,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	Costo
REPUESTOS Y ACCESORIOS 36,00	Dar mantenimiento a las maquinarias	65%	\$23,40
	Control de repuestos para maquinarias	35%	\$12,60
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		100%	\$36,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	Costo
SUMINISTROS 3,00	Dar mantenimiento a las maquinarias	90%	\$2,70
	Control de repuestos para maquinarias	10%	\$0,30
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		100%	\$3,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
ENERGIA ELECTRICA \$20,00	Dar mantenimiento a las maquinarias	<b>10%</b>	\$2,00
	Control de repuestos para maquinarias	<b>90%</b>	\$18,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>100%</b>	\$20,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
AGUA POTABLE \$10,00	Dar mantenimiento a las maquinarias	<b>90%</b>	\$9,00
	Control de repuestos para maquinarias	<b>10%</b>	\$1,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>100%</b>	\$10,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
MANTENIMIENTO MAQUINARIAS Y EQUIPOS \$10,00	Dar mantenimiento a las maquinarias	<b>100%</b>	\$10,00
	Control de repuestos para maquinarias	<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>100%</b>	\$10,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
DEPRECIACION MAQ. Y EQUIPOS \$ 10,00	Dar mantenimiento a las maquinarias	<b>100%</b>	\$10,00
	Control de repuestos para maquinarias	<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>100%</b>	\$10,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
Depreciación de Edificios \$ 10,00	Dar mantenimiento a las maquinarias	<b>70%</b>	\$7,00
	Control de repuestos para maquinarias	<b>30%</b>	\$3,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>100%</b>	\$10,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
Amortización de Seguros \$ 25,00	Dar mantenimiento a las maquinarias	<b>15%</b>	\$3,75
	Control de repuestos para maquinarias	<b>85%</b>	\$21,25
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>100%</b>	\$25,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
Otros Costos de Fabrica \$ 20,00	Dar mantenimiento a las maquinarias	<b>85%</b>	\$17,00
	Control de repuestos para maquinarias	<b>15%</b>	\$3,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>100%</b>	\$20,00

## Cuadro resumen de costos Mantenimiento Taller

MANTENIMIENTO TALLER	RECURSOS						
ACTIVIDAD	M.O.I.	M.INS.	COMB.	R.ACC.	PAP.S.O.	E.E.	AGUA P.
<b>Dar mantenimiento a las maquinarias</b>	\$682,27	\$13,50	\$0,00	\$23,40	\$2,70	\$2,00	\$9,00
<b>Control de repuestos para maquinarias</b>	\$75,81	\$1,50	\$0,00	\$12,60	\$0,30	\$18,00	\$1,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$758,08	\$15,00	\$0,00	\$36,00	\$3,00	\$20,00	\$10,00
ACTIVIDAD	TELF.	M.MQ.EQ.	M.INST.	M.M.y E.	M.EQ.OF.	M.EQ.COM.	DEP.M.y E
<b>Dar mantenimiento a las maquinarias</b>	\$0,00	\$10,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$10,00
<b>Control de repuestos para maquinarias</b>	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$10,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$10,00
ACTIVIDAD	DEP. EDIF.	DEP.M y E	DEP.EQ.O.	DEP.E.COP.	AMOR.SEG.	O.C.F.	TOTAL
<b>Dar mantenimiento a las maquinarias</b>	\$7,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$3,75	\$17,00	\$780,62
<b>Control de repuestos para maquinarias</b>	\$3,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$21,25	\$3,00	\$136,46
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$10,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$25,00	\$20,00	\$917,08

#### 12.4.4.6.- Centro de Costo Recursos Humanos

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	Costo
MANO DE OBRA 1.489,48	Nominas de Empleados	25%	\$372,37
	Controlar el tiempo de trabajo	20%	\$297,90
	Seleccionar el personal	15%	\$223,42
	Mantenimiento	15%	\$223,42
	Depreciación de Maquinaria	25%	\$372,37
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		100%	\$1.489,48

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	Costo
SUMINISTROS 5,00	Nominas de Empleados	25%	\$1,25
	Controlar el tiempo de trabajo	25%	\$1,25
	Seleccionar el personal	25%	\$1,25
	Mantenimiento	10%	\$0,50
	Depreciación de Maquinaria	15%	\$0,75
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		100%	\$5,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	Costo
ENERGIA ELECTRICA \$50,00	Nominas de Empleados	25%	\$12,50
	Controlar el tiempo de trabajo	25%	\$12,50
	Seleccionar el personal	10%	\$5,00
	Mantenimiento	30%	\$15,00
	Depreciación de Maquinaria	10%	\$5,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		100%	\$50,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
AGUA POTABLE \$10,00	Nominas de Empleados	<b>15%</b>	\$1,50
	Controlar el tiempo de trabajo	<b>15%</b>	\$1,50
	Seleccionar el personal	<b>20%</b>	\$2,00
	Mantenimiento	<b>35%</b>	\$3,50
	Depreciación de Maquinaria	<b>15%</b>	\$1,50
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>100%</b>	\$10,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
TELÉFONO \$25,00	Nominas de Empleados	<b>5%</b>	\$1,25
	Controlar el tiempo de trabajo	<b>20%</b>	\$5,00
	Seleccionar el personal	<b>35%</b>	\$8,75
	Mantenimiento	<b>15%</b>	\$3,75
	Depreciación de Maquinaria	<b>25%</b>	\$6,25
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>100%</b>	\$25,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
MANT. DE MUEBLES Y ENSERES \$5,00	Nominas de Empleados	<b>10%</b>	\$0,50
	Controlar el tiempo de trabajo	<b>20%</b>	\$1,00
	Seleccionar el personal	<b>30%</b>	\$1,50
	Mantenimiento	<b>10%</b>	\$0,50
	Depreciación de Maquinaria	<b>30%</b>	\$1,50
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>100%</b>	\$0,00



<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
Mantenimiento de Equipos de Oficina \$ 10,00	Nominas de Empleados	<b>10%</b>	\$1,00
	Controlar el tiempo de trabajo	<b>20%</b>	\$2,00
	Seleccionar el personal	<b>15%</b>	\$1,50
	Mantenimiento	<b>15%</b>	\$1,50
	Depreciación de Maquinaria	<b>40%</b>	\$4,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>100%</b>	\$10,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
Mantenimiento de Equipos de Comput. \$ 26,00	Nominas de Empleados	<b>10%</b>	\$2,60
	Controlar el tiempo de trabajo	<b>15%</b>	\$3,90
	Seleccionar el personal	<b>30%</b>	\$7,80
	Mantenimiento	<b>25%</b>	\$6,50
	Depreciación de Maquinaria	<b>20%</b>	\$5,20
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>100%</b>	\$26,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
Depreciación de Edificios \$ 10,00	Nominas de Empleados	<b>15%</b>	\$1,50
	Controlar el tiempo de trabajo	<b>15%</b>	\$1,50
	Seleccionar el personal	<b>25%</b>	\$2,50
	Mantenimiento	<b>20%</b>	\$2,00
	Depreciación de Maquinaria	<b>25%</b>	\$2,50
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>100%</b>	\$10,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
Depreciación de Muebles y Enseres \$ 5,00	Nominas de Empleados	<b>20%</b>	\$1,00
	Controlar el tiempo de trabajo	<b>15%</b>	\$0,75
	Seleccionar el personal	<b>25%</b>	\$1,25
	Mantenimiento	<b>20%</b>	\$1,00
	Depreciación de Maquinaria	<b>20%</b>	\$1,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>100%</b>	\$5,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
Depreciación de Equipos de Oficina \$ 10,00	Nominas de Empleados	<b>35%</b>	\$3,50
	Controlar el tiempo de trabajo	<b>15%</b>	\$1,50
	Seleccionar el personal	<b>10%</b>	\$1,00
	Mantenimiento	<b>10%</b>	\$1,00
	Depreciación de Maquinaria	<b>30%</b>	\$3,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>100%</b>	\$10,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
Depreciación de Equipos de Comput. \$ 100,00	Nominas de Empleados	<b>35%</b>	\$35,00
	Controlar el tiempo de trabajo	<b>15%</b>	\$15,00
	Seleccionar el personal	<b>10%</b>	\$10,00
	Mantenimiento	<b>10%</b>	\$10,00
	Depreciación de Maquinaria	<b>30%</b>	\$30,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>100%</b>	\$100,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
Amortización de Seguros \$ 20,00	Nominas de Empleados	<b>25%</b>	\$5,00
	Controlar el tiempo de trabajo	<b>15%</b>	\$3,00
	Seleccionar el personal	<b>10%</b>	\$2,00
	Mantenimiento	<b>25%</b>	\$5,00
	Depreciación de Maquinaria	<b>25%</b>	\$5,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>100%</b>	\$20,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
Otros Costos de Fabrica \$ 20,00	Nominas de Empleados	<b>15%</b>	\$3,00
	Controlar el tiempo de trabajo	<b>20%</b>	\$4,00
	Seleccionar el personal	<b>25%</b>	\$5,00
	Mantenimiento	<b>20%</b>	\$4,00
	Depreciación de Maquinaria	<b>20%</b>	\$4,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>100%</b>	\$20,00

## Cuadro resumen de costos Recursos Humanos

RECURSOS HUMANOS	RECURSOS						
ACTIVIDAD	M.O.I.	M.INS.	COMB.	R.ACC.	PAP.S.O.	E.E.	AGUA P.
<b>Nominas de Empleados</b>	\$372,37	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1,25	\$12,50	\$1,50
<b>Controlar el tiempo de trabajo</b>	\$297,90	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1,25	\$12,50	\$1,50
<b>Seleccionar el personal</b>	\$223,42	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1,25	\$5,00	\$2,00
<b>Mantenimiento</b>	\$223,42	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,50	\$15,00	\$3,50
<b>Depreciación de Maquinaria</b>	\$372,37	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,75	\$5,00	\$1,50
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$1.489,48	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$5,00	\$50,00	\$10,00
ACTIVIDAD	TELF.	M.MQ.EQ.	M.INST.	M.M.y E.	M.EQ.OF.	M.EQ.COM.	DEP.M.y E
<b>Nominas de Empleados</b>	\$1,25	\$0,00	\$0,00	\$0,50	\$1,00	\$2,60	\$0,00
<b>Controlar el tiempo de trabajo</b>	\$5,00	\$0,00	\$0,00	\$1,00	\$2,00	\$3,90	\$0,00
<b>Seleccionar el personal</b>	\$8,75	\$0,00	\$0,00	\$1,50	\$1,50	\$7,80	\$0,00
<b>Mantenimiento</b>	\$3,75	\$0,00	\$0,00	\$0,50	\$1,50	\$6,50	\$0,00
<b>Depreciación de Maquinaria</b>	\$6,25	\$0,00	\$0,00	\$1,50	\$4,00	\$5,20	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$25,00	\$0,00	\$0,00	\$5,00	\$10,00	\$26,00	\$0,00
ACTIVIDAD	DEP. EDIF.	DEP.M y E	DEP.EQ.O.	DEP.E.COP.	AMOR.SEG.	O.C.F.	TOTAL
<b>Nominas de Empleados</b>	\$1,50	\$1,00	\$3,50	\$35,00	\$5,00	\$3,00	\$441,97
<b>Controlar el tiempo de trabajo</b>	\$1,50	\$0,75	\$1,50	\$15,00	\$3,00	\$4,00	\$350,80
<b>Seleccionar el personal</b>	\$2,50	\$1,25	\$1,00	\$10,00	\$2,00	\$5,00	\$272,97
<b>Mantenimiento</b>	\$2,00	\$1,00	\$1,00	\$10,00	\$5,00	\$4,00	\$277,67
<b>Depreciación de Maquinaria</b>	\$2,50	\$1,00	\$3,00	\$30,00	\$5,00	\$4,00	\$442,07
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$10,00	\$5,00	\$10,00	\$100,00	\$20,00	\$20,00	\$1.785,48

#### 12.4.4.7.- Centro de Costo Contabilidad de Costos

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
Mano de obra 1.688,96	Emisión de Facturas	20%	\$337,79
	Procesamiento de datos	55%	\$928,93
	Pago a proveedores	10%	\$168,90
	Análisis de los cuadros de costos	15%	\$253,34
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$1.688,96

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
SUMINISTROS 7,00	Emisión de Facturas	15%	\$1,05
	Procesamiento de datos	55%	\$3,85
	Pago a proveedores	15%	\$1,05
	Análisis de los cuadros de costos	15%	\$1,05
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		100%	\$7,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
ENERGIA ELECTRICA \$50,00	Emisión de Facturas	15%	\$7,50
	Procesamiento de datos	55%	\$27,50
	Pago a proveedores	15%	\$7,50
	Análisis de los cuadros de costos	15%	\$7,50
		0%	\$0,00
		100%	\$50,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
AGUA POTABLE \$10,00	Emisión de Facturas	25%	\$2,50
	Procesamiento de datos	25%	\$2,50
	Pago a proveedores	25%	\$2,50
	Análisis de los cuadros de costos	25%	\$2,50
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		100%	\$10,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
TELÉFONO \$25,00	Emisión de Facturas	15%	\$3,75
	Procesamiento de datos	45%	\$11,25
	Pago a proveedores	15%	\$3,75
	Análisis de los cuadros de costos	25%	\$6,25
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		100%	\$25,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
MANT. DE MUEBLES Y ENSERES \$6,00	Emisión de Facturas	10%	\$0,60
	Procesamiento de datos	65%	\$3,90
	Pago a proveedores	10%	\$0,60
	Análisis de los cuadros de costos	15%	\$0,90
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		100%	\$6,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
Mantenimiento de Equipos de Oficina \$ 15,00	Emisión de Facturas	20%	\$3,00
	Procesamiento de datos	40%	\$6,00
	Pago a proveedores	15%	\$2,25
	Análisis de los cuadros de costos	25%	\$3,75
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		100%	\$15,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
Mantenimiento de Equipos de Comput. \$ 30,00	Emisión de Facturas	20%	\$6,00
	Procesamiento de datos	55%	\$16,50
	Pago a proveedores	15%	\$4,50
	Análisis de los cuadros de costos	10%	\$3,00
		0%	\$0,00
		100%	\$30,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
Depreciación de Edificios \$ 15,00	Emisión de Facturas	25%	\$3,75
	Procesamiento de datos	25%	\$3,75
	Pago a proveedores	25%	\$3,75
	Análisis de los cuadros de costos	25%	\$3,75
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		100%	\$15,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
Depreciación de Muebles y Enseres \$ 9,00	Emisión de Facturas	10%	\$0,90
	Procesamiento de datos	65%	\$5,85
	Pago a proveedores	10%	\$0,90
	Análisis de los cuadros de costos	15%	\$1,35
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		100%	\$9,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
Depreciación de Equipos de Oficina \$ 20,00	Emisión de Facturas	20%	\$4,00
	Procesamiento de datos	40%	\$8,00
	Pago a proveedores	15%	\$3,00
	Análisis de los cuadros de costos	25%	\$5,00
		0%	\$0,00
		100%	\$20,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
Depreciación de Equipos de Comput. \$ 65,00	Emisión de Facturas	20%	\$13,00
	Procesamiento de datos	50%	\$32,50
	Pago a proveedores	15%	\$9,75
	Análisis de los cuadros de costos	15%	\$9,75
		0%	\$0,00
		0%	\$0,00
		100%	\$65,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
Amortización de Seguros \$ 30,00	Emisión de Facturas	<b>20%</b>	\$6,00
	Procesamiento de datos	<b>40%</b>	\$12,00
	Pago a proveedores	<b>20%</b>	\$6,00
	Análisis de los cuadros de costos	<b>20%</b>	\$6,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>100%</b>	\$30,00

<b>RECURSOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>%</b>	<b>Costo</b>
Otros Costos de Fabrica \$ 15,00	Emisión de Facturas	<b>15%</b>	\$2,25
	Procesamiento de datos	<b>45%</b>	\$6,75
	Pago a proveedores	<b>20%</b>	\$3,00
	Análisis de los cuadros de costos	<b>20%</b>	\$3,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>0%</b>	\$0,00
		<b>100%</b>	\$15,00



### Cuadro resumen de costos Contabilidad de Costos

CONTABILIDAD DE COSTOS	RECURSOS						
ACTIVIDAD	M.O.I.	M.INS.	COMB.	R.ACC.	PAP.S.O.	E.E.	AGUA P.
<b>Emisión de Facturas</b>	\$337,79	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1,05	\$7,50	\$2,50
<b>Procesamiento de datos</b>	\$928,93	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$3,85	\$27,50	\$2,50
<b>Pago a proveedores</b>	\$168,90	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1,05	\$7,50	\$2,50
<b>Análisis de los cuadros de costos</b>	\$253,34	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1,05	\$7,50	\$2,50
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$1.688,96	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$7,00	\$50,00	\$10,00
ACTIVIDAD	TELF.	M.MQ.EQ.	M.INST.	M.M.y E.	M.EQ.OF.	M.EQ.COM.	DEP.M.y E
<b>Emisión de Facturas</b>	\$3,75	\$0,00	\$0,00	\$0,60	\$3,00	\$6,00	\$0,00
<b>Procesamiento de datos</b>	\$11,25	\$0,00	\$0,00	\$3,90	\$6,00	\$16,50	\$0,00
<b>Pago a proveedores</b>	\$3,75	\$0,00	\$0,00	\$0,60	\$2,25	\$4,50	\$0,00
<b>Análisis de los cuadros de costos</b>	\$6,25	\$0,00	\$0,00	\$0,90	\$3,75	\$3,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$25,00	\$0,00	\$0,00	\$6,00	\$15,00	\$30,00	\$0,00
ACTIVIDAD	DEP. EDIF.	DEP.M y E	DEP.EQ.O.	DEP.E.COP.	AMOR.SEG.	O.C.F.	TOTAL
<b>Emisión de Facturas</b>	\$3,75	\$0,90	\$4,00	\$13,00	\$6,00	\$2,25	\$392,09
<b>Procesamiento de datos</b>	\$3,75	\$5,85	\$8,00	\$32,50	\$12,00	\$6,75	\$1.069,28
<b>Pago a proveedores</b>	\$3,75	\$0,90	\$3,00	\$9,75	\$6,00	\$3,00	\$217,45
<b>Análisis de los cuadros de costos</b>	\$3,75	\$1,35	\$5,00	\$9,75	\$6,00	\$3,00	\$307,14
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	\$15,00	\$9,00	\$20,00	\$65,00	\$30,00	\$15,00	\$1.985,96

**12.4.5.-Asignar recursos a los productos de acuerdo a la determinación de los drive en cada centro de costo.**

**12.4.5.1.- Gerencia de Producción**

		CONSERVA FRUTILLA		PASTA TOMATE		OTROS PROD.		TOTAL	
		VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%
ACTIVIDAD	RECURSOS	REC. DISTRIB.	ESFUERZO	REC. DISTRIB.	ESFUERZO	REC. DISTRIB.	ESFUERZO	REC. DISTRIB.	ESFUERZO
Controlar bodega	126,97	7,62	6,00%	7,62	6,00%	111,73	88%	126,97	1,00
Control de calidad	129,62	6,48	5,00%	6,48	5,00%	116,66	90%	129,62	1,00
Control mantenimiento de planta	496,92	39,75	8,00%	29,82	6,00%	427,35	86%	496,92	1,00
Administración personal de planta	372,99	29,84	8,00%	18,65	5,00%	324,51	87%	372,99	1,00
Planeación de la producción	671,75	40,31	6,00%	26,87	4,00%	604,58	90%	671,75	1,00
Compras de materia prima	533,05	26,65	5,00%	26,65	5,00%	479,75	90%	533,05	1,00
Reporte de la producción terminada	300,95	12,04	4,00%	9,03	3,00%	279,88	93%	300,95	1,00
	2.632,26	162,69	0,42	125,12	0,34	2.344,46	6,24	2.632,26	7,00

**12.4.5.2.- Bodega General**

		CONSERVA FRUTILLA		PASTA TOMATE		OTROS PROD.		TOTAL	
		VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%
ACTIVIDAD	RECURSOS	REC. DISTRIB.	ESFUERZO	REC. DISTRIB.	ESFUERZO	REC. DISTRIB.	ESFUERZO	REC. DISTRIB.	ESFUERZO
Recepción de materia prima	318,22	15,91	5,00%	9,55	3,00%	292,76	92,00%	318,22	1,00
Recepción de producto terminado	310,67	24,85	8,00%	15,53	5,00%	270,28	87,00%	310,67	1,00
Realización de inventarios	258,93	12,95	5,00%	7,77	3,00%	238,22	92,00%	258,93	1,00
Despacho de mercadería	359,26	35,93	10,00%	17,96	5,00%	305,37	85,00%	359,26	1,00
	0,00								0,00
	0,00								0,00
	1.247,08	89,64	0,28	50,81	0,16	1.106,63	3,56	1.247,08	4,00

### 12.4.5.3.- Planta

		CONSERVA FRUTILLA		PASTA TOMATE		OTROS PROD.		TOTAL	
		#.U. E.	%	#.U. E.	%	#.U. E.	%	#.U. E.	%
ACTIVIDAD	RECURSOS	7.200	0,06	3.744	0,03	39.314	0,91	50.258,00	1,00
Requerimiento de la materia prima	120,79		7,25		3,62		109,92		120,79
Traslado de la materia prima a producción	245,82		14,75		7,37		223,69		245,82
Lavado	565,85		33,95		16,98		514,93		565,85
Cocinado	1.468,91		88,13		44,07		1.336,71		1.468,91
Envasado	745,15		44,71		22,35		678,08		745,15
Etiquetado	424,31		25,46		12,73		386,12		424,31
	3.570,83		214,25		107,12		3.249,46		3.570,83

### 12.4.5.4.- Control de Calidad

		CONSERVA FRUT.		PASTA TOMATE		OTROS PROD.		TOTAL	
		VALOR REC. DISTRIB.	% ESFUERZO	VALOR REC. DISTRIB.	% ESFUERZO	VALOR REC. DISTRIB.	% ESFUERZO	VALOR REC. DISTRIB.	% ESFUERZO
ACTIVIDAD	RECURSOS								
Controlar la producción	543,42	32,61	6,00%	32,61	6,00%	478,21	88%	543,42	1,00
Análisis de producto	1.114,66	66,88	6,00%	44,59	4,00%	1.003,20	90%	1114,66	1,00
	0,00	0,00		0,00		0,00	100%	0,00	1,00
	1.658,08	99,48	0,12	77,19	0,10	1.481,40	6,78	1.658,08	7,00

### 12.4.5.5.- Mantenimiento Taller

		CONSERVA FRUTILLA.		PASTA DE TOMATE		OTROS PRODUCTOS.		TOTAL	
		VALOR REC. DISTRIB.	% ESFUERZO	VALOR REC. DISTRIB.	% ESFUERZO	VALOR REC. DISTRIB.	% ESFUERZO	VALOR REC. DISTRIB.	% ESFUERZO
ACTIVIDAD	RECURSOS								
Dar mantenimiento a las maquinarias	780,62	31,22	4,00%	31,22	4,00%	718,17	92%	780,62	1,00
Control de repuestos para maquinarias	136,46	4,09	3,00%	4,09	3,00%	128,27	94%	136,46	1,00
	0,00								0,00
	917,08	35,32	0,07	35,32	0,07	846,44	3,86	917,08	4,00

### 12.4.5.6.- Recursos Humanos

ACTIVIDAD	T. RECURSOS	CONSERVA FRUTILLA.		PASTA DE TOMATE		OTROS PROD.		TOTAL	
		VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%
		REC. DISTRIB.	ESFUERZO	REC. DISTRIB.	ESFUERZO	REC. DISTRIB.	ESFUERZO	REC. DISTRIB.	ESFUERZO
<b>Emisión de Facturas</b>	392,09	19,60	5,00%	19,60	5,00%	352,88	90,00%	392,09	1,00
<b>Procesamiento de datos</b>	1.069,28	42,77	4,00%	42,77	4,00%	983,74	92,00%	1069,28	1,00
<b>Pago a proveedores</b>	217,45	6,52	3,00%	6,52	3,00%	204,40	94,00%	217,45	1,00
<b>Análisis de los cuadros de costos</b>	307,14	18,43	6,00%	15,36	5,00%	273,36	89,00%	307,14	1,00
	1.985,96	87,33	0,18	84,26	0,17	1.814,38	3,65	1.985,96	4,00

### 12.4.5.7.- Contabilidad de Costos

ACTIVIDAD	RECURSOS	CONSERVA FRUT.		PASTA TOMATE		OTROS PROD.		TOTAL	
		VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%
		REC. DISTRIB.	ESFUERZO	REC. DISTRIB.	ESFUERZO	REC. DISTRIB.	ESFUERZO	REC. DISTRIB.	ESFUERZO
<b>Nominas de Empleados</b>	441,97	44,20	10,00%	35,36	8,00%	362,42	82,00%	441,97	1,00
<b>Controlar el tiempo de trabajo</b>	350,80	17,54	5,00%	17,54	5,00%	315,72	90,00%	350,80	1,00
<b>Seleccionar el personal</b>	272,97	21,84	8,00%	13,65	5,00%	237,49	87,00%	272,97	1,00
<b>Mantenimiento</b>	277,67	13,88	5,00%	13,88	5,00%	249,90	90,00%	277,67	1,00
<b>Depreciación de Maquinaria</b>	442,07	22,10	5,00%	22,1035	5,00%	397,86	90,00%	442,07	1,00
	0,00								0,00
	1.785,48	119,56	0,33	102,53	0,28	1.563,39	4,39	1.785,48	5,00

### 12.4.6.- Costeo según Sistema de Costos ABC

OBJETO DE COSTO			
<b>INDUSTRIA ALIMENTICIA FÁBRICA DE CONSERVA SANTA MARÍA S.A.</b>			
<b>CONSERVA DE FRUTILLA</b>			
<b>ENVASES DE 300 G.</b>	<b>CANT. LOTE:</b>	<b>7.200</b>	<b>FRASCOS</b>
<b>Distribución de los Costos Indirectos de Fabricación según el ABC</b>			
<b>CENTRO DE COSTO - PLANTA</b>	<b>COSTO</b>	<b>T. COSTO</b>	<b>C/U</b>
Requerimiento de la materia prima	7,25		
Traslado de la materia prima a producción	14,75		
Lavado	33,95		
Cocinado	88,13		
Envasado	44,71		
Etiquetado	25,46	214,25	
<b>CENTRO DE COST-BODEGA GENERAL</b>			
Recepción de materia prima	15,91		
Recepción de producto terminado	24,85		
Realización de inventarios	12,95		
Despacho de mercadería	35,93	89,64	
<b>CENTRO DE COSTO-GER. DE PROD.</b>			
Controlar bodega	7,62		
Control de calidad	6,48		
Control mantenimiento de planta	39,75		
Administración personal de planta	29,84		
Planeación de la producción	40,31		
Compras de materia prima	26,65		
Reporte de la producción terminada	12,04	162,69	
<b>CENTRO DE COSTO CONT. COSTOS</b>			
Emisión de Facturas	19,60		
Procesamiento de datos	42,77		
Pago a proveedores	6,52		
Análisis de los cuadros de costos	18,43	87,33	
<b>CENTRO DE COSTO MANT. TALLER</b>			
Dar mantenimiento a las maquinarias	31,22		
Control de repuestos para maquinarias	4,09	35,32	
<b>CENTRO DE COSTO RR. HH.</b>			
Nominas de Empleados	44,20		
Controlar el tiempo de trabajo	17,54		
Seleccionar el personal	27,30		
Mantenimiento	13,88		
Depreciación de Maquinaria	22,10	125,02	
<b>CENTRO DE COSTO CONT. CALIDAD</b>			
Controlar la producción	32,61		
Análisis de producto	66,88	99,48	

<b>TOTAL C. I. F.</b>		<b>813,73</b>	
MATERIA PRIMA DIRECTA	1.384,84	1.384,84	
MATERIA PRIMA INDIRECTA	1.283,87	1.283,87	
MANO DE OBRA DIRECTA	223,09	223,09	
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN ( ABC )</b>		<b>3.705,53</b>	
<b>COSTO UNITARIO (SISTEMA DE COSTOS ABC.)</b>			<b>0,51</b>
<b>COSTO UNITARIO (SISTEMA TRADICIONAL.)</b>		<b>4.118,18</b>	<b>0,57</b>
<b>REDUCCIÓN DE COSTO</b>		<b>-412,65</b>	<b>-0,06</b>
<b>REDUCCIÓN DE COSTO PORCENTUAL</b>		<b>-11,14</b>	<b>-11,14</b>

<b>OBJETO DE COSTO</b>				
<b>LA INDUSTRIA ALIMENTICIA FÁBRICA DE CONSERVA SANTA MARÍA S.A.</b>				
<b>PASTA DE TOMATE</b>				
<b>ENVASES DE 250 G.</b>				
		<b>CANT. LOTE:</b>	<b>3.744</b>	<b>FRASCOS</b>
<b>Distribución de los Costos Indirectos de Fabricación según el ABC</b>				
		<b>COSTO</b>	<b>T. COSTO</b>	<b>C/U</b>
Requerimiento de la materia prima		3,62		
Traslado de la materia prima a producción		7,37		
Lavado		16,98		
Cocinado		44,07		
Envasado		22,35		
Etiquetado		12,73	107,12	
<b>CENTRO DE COST-BODEGA GENERAL</b>				
Recepción de materia prima		9,55		
Recepción de producto terminado		15,53		
Realización de inventarios		7,77		
Despacho de mercadería		17,96	50,81	
<b>CENTRO DE COSTO-GER. DE PROD.</b>				
Controlar bodega		7,62		
Control de calidad		6,48		
Control mantenimiento de planta		29,82		
Administración personal de planta		18,65		
Planeación de la producción		26,87		
Compras de materia prima		26,65		
Reporte de la producción terminada		9,03	125,12	
<b>CENTRO DE COSTO CONT. COSTOS</b>				
Emisión de Facturas		19,60		
Procesamiento de datos		42,77		
Pago a proveedores		6,52		
Análisis de los cuadros de costos		15,36	84,26	
<b>CENTRO DE COSTO MANT. TALLER</b>				
Dar mantenimiento a las maquinarias		31,22		
Control de repuestos para maquinarias		4,09	35,32	
<b>CENTRO DE COSTO RR. HH.</b>				
Nominas de Empleados		35,36		
Controlar el tiempo de trabajo		17,54		
Seleccionar el personal		21,84		
Mantenimiento		13,88		
Depreciación de Maquinaria		22,10	110,72	
<b>CENTRO DE COSTO CONT. CALIDAD</b>				
Controlar la producción		32,61		
Análisis de producto		44,59	77,19	

<b>TOTAL C. I. F.</b>			<b>590,54</b>	
MATERIA PRIMA DIRECTA		430,73	430,73	
MATERIA PRIMA INDIRECTA		682,84	682,84	
MANO DE OBRA DIRECTA			192,67	
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN ( ABC )</b>		1.704,11	<b>1.896,78</b>	
<b>COSTO UNITARIO (SISTEMA DE COSTOS ABC.)</b>				<b>0,51</b>
<b>COSTO UNITARIO (SISTEMA TRADICIONAL.)</b>			<b>2.287,35</b>	<b>0,61</b>
<b>REDUCCIÓN DE COSTO</b>			<b>-390,57</b>	<b>-0,10</b>
<b>REDUCCIÓN DE COSTO PORCENTUAL</b>			<b>-20,59</b>	<b>-20,59</b>

En ambos productos tomados como muestra existe una reducción de costos aplicando el sistema ABC, que va desde el 11.14% al 20.59%, tomando en cuenta todas la actividades, pero si seleccionamos las actividades eliminando a que no dan valor agregado al producto este porcentaje de disminución va en aumento.

#### **12.5.- Resultados esperados de la alternativa.**

Una vez que el sistema de costos basados en actividades ha sido diseñado, finalmente se obtiene el objetivo que es calcular el costo unitario de los productos de una manera más eficiente aprovechando todos los recursos que tiene la empresa, en este caso el costo unitario de la conserva de frutilla de 300 gramos, bajo el sistema ABC es de \$0.51, mientras que en el sistema tradicional es de \$. 0.57, esto nos da un margen de reducción del 11.14%

En la pasta de tomate de 250 gramos, mediante el sistema ABC el costo unitario es \$0,51, mientras que en el sistema tradicional es de \$ 0.61, esto nos da un margen de reducción del 20.59%.

Estos costos no son fijo, lo que se mantiene son los impulsores o medida de desempeño (%). Las partidas de costos indirectos estarán influenciadas por los efectos de la inflación y por lo tanto se actualizaran en cada proyecto.

De los elementos de costos, los más significativos son los costos indirectos que en conservas ascienden al 61% y la pasta de tomate que es un semielaborado asciende al 73%, seguidamente de los materiales directos que para las conservas



es el 34% y para la pasta es el 49% y mano de obra directa que para las conservas es el 5% y para la pasta el 8%, lo que es necesario crear conciencia de estos costos, para así reducirlos y la única manera de hacerlo es ser eficiente en su aplicación.

El ABC constituye un potente sistema de gestión que se presenta como una alternativa a los sistemas tradicionales, en un intento de superar las deficiencias presentadas por éstos en el cálculo de los costos.

El ABC además de basarse en el análisis de las actividades y los costos, permite valorar y tomar decisiones relacionadas con otros objetos de costo diferentes a los productos y rastrea el consumo de los recursos que realizan los productos desde su concepción hasta su abandono.

El modelo de cálculo de costos propuestos en esta investigación permite la determinación del costo por producto y utilizarlo en la gestión para la toma de decisiones.

Como conclusión final se debe tener en cuenta que el sistema de costos basado en las actividades se instaura como una filosofía de gestión empresarial, en la cual deben participar todos los individuos que conformen la empresa, desde los obreros y trabajadores de la planta, hasta los más altos directivos, ya que al tener cubiertos todos los sectores productivos, se lleva a la empresa a conseguir ventajas competitivas y comparativas frente a las entidades que ejercen su misma actividad.

## **12.6.- Plan de capacitación para implementación del Sistema de Costos Basados en Actividades.**

### **12.6.1.- Estrategias pedagógicas**

**12.6.1.1.- Plan de capacitación para la implementación del Sistema Costos Basados en Actividades-ABC, dirigido a directivos y empleados de Fábrica de Conservas Santa María.**

#### **12.6.1.2.- Matriz Pedagógica**

**Tema:** Seminario para la implementación del Sistema Costos Basados en Actividades-ABC, dirigido a directivos y empleados de Fábrica de Conservas Santa María.

**Problema educativo:** Ausencia de conocimiento por parte de los funcionarios y empleados sobre el Sistema de Gestión Costos Basados en Actividades-ABC

**Nombre de la estrategia:** Proceso de educar en gestión de costos para la toma de decisiones.

**Objetivo de la estrategia:** Diseñar Estrategias Pedagógicas para educar en gestión de costos para la toma de decisiones.

### **16.6.1.3.- Plan de capacitación**

#### **Destinatarios:**

Directivos, gerentes de administración, gerentes de producción, contralores, contadores y demás empleados.

#### **Números de Participantes:**

La empresa decide a quienes va a capacitar

#### **Duración:**

De acuerdo a disponibilidad de tiempo

#### **Lugar:**

Fábrica de Conservas Santa María

#### **Fecha de Realización:**

De acuerdo a coordinación.

#### **Horario:**

De acuerdo a disponibilidad

#### **Ponentes:**

CPA. Hugo Campos Rocafuerte

**Coordinación:**

Gerente General

Gerente de Producción

**Justificación:**

Costos ABC ha demostrado ser mucho más exacto que el costo tradicional y ha permitido a muchas organizaciones tomar decisiones estratégicas para mejorar en forma sustancial su rentabilidad y competitividad. Con este sistema la empresa podrá:

- Identificar productos y/o servicios que generan utilidad y los que generan pérdidas.
- Identificar actividades que no agregan valor e impactan al costo de su producto o servicio
- Descubrir alternativas de mejora para optimizar Costos
- Mejorar las decisiones estratégicas en su área de comercial
- Conocer cuáles son los clientes que realmente generan rentabilidad
- Cuál es el costo de la capacidad no utilizada y su efecto en el costo unitario

**Objetivos:**

Usar el enfoque de ABC para: analizar, administrar y evaluar los costos reales involucrados en las operaciones de su empresa, tomar decisiones estratégicas orientadas a potenciar la rentabilidad en su empresa basándose en la correcta determinación de los costos de los productos y servicios, conocer la rentabilidad de los clientes y el margen de utilidad de su sector de negocios.

**Estructura:**

El seminario tendrá parte teórica o conceptual, parte informativa, trabajo individual, trabajo grupal, discusión y taller para elaboración de estrategias

**Contenidos:**

- Planeación e inicio del proyecto
- Diseño del Mapa de Actividades
- Análisis del sistema Financiero
- Definición de Inductores a todo nivel
- Diseño del modelo de costos
- Recolección de Información
- Adquisición e implementación del software
- Implantación del Modelo de Costos
- Análisis de Resultados
- Implementación del Modelo de Costos

**Metodología:**

El curso se desarrollará mediante tres componentes básicos en cada sesión:

- Conceptos teóricos.
- Aplicaciones prácticas en cada tema
- Respuesta a las consultas y debates con los participantes.

**Evaluación:**

Autoevaluación, formativa de trabajo individual y grupal

## **16.7.- Sistema de Costos Basados en Actividades – ABC, como Herramienta de Gestión**

El objetivo de este punto es darle continuidad suficiente al sistema de costeo y dejarlo enraizado en cada entidad de tal forma que se convierta en herramienta de gestión fundamental para la toma de decisiones y sea considerado como un verdadero sistema de gestión de costos.

Las herramientas de gestión que se pueden generar son:

- Diseño de informes gerenciales.
- Direccionamiento estratégico.
- Elaboración del presupuesto basado en las actividades.
- Construcción de indicadores.
- Establecimiento de señales de alerta.
- Diseño de metodología para análisis de ejecución vs. lo planeado.
- Capacitación y sensibilización final.
- Diseño de estrategias para la continuidad.

### 13.- Bibliografía

- 1.-Fraga Rodríguez, R. (2006). *Investigación Educativa*. Quito, Ecuador:
- 2.-Hernández, S. Fernández, Z. (2008). *Metodología de la Investigación*. México: Mc. Graw Hill.
- 3.-Alvarez, L. Amat, S. (2006). *Contabilidad de Gestión Avanzada*. España: Mc.Graw-Hill.
- 4.-Castello, T. Lizcano, A. (2004). *El sistema de gestión y de costos basado en las actividades*. Madrid: Instituto de Estudios Económicos.
- 5.-Horngren, CH. Foster, G. Datar, S. (2012). *Contabilidad de Costos*. México: Prentice Hall.
- 6.- Molina Del Rio, R. (2010). *Control Gerencial*. Ecuador: Editorial Corporación Gráfica Suárez Vásconez.
- 7.- Asociación Española de Contabilidad y Administración (AECA). (2013). *Los Costes conjuntos y comunes en la empresa*. Documento número 8 de la serie "Principios de Contabilidad de Gestión. Madrid:
- 8.- Giovanni, E. Gómez. (2012). *El sistema de costos basado en las actividades*.
- 9.- Revista Gestión, (Mayo-Junio 97).volumen II número 3.
10. – Kaplan, R. (2012). *Harvard Business Review*
11. - Masayuki, N. (2011). *ABC Custeio Baseado en Actividades*. Sao Paulo: editorial Atlas S.A.

- 12.- Trabajos de Investigación Contable presentados en la Jornada de Contabilidad, Economía y Administración del Cono Sur
- 13.- Rossi Bayardo, W. Santos Vásquez, M. (2011). *El Costeo basado en Actividades, aportes y limitaciones*.
- 14.- Fernández Seron, J. (2010). *Conceptos esenciales. Costos basados en la Actividad*.
- 15.- Marambio Casanova, R. Fabres Vargas, D. (2010). *El modelo ABC. una nueva perspectiva en la contabilidad gerencial*.
16. – Cooper, R. Kaplan, R. (May- Jun 2007). *Profit Priorities From Activity- Based Costing. Harvard Business Review*
17. – James, A. Brinsom. (2013). *Activity Product Cost*. E M R.
18. – Holownia, A. *Costos basados en la actividad. En un entorno de globalización de las economías y los negocios, en especial el Mercosur*.
- 19.- Castelló, T. Álvarez, L. (2008). *El Sistema de gestión y de Costes Basados en las Actividades*.
- 20.- Lorino, P. (2013). *“El Control de Gestión Estratégico”*. España: Marcombo.
21. – Harvard, B. (Mayo - Junio 2011). *Profit Priorities from Activity Based Costing”*
- 22.- Álvarez, L. (2009). *El sistema de gestión y de costes basado en las actividades”*. Madrid: Instituto de Estudios Económicos.
23. – Toshiro, H. Another Hidden, E. (July-August 2008). *Japanese Management Accounting”*. *Harvard Business Review*
- 24.- Catelli, A. Guerrero, R. (Octubre 2007) *“Un análisis crítica del Sistema ABC - Activity Based Costing”* - XVII Jornadas de Ciencias Económicas del Cono Sur



- 25.- Barros, H. (2010). *Costeo Basado en Actividades Introducción*.
- 26.- Espasandin, J. (2012). *Costeo Basado en Actividades Sistemas de Costos*
27. – Hicks, D. (2009). *Activity-Based Costing: Making it Work for Small and Mid-Sized Companies*.
28. - Mohan, N. (2009). *Activity-Based Information Systems: An Executive's Guide to Implementation*.
29. - Maberley, J. (2008). *The Price Waterhouse Guide to Activity-Based Costing for Financial Institutions*.
- 30.- Sahank, J. Govindarajan, V. (2007). *Gerencia Estratégica de Costos*, New York: Free Press.
- 31.- Alvarado, E. (2005). *Gerencia Estratégica de Costos*. Costa Rica: Colección Enalba.
32. - Player, S. (2008). *Cornerstones of Decision Making*. Profiles of Enterprise ABM, Oak hill Press.
33. – Cooper, R. (2005). *Implementing Activity-Based Cost Management: Moving from Analysis to Action*. Institute of Management Accountants.
34. - Cokins, G. (2006). *Activity-Based Cost Management It Work*. New York: McGraw-Hill.
35. - Nakagawa, M. (2005). *Custeio Basado en Actividades*. Sao Paulo: Editorial Atlas.

36. - Burk, K. (2006). *Activity Based Costing: ABC Performance, American Management System, Fairfax, Va.*
- 37.- Hargadon, B. (2011). *Contabilidad de Costos*. Bogotá: Editorial Norma S.A.
- 38.- Cashin, J. (2010). *Teoría y Problemas de Contabilidad de Costos*, Bogotá: Editorial McGRAW-HILL Latinoamericana S.A.
- 39.- Bolaños, G. (2009). *Contabilidad de Costos*. (Primera Edición). Quito: McGRAW-HILL
- 40.- Méndez, C. (2012). *Guía para elaborar diseños de investigación en Administración y Economía*, Bogotá: Ediciones Rosaristas.
41. - Congdon, T. Mc, W. (2012). *Diccionario de Economía*. México: Ediciones Grijalbo S.A.
- 42.- Thompson, P. (2004). *Círculos de Calidad*, Colombia: Editorial Norma S.A.,.
- 43.- Terry, G. (2010). *Principios de Administración*. México: Editorial Continental S.A.
- 44.- Gutiérrez Martínez, A. (2004). *Métodos y técnicas de Investigación*. Quito: Editorial Época.