



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL

Maestría en Administración y Dirección de Empresas

SISTEMA DE COSTOS BASADO EN ACTIVIDADES PARA SER APLICADO EN LA INDUSTRIA ALIMENTICIA “ALIDOR”

**TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN AL GRADO DE MASTER EN
ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS**

AUTOR: ROSA AURORA DEL CARMEN ESPINOZA TOALOMBO

TUTORA: M.Sc. MARA CABANILLA

GUAYAQUIL - ECUADOR

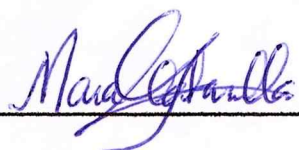
MAYO - 2006

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Guayaquil, 15 de Mayo de 2006

Certifico que el trabajo titulado: Sistema de Costos Basados en Actividades para ser Aplicado en la Industria Alimenticia "ALIDOR", ha sido elaborado por la Econ. Rosa Aurora Espinoza Toalombo, bajo mi tutoría, y que el mismo reúne los requisitos para ser defendido ante el tribunal examinador que se designe al efecto.

Firma: _____



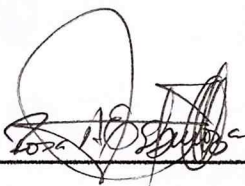
CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Guayaquil, 15 Mayo de 2.006

Yo, Econ. Rosa Aurora Espinoza Toalombo, declaro bajo juramento, que la autoría del presente trabajo me corresponde totalmente y me responsabilizo con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada por mí.

De la misma forma, cedo mis derechos de autor a la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, según lo establecido por la ley de propiedad intelectual, por su reglamento y normatividad institucional vigente.

Firma: _____

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Rosa Aurora Espinoza Toalombo', written over a horizontal line.

DEDICATORIA

A mis padres, que me lo han dado todo a cambio de nada.

A mi esposo e hijos, por apoyarme en cada momento.

A mis hermanos, por enseñarme a ser perseverante y luchadora.

**Al colectivo de alumnos y profesores de la Maestría, por la profesionalidad con
que trabajamos.**

AGRADECIMIENTO

A Dios, por ser mi guía y fortaleza, por concederme paciencia, salud y perseverancia.

A las autoridades de la Universidad, Tecnológica Empresarial por la organización de esta Maestría.

A los empresarios, expertos y autoridades que apoyaron esta investigación.

A todos los catedráticos que colaboraron en la Maestría, por sus sabias enseñanzas, don de gentes y amistad.

A mi tutora Ing. Mara Cabanilla por su paciencia y sabiduría en la conducción de la investigación y elaboración de la propuesta.

A la amistad de los amigos por sus consejos, fortaleza y ayuda, gracias a ellos he alcanzado el objetivo.

A mi amiga Luisa Riofrío por ser un ejemplo vivo de fortaleza, lucha constante y de no rendirse jamás mientras haya vida, porque sólo se rinden los muertos.

INDICE	# PAGINAS
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	3
1. TEMA	3
1.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	4
1.2.1. Planteamiento del Problema	4
1.2.2. Formulación del Problema	4
1.2.3. Sistematización del Problema de Investigación	4
1.3. Objeto de Estudio	5
1.3.1. Campo de Acción	5
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	5
1.4.1. Objetivo General	5
1.4.2. Objetivos Específicos	5
1.5. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	6
1.6. MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN	6
1.6.1. MARCO TEÓRICO	6
1.6.1.1. Aspectos Generales de la Filosofía de las Act.	8
1.6.1.2. Reordenación del Marco de Actuación de las Emp. en torno a las Act.	29
1.6.1.3. Actividad y Procesos	13
1.6.1.4. Delimitación del Concepto de Actividad	13
1.6.1.4. Definición de Actividad	14
1.6.1.5. Atributos de las Actividades	13
1.6.1.6. Clasificación de las actividades por su naturaleza:	13
1.6.1.7. Por su Relación con el objetivo del costo	14
1.6.1.8. Por su Aportación a la Generación de Valor	14
1.6.1.9. Cadena de Valor	15
1.6.1.10. Diseño del mapa de Actividades	17
1.6.1.11. Esquema de un flujo de Actividades	17
1.6.1.13. Los inductores de las actividades	19
1.6.1.13.1. Análisis causal de las actividades	19
1.6.1.13.2. Los inductores de costos	19
1.6.1.14. Los inductores de costos versus, las unidades de obra o de A:	20
1.6.1.15. Las medidas de ejecución	21
1.6.1.16. Los costos en el contexto del Sistema de Gestión y de Costos basado en las actividades (SIGECA)	22
1.6.1.17. Efectos de la asunción de los costos basados en las actividades	23
1.6.1.18. El proceso de cálculo de los costos.	24
1.6.1.19. Proceso de asignación de costos.	24
1.6.1.20. Proceso de asignación de costos a través del Sistema de Gestión y de Costos basado en las actividades (SIGECA)	25
1.6.1.21. Etapas del cálculo de costos	25
1.6.1.22. Determinación del Costo Unitario de la Actividad	27
1.6.2. Marco conceptual	28
1.6.2.1. ¿Qué es el Sistema de Costos Basado en Actividades?	28
1.6.2.2. El sistema ABC difiere de los sistemas tradicionales de costos	28
1.6.2.3. Supuestos del Costeo Basado en Actividades	31
1.6.2.4. Conceptos Básicos del Costeo Basado en Actividades	32
1.6.2.7. Definición de Direccionadores	33
1.6.2.9. Definición de Objetos de Costos	34
1.7. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS Y VARIABLES	35
1.7.1. Hipótesis General	35

1.7.2.	Hipótesis Particular	35
1.7.3.	Variables	35
1.7.3.1.	Independiente	35
1.7.3.2.	Dependiente	35
1.8.	ASPECTOS METODÓLOGICO	35
1.8.1	Tipo de Estudio	35
1.8.2.	Método de Investigación	35
1.8.3.	Fuentes y técnicas para la recolección de información	36
1.8.4.	Tratamiento de la información	37
1.9.	RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS	37
1.9.1.	Aportes Teóricos y Prácticos	37
1.9.2.	Novedad Científica	38
1.10.	DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA DE LA TESIS	39
1.11.	VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA	39
	CAPITULO II	
2.	ANÁLISIS, PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DIAGNOSTICO	40
2.1.	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	40
2.2.	Modalidad de investigación según diseño	41
2.2.1	La investigación según el diseño será:	41
2.2.2.	El Universo	41
2.2.3.	Población y muestra	41
2.3.	Métodos y Técnicas de Recolección de Datos	41
2.3.1.	Unidades de análisis	42
2.3.2.	Unidades de observación	42
2.3.3.	Técnicas de recolección de datos	43
2.3.4.	Observación directa	43
2.3.5.	Observación indirecta:	43
2.3.6.	Análisis de los datos:	43
2.4.	Selección de la muestra	44
2.5.	Metodología aplicada	44
2.6.	Cuestionario de la entrevista contiene 10 preguntas, con el análisis del alcance de cada pregunta	45
2.7.	Análisis del resultado de las entrevistas	47
2.8.	CONCLUSIONES	55
	CAPITULO 3	59
	PROPUESTA DE CREACIÓN	59
3.1.	DESARROLLO DEL SISTEMA DE COSTEO ABC	59
3.1.1.	Distinguir los Centros de Trabajo o Costos	59
3.1.2.	Identificación de las Actividades en cada Centro de Costos	59
3.1.3.	Tareas Desarrolladas por las Diferentes Actividades	60
3.1.4.	Asignar recursos a las actividades	63
3.1.5.	Centro de Costo Gerencia de Producción	63
3.1.6.	Centro de Costo Bodega Central	64
3.1.7.	Centro de Costo Planta	65
3.1.8.	Centro de Costo Control de Calidad	66
3.1.9.	Centro de Costo Mantenimiento Taller	67
3.1.20.	Centro de Costo Recursos Humanos	68
3.1.20.	Centro de Costo Contabilidad de Costos	69
3.1.21.	Asignar recursos a los productos de acuerdo a la determinación de los drive en cada centro de costo.	74
3.1.5.	Gerencia de Producción	70
3.1.5.	Bodega General	70
31.7.	Planta	71
3.1.8.	Control de Calidad	71

3.1.9.	Mantenimiento Taller	72
3.1.20.	Recursos Humanos	72
3.1.20a.	Contabilidad de Costos	71
3.1.21.2.	Costeo según Sistema de Costos ABC	75
	CONCLUSIONES	76
	RECOMENDACIONES	79
	BIBLIOGRAFÍA	81
	ANEXOS	

RESUMEN

El trabajo que se presenta tiene como objetivo diseñar y aplicar el modelo de Costo Basado en las Actividades para el cálculo del costo en la Empresa Alimenticia Alidor; un sistema de costo actual que surge como alternativa a los sistemas de costos tradicionales.

Esta investigación se desarrolló en la Empresa Alimenticia, logrando un cambio en la asignación de los costos a los productos, tomando las actividades como centro del sistema contable.

De tal forma que se pueda garantizar el control de los costos directos y al mismo tiempo distribuir con mayor exactitud los costos indirectos a las actividades que se realizan en el proceso para la obtención del producto.

Con este trabajo se le demuestra a los directivos de la empresa las ventajas que tiene el método al eliminar o reducir aquellas actividades que no agregan valor o agregan poco valor al producto final y que sin embargo de mantenerlas en el proceso pudieran encarecer el producto. La aplicación del método permite obtener resultados más exactos en el proceso productivo.

Al inicio se hace un antecedente e historia del ABC, luego la implementación del sistema de costos basados en actividades, se elabora un plan de continuidad, en donde incluye el costo por centro de costo, análisis de la clasificación de actividades de acuerdo a su apego estratégico y la contribución del costo de las actividades por tipo de función Y finalmente se realiza un análisis de resultados.

Para llevar a cabo esta investigación fue necesaria la utilización de técnicas de análisis económico-financiero, así como paquetes computacionales a partir de Microsoft Excel.

INTRODUCCIÓN

La contabilidad tiene como objetivo fundamental transmitir información de utilidad para los usuarios internos como gerentes y decisores en los distintos niveles de la organización y los usuarios externos como son los organismos de control llámese Superintendencia de Compañía, SRI, Superintendencia de Bancos, como también los Proveedores, Instituciones Financiera entre otros.

Se requiere de dicha información, para contar con 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 una información diferente a la ofrecida por la contabilidad financiera.

La contabilidad de gestión estratégica se configura 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.

Debido a que 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.

Por lo que con la realización de este proyecto, he querido demostrar los resultados satisfactorios de su implementación en la empresa industrial que fabrica productos alimenticios como las conservas y salsa de tomate que son distribuidos en nuestro medio.

CAPÍTULO I

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.- TEMA

Sistema de Costos Basados en Actividades para ser Aplicado en la Industria Alimenticia "ALIDOR"

1.1.- ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

La empresa Alidor se inició hace 35 años con la elaboración de cinco productos como, Concentrado de frutas, conservas, jugos de frutas, salsa de tomate, salsa inglesa y pasta de tomate.

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.

Posteriormente se amplían las instalaciones, con ello se logra la fabricación de nuevos productos tales como 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.

El crecimiento de esta industria alimenticia no fue a la par con el desarrollo de un sistema de costos que le permita a la empresa el adecuado control, distribución y aplicación de estos costos en cada uno de los procesos y por ende en cada producto que se fabrica.

En la actualidad debido a los altos costos y no poder competir en el mercado, tuvieron que dejar de producir algunos productos y comprar materia prima semielaborada para la pasta de tomate.

1.2.- PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.2.1.- Planteamiento del Problema

La industria alimenticia ALIDOR 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 de los productos.

La inadecuada distribución de los costos de producción hace que algunos productos tengan que absorber costos que a ellos no les corresponden, volviéndolos mas caros y por ende menos rentables. Actualmente la empresa no tiene claro cual de sus productos es el más rentable.

1.2.2.- Formulación del Problema

¿Qué sistema de costos sería el más adecuado para la correcta distribución y aplicación de los costos en los procesos de producción en la fabricación de conservas y pasta de tomate que produce la industria alimenticia ALIDOR?

1.2.3.- Sistematización del Problema de Investigación

¿Actualmente la industria alimenticia Alidor, cuenta con un sistema de costos adecuado para el control y aplicación de sus costos?

¿Necesita la industria alimenticia Alidor diseñar un sistema de costos adecuado para su actividad?

¿Sería el sistema de Costos Basado en Actividades ABC, el más adecuado para la correcta aplicación y distribución de los costos en cada proceso y en cada producto?

¿EL sistema ABC le permitirá a la industria saber exactamente cuanto cuesta fabricar cada uno de sus productos sin que estos tengan que absorber los costos de otros?

¿Al saber el costo real de cada uno de sus productos la industria podrá medir su rentabilidad sin error?

1.3.- Objeto de Estudio

Diseño y aplicación de un nuevo sistema de costos para la industria alimenticia Alidor.

1.3.1.- Campo de Acción

Industria Alimenticia Alidor

1.4.- OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1.- Objetivo General

Elaborar un sistema de costos basados en actividades que permita la correcta aplicación y distribución de los costos de producción para la fabricación de conservas y pasta de tomate en la industria alimenticia ALIDOR.

1.4.2.- Objetivos Específicos

1.- Diseñar el sistema de costos ABC, aplicable a la industria alimenticia en la fabricación de conservas y pasta de tomate.

2.- Aplicar el sistema de costos ABC, en los procesos de producción dirigidos a la fabricación de conservas y pasta de tomate.

3.- Establecer el costo real en la fabricación de conservas y pasta de tomate para poder medir su rentabilidad.

1.5.- JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La razón por la cual se realiza esta investigación es para poder controlar en forma eficiente el manejo de los procesos de producción en la industria alimenticia ALIDOR y a través de una adecuada selección de las actividades lograr minimizar los costos para ser competitivo y lograr un crecimiento sostenido.

El sistema de costos ABC permite obtener mejor información sobre los procesos de la empresa, optimizar el uso del personal y dar a la organización una orientación hacia el mercado.

1.6.- MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1.- MARCO TEÓRICO

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 cualitativo 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, 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 suministros 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 vertebren 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 las mismas. 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 entran a competir en un entorno globalizado, en el que cada vez es más difícil desarrollar procesos simples y ampliamente repetitivos.

Por lo tanto es conveniente generar una información sobre costos basados en 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.

1.6.1.1.- Aspectos Generales de la Filosofía de las Actividades

En la década de los setenta, diversas formas de consultoría comenzaron a adoptar similares instrumentos de gestión mediante actividades, cuya información permitía a las empresas descubrir oportunidades para mejorar la productividad; esta información 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.¹

En la década de los ochenta se amplía los modelos de las actividades como instrumento de control y de gestión de los costos y se inicia el desarrollo de las

¹ Trabajo presentado por Carlos Mallo sobre término de Actividad.

actividades, 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 debe 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 pondrá 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, la orientación hacia la gestión de las actividades, en lugar de la gestión basada de los costos. Si se llega a

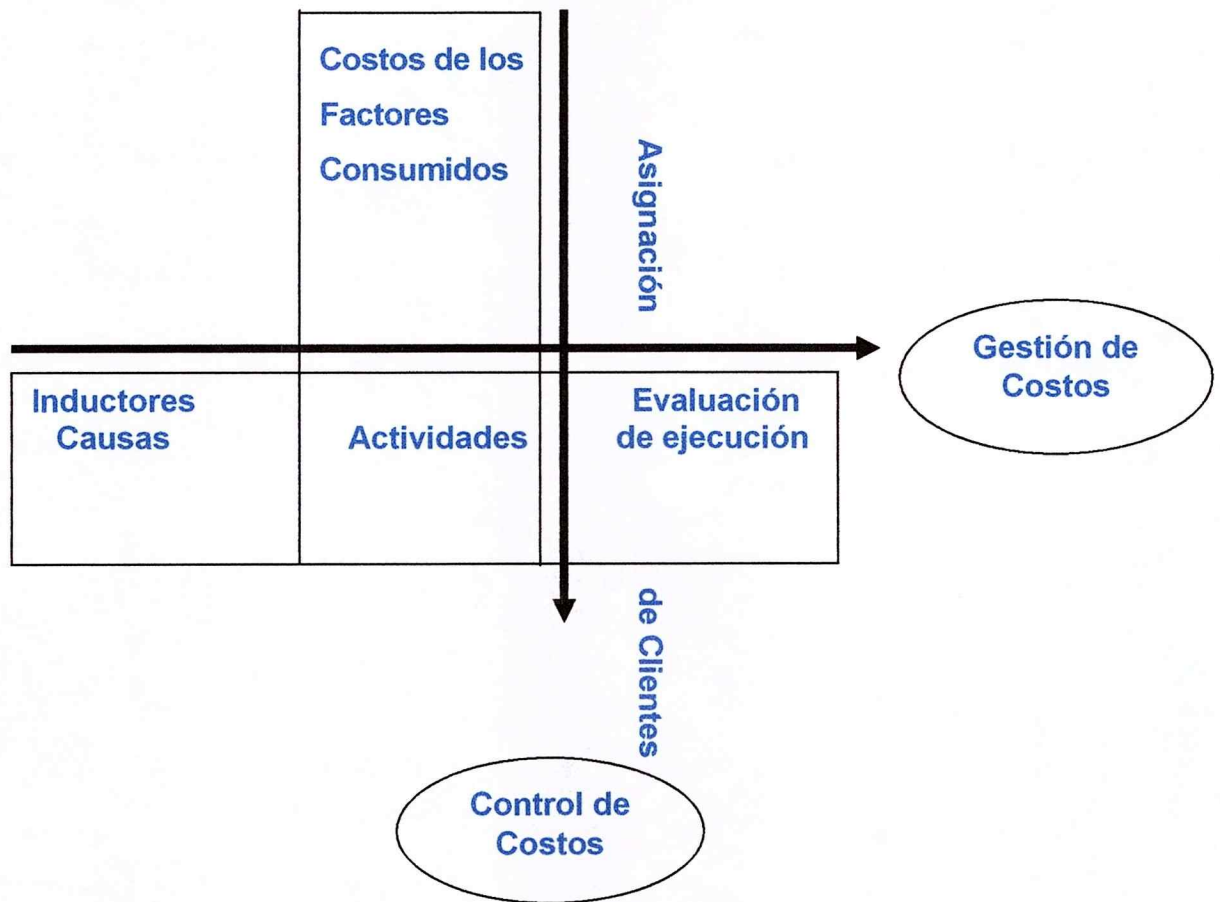
generar una información adecuada y fiable, relativa a los trabajos o actividades superfluas en las empresas, se podrá conseguir una importante reducción de las actividades lo que origina una reducción de los costos.

El objetivo del sistema de costos basados en actividades ABC, es de conseguir la excelencia empresarial., a este sistema se le otorga una dimensión contable, a la vez que viene a implementar y apoyar los objetivos generales. Las 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 desarrolla 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.²

En lo que respecta al sistema de costos basados en actividades ABC, 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, recogiendo dentro de estas consideraciones en etapas de diseño, lanzamiento, seguimiento, servicio posventa, etc., de un producto.

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

² Robert S.Kaplan. "Costos y Efectos" publicada en 1999.



Un análisis vertical, propio de lo que se está conceptualizando 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.

1.6.1.2.- Reordenación del Marco de Actuación de las Empresa en torno a las actividades

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 causalidad 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.

1.6.1.3.- Actividad y Procesos

Las actividades describen lo que hace la empresa y la forma en que utilizan su tiempo en 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. En otros casos autores tales como Berliner 1986, que recogen explícitamente la definición dada por la asociación de investigación CAM-1 de 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.

1.6.1.4.- Delimitación del Concepto de Actividad

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.

1.6.1.5.- Atributos de las Actividades

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.- Esta 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.

1.6.1.6.- 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 de Realización: Son tareas operacionales de naturaleza recurrente en 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 si relativamente puntuales y definir de las actividades de concepción en una mayor concreción económica.

1.6.1.7.- Por su relación con el objeto del costo

La clasificación de las actividades, más vinculadas y cercana a la función productiva de la empresa son:

1. Actividades derivadas del volumen de producción: En estas categorías quedarían englobadas todas aquellas actividades cuyo nivel de costo dependiera 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 mantengan en unas características competitivas.
4. Actividades de Infraestructura: Bajo esta denominación se recogen conceptos tales como: gestión del personal; mantenimiento de edificios, así como conceptos de costos, impuestos etc. La clasificación ha tenido como referencia el producto o servicio final facilitado por la empresa.

1.6.1.8.- Por su Aportación a la Generación de Valor

Se trata de diferenciar las actividades en función, precisamente de que puedan o no añadir valor al proceso empresarial. Se distinguen así.

Actividades con valor añadido

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.

1.6.1.9.- Cadena de Valor

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 calculo de costos por actividades empresariales, siendo él calculo 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.

1.6.1.10.- Diseño del Mapa de Actividades

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.

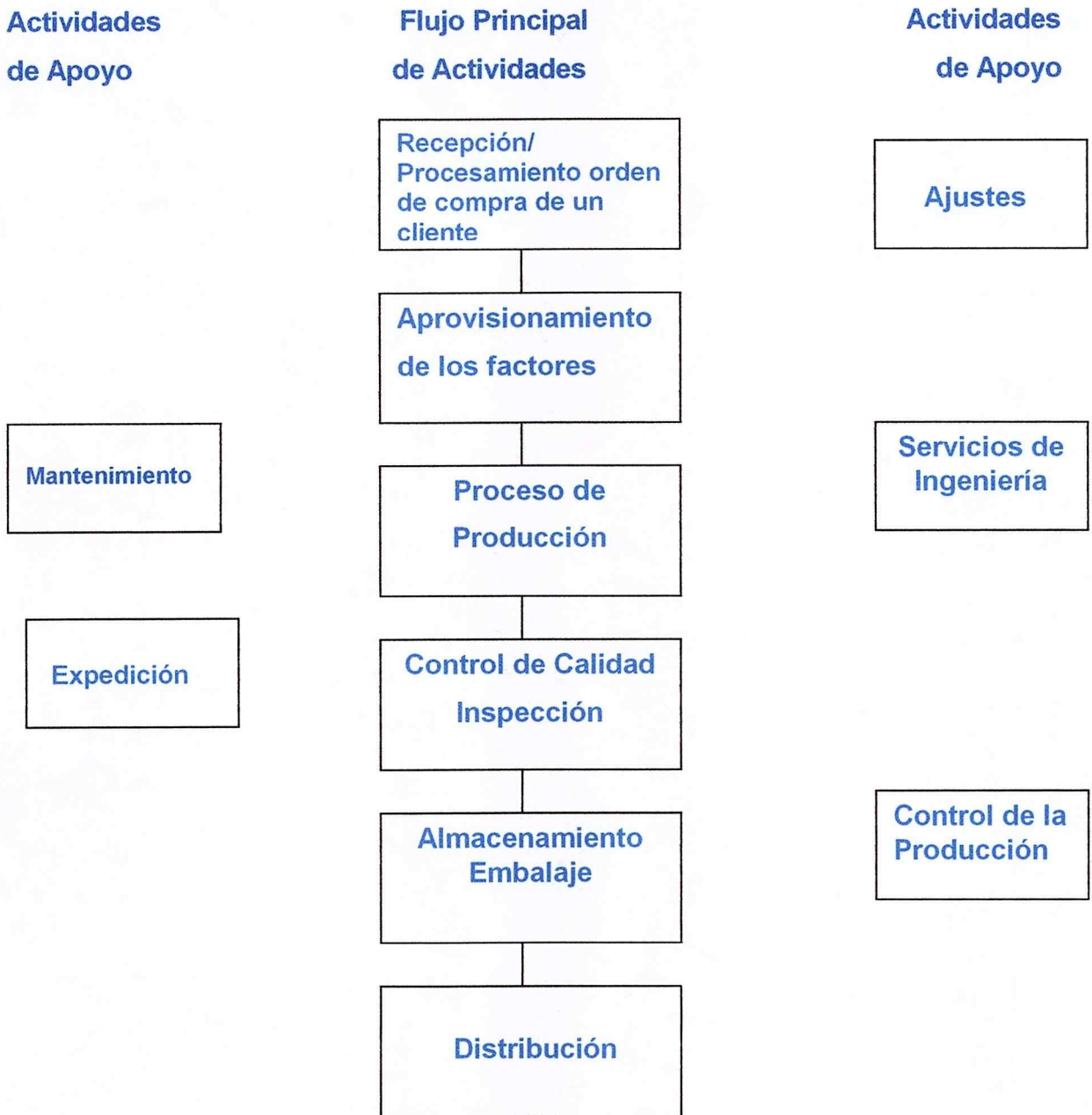
Un estudio de la secuencia de actividades y procesos, unido a sus costos asociados, permite ofrecer a los directivos de la organización una visión de los puntos crítico de la cadena de valor, así como la información relativa para realizar una mejora continua que puede aplicarse en el proceso creador de valor.³

³ Baujín Pérez P. "Diseño y aplicación de un sistema de Costo Basado en Actividades.

Proceso**MAPA DE ACTIVIDADES**

Desarrollo Del Producto	Adquisición	Licencia	Desarrollo	
Aprovisionamiento Materiales	Proceso Pago	Compras	Devoluciones	
Garantía calidad	Sistema		Componentes	
Preparación Equipos	Acondicionamiento		Limpieza horno	
Forma	Tornear	Pensar	Alisar	Fundir
Pintura	Apresto	Manual	Electrostática	
Control de Calidad	Test			
Reprocesamiento	Desecho		Reprocesamiento	
Embalaje	Envolver		Empaquetar	
Almacenamiento Envío	Envío directo	Almacenamiento	Distribución	

1.6.1.11.- Esquema de un Flujo de Actividades



1.6.1.12.- Contratación transfuncional de las actividades

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 a cada uno 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 habían destinado trabajadores sin experiencia a este segundo turno.

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

1.6.1.13.- Los inductores de las actividades

1.6.1.13.1.- Análisis causal de las actividades

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.

1.6.1.13.2.- Los inductores de costos

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 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.

1. 6.1.14.- Los inductores de costos versus, las unidades de obra o de actividad

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 incurrancia en los costos es decir, la unidad de actividad es la variable dependiente (resultante) el inductor de costos es la unidad que provoca el nivel de costos alcanzado (causa).

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



1.6.1.15.- 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 esta actuando, las medidas no financieras tales como número de ajustes tasas de defectos, tiempo de ajustes, utilización de máquinas, calidad y satisfacción del cliente, pueden tener un claro componente de subjetividad y no solo 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 si 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 o responsable del personal.

Las organizaciones están a alcanzar un objetivo: un responsable de una planta debe controlar los costos y mantener un determinado nivel de rentabilidad, teniendo en cuenta que 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.

1.6.1.16.- Los costos en el contexto del Sistema de Gestión y de Control Basados en Actividades (SIGECA)

El Sistema de Gestión y de Costos Basado en las Actividades (SIGECA) aplica el concepto de análisis de las actividades para obtener 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 costo 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 implicará 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.

1.6.1.17.- Efectos de la asunción de los costos basados en las actividades

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 incurrencia en costos con el fin de evitar la ejecución de actividades estériles.

El sistema de Gestión y de Costos Basado en Actividades (SIGECA) intenta paliar las posibles ineficiencias que han demostrado los sistemas convencionales de cálculo de costos en relación con la diversa gama de productos o servicios ofertados.

1.6.1.18.- El proceso de cálculo de los costos

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.

1.6.1.19.- Proceso de asignación de costos

Sistema convencional

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 incurrencia en costos.

1.6.1.20.- Sistema de Gestión y de Costos Basado en Actividades (SIGECA)

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.

1.6.1.21.- Etapas del cálculo de costos

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:

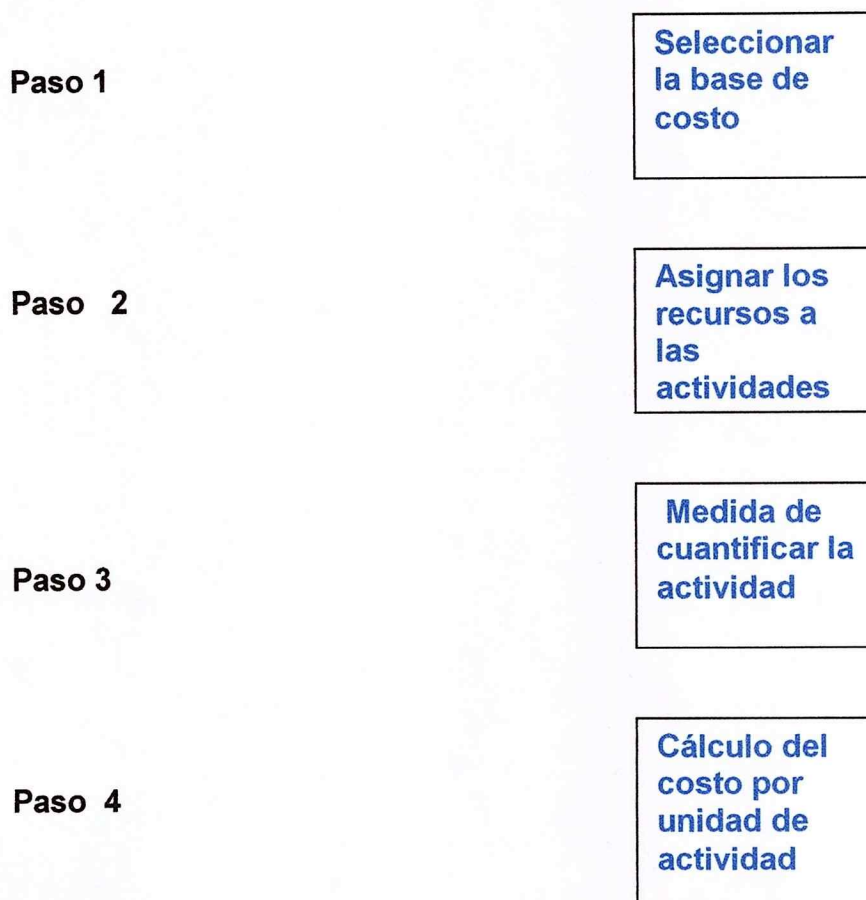
Primera etapa los costos indirectos se relacionan con las actividades que los han motivado, puesto que todo costo puede ser asignado a una actividad ; los costos que se consideran directos al producto pueden incorporarse como un costo de las actividades, pero no resulta muy adecuado por lo cual se incorporan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

Segunda etapa, se agrupan las actividades identificadas en cada sección es decir que teniendo la misma finalidad intervienen en distintas secciones, en este nivel y conociendo la estimación del costo de las actividades en el que 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 costos vinculados a las unidades de actividad y los productos de forma tal.

Proceso de cálculo del costo de las actividades



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.

1.6.1.22.- Determinación del Costo Unitario de la Actividad

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.

1.6.2.- MARCO CONCEPTUAL – ANTECEDENTES E HISTORIA DEL ABC

1.6.2.1.- ¿Qué es el Sistema de Costos Basado en Actividades?

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.⁴

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:

⁴ PIEPER, Chris. What is Activity-Bsed Costing? USA: ABC Technologies, INC.

1.- 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.

1.6.2.2.- El sistema ABC difiere de los sistemas tradicionales de costos

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.

1.- ETAPA: RECURSOS Y COSTOS OPERATIVOS

2.- ETEPA: UNIDADES PRODUCIDAS

Este procedimiento de dos etapas, sin embargo, distorsiona considerablemente los reportes de costos. El sistema 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.

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.

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 descontinuar determinados productos y/o servicios y establecer los niveles de producción, distribución y soporte de marketing para los productos y clientes.⁵

Enfoque ABC de dos etapas:

1.- ETAPA: RECURSOS, ACTIVIDADES

2.- ETAPA: OBJETOS DE COSTOS

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.

1.6.2.3.- Supuestos del Costeo Basado en Actividades

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

⁵ Kaplan y Cooper. Costos y Efectos, diferencias entre los sistemas tradicionales y el sistema ABC.

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.

1.6.2.4.- Conceptos Básicos del Costeo Basado en Actividades

1.6.2.5.- Definición de Actividad

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 definimos 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 costo drive (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.

1.6.2.6.- Definición de Direccionadores

Direccionador de costo es un factor que determina la cantidad de trabajo o 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.

1.6.2.7.- 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).

1.6.2.8.-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.

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.

1.6.2.9.- Definición de Objetos de Costos

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).

1.7.- FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS Y VARIABLES

1.7.1.- Hipótesis General

Adaptar un sistema de costos basados en actividades, en busca de una correcta distribución de los costos en los procesos de producción de la industria alimenticia ALIDOR.

1.7.2.- Hipótesis Particular

Aplicación del sistema de costos basados en actividades en la fabricación de conservas y pasta de tomate que se producen en la industria alimenticia ALIDOR.

1.7.3.- Variables

1.7.3.1.- Independiente

Sistema de costos basados en actividades para la industria alimenticia ALIDOR.

1.7.3.2.- Dependiente

Correcta aplicación de los costos en la fabricación de conservas y pasta de tomate que se producen en la industria alimenticia ALIDOR.

1.8.- ASPECTOS METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

1.8.1- Tipo de Estudio

El proyecto de tesis será diseñado y aplicado a una industria existente por lo tanto es un proyecto factible.

1.8.2.- Método de Investigación

Etapa 1.- El diagnóstico y formulación del problema.

Histórico-Lógico, Analítico-Sintético, Matemático, Estadístico, Recolección de Información (Encuestas, Entrevistas), Observación.

Etapa 2.- La confrontación con la teoría existente.

Hipotético- Deductivo, Analítico-Sintético.

Etapa 3.- La validación

Analítico-Sintético. Matemático.

Quiero dejar constancia que a pesar que no lo se a mencionado los métodos Empíricos siempre están presente en los trabajos de investigación especialmente en la primera y segunda etapa, donde la observación, la Medición, el Experimento y la Recolección de Información son de fundamental importancia para el investigador.

1.8.3.- Fuentes y técnicas para la recolección de información

Fuentes

- Se realizará la investigación bibliográfica al respecto y con ellos se procederá a construir el marco teórico que fundamente la investigación.
- Información obtenida de la industria alimenticia ALIDOR.
- Industrias relacionadas con la misma actividad.
- Opiniones de empresarios acerca del sistema ABC.
- Investigación en empresas que estén aplicando el sistema ABC.
- Consultas al Internet.

Técnicas

- Entrevista
- Encuestas
- Consultas a expertos
- Taller
- Socialización

1.8.4.- Tratamiento de la información

La información obtenida a través de las técnicas de investigación será tabulada, analizada a través de métodos estadísticos y matemáticos.

1.9.- RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS

Diseñar un Sistema de Costos Basados en Actividades para ser aplicado a la Industria Alimenticia Alidor, y que tenga éxito en lo industrial y en el personal que trabaja en este sector productivo, los mismos que deberán estar dispuestos a grandes cambios tanto en su manera de pensar como la de trabajar, de tal manera que cada una de las actividades que ellos realicen contribuyan en forma directa al producto y no se convierten de actividades innecesarias que incrementan los costos.

A través de este Sistema de Costos el Gerente y toda la gente que trabaja en la empresa se convierten en planificadores de su acción, ya que serán evaluados y medidos de acuerdo a las actividades que ellos realicen y si estas contribuyen o no a los productos que la industria fabrica y vende.

La propuesta tiene otros efectos, los industriales del sector alimentos estarán capacitados para enfrentar el reto de la globalización y la competitividad a demás del Tratado de Libre Comercio, ya que el manejo eficiente de sus costos les permite competir ampliamente con los otros países en término de calidad y precios.

1.9.1.- Aportes Teóricos y Prácticos

Aportes teóricos

Después que se estudiaron varias teorías sobre el manejo y gestión de los costos de fabricación y de haberlas confrontado para apropiarnos del conocimiento, y sobre esta base crear nuevos conocimientos para fundamentar la propuesta de solución al

problema planteado. La nueva teoría que se propone se fundamenta en un sistema de costos basados en actividades, pero en aquellas actividades que realmente contribuyan y den valor agregado al producto y por ende minimice los costos en cada uno de los procesos de producción, operacionales y financieros, que tiene la industria procesadora de alimentos.

El aporte teórico de esta propuesta es identificar las actividades propias de cada uno de los productos que la industria fabrica y las que le den valor agregado, eliminar las actividades que no son propias del producto y que además no contribuyen ni le dan valor agregado.

Aportes prácticos

La nueva propuesta que con este trabajo de investigación quedará fundamentada científicamente proporciona una herramienta a la industria procesadora de alimentos para poder fabricar productos de excelente calidad a bajo costo. Este sistema de costos ABC, le permite utilizar eficientemente sus recursos, y la distribución de los costos ya que los productos tendrán los costos que ellos generen y no serán afectados por costos de otros productos.

1.9.2.- Novedad Científica

La nueva propuesta tendrá como novedad científica diseñar un sistema de costos basados en actividades para la industria Alimenticia Alidor que le permita el uso adecuado de sus recursos, ser eficiente en el manejo y aplicación de sus costos para minimizarlos y poder ser competitivo tanto a nivel interno como externo.

El diseño será personalizado y las actividades serán exclusivamente aquellas que contribuyan al producto, las que no, serán eliminadas, inclusive en el desarrollo del sistema se podrán crear nuevas actividades siempre y cuando contribuyan y generen eficiencia y productividad.

1.10.- DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA DE LA TESIS

La tesis quedará estructurada con una primera parte que es la INTRODUCCIÓN, un primer capítulo que es DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN donde se expondrán las principales fuentes teóricas consultadas y se asumirán las posiciones del autor con respecto a las bases teóricas que le dan sustento a su investigación; un segundo capítulo dedicado al ANÁLISIS, PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DIAGNÓSTICO, donde el investigador presentará una descripción de cómo desarrollará el diagnóstico, qué métodos y técnicas de investigación utilizará, a quienes les aplicará dichos instrumentos y deberá demostrar por medio del análisis estadístico de los resultados de las diferentes técnicas, que el problema planteado es real, que existe, que no es una impresión subjetiva del investigador ; un tercer capítulo dedicado a la PROPUESTA DE CREACIÓN, aquí se presentará la novedad científica, los aportes teóricos y prácticos del autor, para dar solución al problema investigado, al finalizar el capítulo se deberá explicar cómo se procedió a validar la propuesta, las conclusiones y recomendaciones y finalmente se presentará las referencias bibliográficas y los anexos.

1.11.- VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

Para validar la propuesta se tomaran en cuenta los siguientes parámetros:

- Resultados de las Encuestas
- Criterio de los Expertos
- Actualidad del tema
- Pertinencia
- Carácter Científico
- Trascendencia Profesional
- Aplicabilidad
- Sugerencia
- Análisis

CAPITULO II

2.- ANÁLISIS, PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DIAGNOSTICO

2.1.- ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

El diseño de investigación es un método específico, una serie de actividades sucesivas y organizadas que deben adaptarse a las particularidades de cada investigación y que nos indican las pruebas a efectuar y las técnicas a utilizar para recolectar y analizar los datos. Es una estrategia general que el investigador determina una vez que ya se ha alcanzado una claridad teórica suficiente y que oriente las etapas que habrán de acometerse posteriormente. (Sampieri, 1998).

La investigación presentada tiene como finalidad diseñar un sistema de costos basado en actividades en la fabricación de productos alimenticios, de acuerdo al control sobre las variables del estudio es del tipo descriptivo no experimental, ya que no se construye ninguna situación, sino que se observa situaciones existentes, en cuanto a la falta de control, planificación y distribución de los costos.

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.

Es descriptiva, por que se analizará las diferentes actividades involucradas en el proceso de producción, para identificar posteriormente los costos incurridos en las mismas, esto con la finalidad de elaborar el sistema de costos basado en actividades.

El modelo propuesto incluye nuevos principios, que constituyen lo que el autor entiende es el paradigma (ejemplo) moderno de la gestión: la administración del valor,

la administración del cambio, el diagnóstico permanente y la administración del saber distribuido.

2.2.- Modalidad de investigación según el diseño

2.2.1.-La investigación según el diseño será:

1.- No experimental con base documental, ya que los datos se extraen de información suministrada de los libros contables, manuales de procedimientos y los informes técnicos de la fabricación de los productos CONSERVAS y PASTA DE TOMATE de la industria alimenticia ALIDOR.

2.- Entrevistas a diferentes empresarios de la ciudad.

2.2.2.- El Universo

El universo va a estar representado por todas las industrias tanto del sector industrial como la de servicios.

2.2.3.- Población y Muestra

El campo de estudio abarca la Industria Alimenticia Alidor, se va a estudiar o analizar los procesos de costos de producir las conservas y pasta de tomate.

La población será las industrias del sector industrial y de servicios de la ciudad de Guayaquil.

La muestra va estar dada por las siguientes empresas entrevistadas en la ciudad de Guayaquil:

- Pacifictel S.A.
- Banco de Guayaquil

- Conserveras Guayas
- Unilever Andina.
- Arcor S.A.
- Inversiones Agrícola y Ganadera
- Alimentos Superba Cía. Ltda.
- Envasadora Ecuatoriana S.A.

Se selecciono la muestra entrevistando a empresas que conocen del sistema ABC y lo están aplicando y también a empresas que no conocen del sistema, para saber que sistema de costos utilizan y cuales son los resultados de los mismos.

2.3.- Métodos y Técnicas de Recolección de Datos

2.3.1.- Unidad de Análisis

Las unidades de análisis para esta investigación serán:

- Los procesos de producción de la Industria ALIDOR, para determinar las actividades asociadas a cada proceso y sus costos involucrados.
- Los sistemas de costos que utilizan las empresas entrevistas a través de los Gerentes.

2.3.2.- Unidades de Observación

Las unidades de observación o información están constituidas por los siguientes:

- Costos de fabricación de los productos, por medio de observación indirecta en la modalidad documental.
- Observación directa del proceso productivo.
- Las entrevistas al personal técnico y administrativo involucrados en los procesos objetos de costos.
- Las entrevistas a los Gerentes de las empresas involucradas en la muestra.

2.3.3.- Técnicas de recolección de datos

Las técnicas e instrumentos para la recolección de información en la elaboración de la propuesta, constituyen un punto clave para el alcance de los objetivos planteados en la investigación.

2.3.4.- Observación directa

- Simple: Es primordial para esta investigación la observación del proceso ya que esto va a determinar las actividades y los recursos involucrados en el proceso de producción como objeto de costos.
- Entrevista: La entrevista permitirá a raíz de su aplicación, conocer situaciones relacionadas con el tema a investigar, aplicándolos a las personas relacionadas directamente con los procesos. La entrevista se elaborará en su modalidad estructurada, es decir se formularán preguntas previas antes de realizar las entrevistas, acorde a los objetivos planteados.

2.3.5.- Observación indirecta

- Observación documental: Se efectuará una revisión documental partiendo de los manuales de procedimientos, utilizados para la elaboración y funcionamiento de la estructura de costos, libros de contabilidad y libros auxiliares (compras y ventas); además de informe técnicos de la elaboración de los productos.

2.3.6.- Análisis de los costos

Posteriormente a la recolección de los datos por medio de los instrumentos y técnicas anteriormente descritos, esta información se procesará y se representará a cada uno de los involucrados en la toma de decisiones del proceso de producción y las actividades involucradas, el cual permitirá ilustrar y jerarquizar un análisis de los costos incurridos.

Para el análisis se utilizará como herramienta hojas de cálculo (Excel) que facilitarán el manejo de datos y poder llevarlos en forma esquematizada, se realizará un esquema de las actividades involucradas en el proceso, estableciendo un orden lógico, posteriormente se determinarán los recursos y sus impulsores, para finalmente calcular los costos de los productos.

2.4.- Selección de la muestra

A efectos de la selección no se aplicarán técnicas estadísticas, dado que dicho enfoque excede el alcance planificado de este trabajo. Por el contrario, se apuntó hacia un determinado sector de actividad económica y a empresas de cierto porte, asegurando un mínimo de complejidad que justifique implantar sistemas de información medianamente complejos. Es así como la muestra se acota al sector industrial y de servicios.

Considero que, a pesar del evidente sesgo que presenta la misma, este trabajo permite obtener opiniones y datos relevantes de cierto sector de la realidad empresarial ecuatoriana, pudiendo en algún caso, extraerse conclusiones con cierto grado de generalidad.

2.5.- Metodología aplicada

A efectos del relevamiento se diseñó un formulario-guía de entrevista, en el que intento cubrir los aspectos detallados a lo largo del desarrollo teórico del tema, y los que destaca Koper como relevantes a efectos de determinar si el sistema de costos utilizado por la empresa es el óptimo. Creo que este formulario, constituye una buena base para efectuar una evaluación de ese tipo.

2.6.- CUESTIONARIO DE PREGUNTAS PARA LAS ENTREVISTAS

1.- ¿Cuáles son las características generales de la empresa?

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).

2.- ¿De qué manera se asignan los diferentes costos al producto?

Con esta pregunta se quiere determinar si las empresas entrevistadas 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.

3.- ¿Cuál es la característica del mercado del producto?

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.

4.- ¿Cómo se establecen los niveles de producción de la empresa?

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

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

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).

6.- ¿Qué líneas de producción maneja la empresa?

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.

7.- ¿Ha hecho cambios actualmente en su sistema de costos?

Se quiere determinar si las empresas entrevistadas 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.

8.- ¿Cuál es la utilidad que le da a su sistema de costos?

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).

9.- ¿Conoce Usted sobre el sistema ABC?

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

10.- ¿Qué posibilidades hay de implementar el sistema ABC en su empresa?

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.

2.7.- ANÁLISIS DEL RESULTADO DE LAS ENTREVISTAS

Pregunta #. 1

¿Cuáles son las características generales de la empresa?

Característica de la empresa	Número	% del total	Acumulado	% Acumulado
Industrial	5	63	5	63
Servicios	2	25	7	88
Comercial	1	12	8	100
	8	100		

Del total de las empresas entrevistadas el 63% pertenece al sector industrial, de las ramas de alimentos, agropecuaria, agroindustrial, productos de consumo masivo y artes graficas; el 25% pertenece al sector de prestación de servicios, tanto en las ramas financieras como de telecomunicaciones; el 12% 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

¿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	8	100	8	100
Aplica los costos de manera empírica	0	0	8	100
Por diferencias	0	0	8	100
	8	100		

Del total de las empresas entrevistadas 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, el aprovechamiento eficiente de los recursos con que cuenta la empresa.

Pregunta #. 3

¿Cuál es la característica del mercado de su producto?

Características del mercado	Número	% del total	Acumulado	% Acumulado
Entorno con mucha competencia		25	2	25
Mercado dinámico (oferta y demanda)	1	12	3	38
Concentración de la oferta	5	63	8	100
	8	100		

Fijación de precios de ventas	Número	% del total	Acumulado	% Acumulado
De acuerdo a los precios del mercado	5	63	5	63
De acuerdo a los márgenes de utilidad manejados por la empresa	1	12	6	75
De acuerdo a la demanda	2	25	8	100
	8	100		

Del total de las empresas entrevistadas 63% opina que el mercado se mueve por la oferta del productor; el 25% por la competencia y el 12% por la dinámica del mercado (oferta y demanda).

Del total de las empresas entrevistadas el 63% opina que los precios de ventas se fijan de acuerdo a los precios del mercado, el 25% de acuerdo a la demanda y 12% 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.

Pregunta #. 4

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

Establecer los niveles de producción	Número	% del total	Acumulado	% Acumulado
Planificación de la producción	2	25	2	25
De acuerdo a las condiciones del mercado	2	25	4	50
De acuerdo a ambos factores	4	50	8	100
	8	100		

De las empresas entrevistadas el 50% opina que los niveles de producción se establecen mediante la combinación de planificación y condiciones del mercado, el 25% con planificación y el 25% sólo con las condiciones del mercado. Analizando las respuestas de los entrevistados 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 el más adecuado.

Pregunta #. 5

¿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	5	62	5	63
ABC.	3	38	8	100
Otro	0	0	8	100
	8	100		

Distribución de los C.I.F.	Número	% del total	Acumulado	% Acumulado
Horas Máquinas	0	0	0	0
Horas Mano de obra directa	5	62	5	63
Unidades de Producción	0	0		0
Actividades	3	38	8	100
	8	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	0	100
	0	100		

De las empresas entrevistadas el 62% aplica los sistemas de costos tradicionales y el 38% el sistema ABC. El 62% distribuye los C.I.F. utilizando el factor mano de obra

directa y 38% 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 se determina que la mayoría de las empresas siguen utilizando 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 que mientras las empresas en su mayoría continúen utilizando el sistema tradicional de costeo, 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

¿Qué líneas de producción maneja la empresa?

Líneas de producción	Número	% del total	Acumulado	% Acumulado
Varias líneas	8	100	8	0
Una línea	0	0	8	100
Ninguna línea	0	0	8	100
	8	100		100

Automatización de la empresa	Número	% del total	Acumulado	% Acumulado
Totalmente automatizada	6	75	6	75
Medianamente automatizada	2	25	8	100
Poco automatizada	0	0	8	100
	8	100		

Canales de distribución	Número	% del total	Acumulado	% Acumulado
Terrestre	4	50	4	50
Aéreo	0	0	4	50
Marítimo	0	0	4	50
Todos los canales	4	50	8	100
	8	100		

De las empresas entrevistadas 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

¿Ha hecho cambios actualmente en su sistema de costos?

Ha cambiado el sistema de costos	Número	% del total	Acumulado	% Acumulado
Si ha cambiado, esta conforme, satisface las necesidades de la empresa	3	38	3	38
No ha cambiado, no esta conforme, no satisface las necesidades de la empresa	5	62	8	100
	8	100		

De las empresas entrevistadas el 62% 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 38% 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

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

Que utilidad le a su sistema de costos	Número	% del total	Acumulado	% Acumulado
Para proporcionar información a terceros	3	38	3	38
Sólo con fines netamente contable	2	24	5	63
Con fines de planificación, control y gestión	3	38	8	100
	8	100		

El sistema satisface sus necesidades	Número	% del total	Acumulado	% Acumulado
Totalmente	3	38	3	38
Medianamente	1	12	4	50
Poco	4	50	8	100
	8	100		

De las empresas entrevistadas el 38% utiliza el sistema de costos para información a terceros, el 38% con fines de planificación, control y gestión y el 24% sólo con fines contables. El 50% está poco satisfecho con el sistema, el 38% totalmente y el 12% 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

¿Conoce usted sobre el sistema ABC?

Conoce usted sobre el sistema ABC	Número	% del total	Acumulado	% Acumulado
No conoce del sistema y lo está aplicando	5	62	5	63
Si conoce el sistema, lo está aplicando, está satisfecho con los resultados	3	38	8	100
	8	100		

De las empresas entrevistadas 62% no conocen y por ende no aplican el sistema ABC, el 38% 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

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

Está dispuesto a implementar el sistema	Número	% del total	Acumulado	% Acumulado
Si esta dispuesto	6	75	6	75
No está dispuesto	1	12	7	88
Está dispuesto pero en un futuro	1	13	8	100
	8	100		

El 75% de las empresas entrevistadas si está dispuestas a implementar el sistema ABC, es más tres de ellas (PACIFICTEL, BANCO GUAYAQUIL, UNILEVER DEL ECUADOR) ya lo están aplicando exitosamente, el 13% está dispuesto pero en un futuro y el 12% no está dispuesto, básicamente por el al 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.

Por otro lado, y 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.

2.8.- CONCLUSIONES

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.

Resumiendo las conclusiones y opiniones obtenidas en los siguientes puntos 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.

Se ha 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.

Se 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.

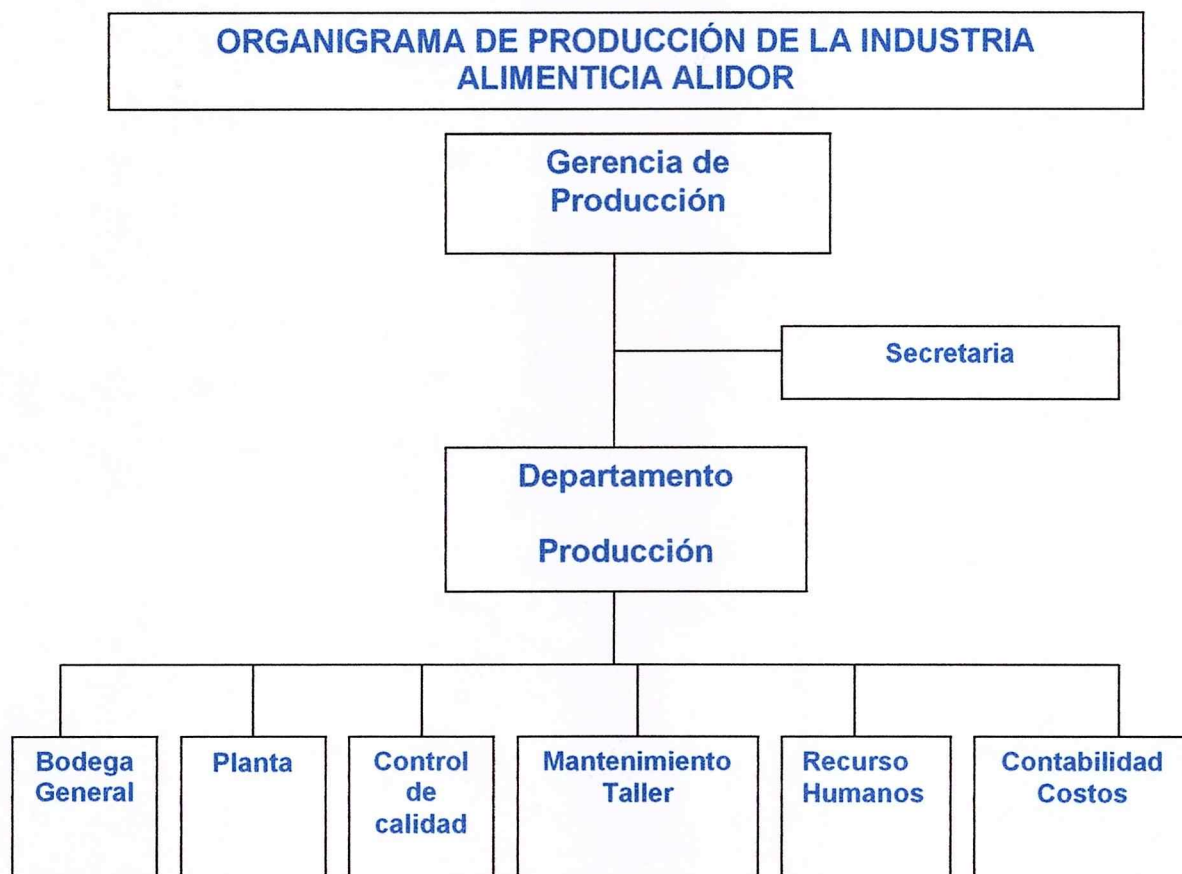
La mayoría de las empresas están lejos del sistema de costos óptimo para la toma de decisiones, en tanto, los sistemas implementados no ofrecen una buena cobertura de los costos indirectos de fábrica ni de los gastos de estructura.

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.

ORGANIGRAMA



CAPITULO III

3.- PROPUESTA DE CREACIÓN

SISTEMA DE COSTOS BASADOS EN ACTIVIDADES PARA SER APLICADO EN LA INDUSTRIA ALIMENTICIA "ALIDOR"

3.1.- DESARROLLO DEL SISTEMA DE COSTEO ABC

3.1.1.- Distinguir los Centros de Trabajo o Costos

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

3.1.2.- Identificación de las Actividades en cada Centro de Costo

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

2.- Bodega General	Recepción de materia prima
	Recepción de Productos terminados
	Realización de inventarios
	Despacho de Mercadería

3.- Planta	Requerimiento de la Materia Prima
	Traslado de la materia prima a producción
	Lavado
	Cocinado
	Envasado
	Etiquetado

4.- Control de Calidad	Control de la producción
	Análisis de producto

5.- Mantenimiento Taller	Dar mantenimiento a las maquinarias
	Control de repuestos para las maquinarias

6.- Recursos Humanos	Nóminas de Empleados
	Controlar el tiempo de trabajo
	Selección del personal
	Mantenimiento
	Depreciación de Maquinaria

7.- Contabilidad de Costos	Emisión de Facturas
	Procesamiento de datos
	Pago a proveedores
	Análisis de los cuadro de costos

3.1.3 - Tareas Desarrolladas por las Diferentes Actividades

CENTRO DE COSTOS GERENCIA DE PRODUCCIÓN	
ACTIVIDADES	TAREAS
Controlar bodega	Supervisa las 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 mantenimiento 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.

CENTRO DE COSTO BODEGA GENERAL	
ACTIVIDAD	TAREAS
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.

CENTRO DE COSTO PLANTA	
ACTIVIDAD	TAREAS
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.

CENTRO DE COSTO CONTROL DE CALIDAD	
ACTIVIDAD	TAREAS
Controlar la producción	Se inspecciona que se cumpla con 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.

CENTRO DE COSTOS MANTENIMIENTO TALLER	
ACTIVIDADES	TAREAS
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.

CENTRO DE COSTOS RECURSOS HUMANOS	
ACTIVIDADES	TAREAS
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.

CENTRO DE COSTOS CONTABILIDAD DE COSTOS	
ACTIVIDADES	TAREAS
Emisión de Facturas	Se emite las facturas de los pedidos que realizan los clientes.
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.

GERENCIA DE PRODUCCIÓN(CUADRO DE RESUMEN)

RECURSOS

ACTIVIDAD	M.O.I.	PAP. OFIC.	E.E.	AGUA POT.	TELF.	MANT. M. y E.	MANT. EQ.OF.	DEP. EDIF.	DEP. M y E.	DEP. EQ.OF.	AMORT. SEG.	O.C.F.	TOTAL
Controlar bodega	121,0185	0	0	0	1,45	0	0	0	0	0	3	1,5	126,9685
Control de calidad	121,0185	0,2	0	1	2,9	0	0	0	0	0	3	1,5	129,6185
Control mantenimiento de planta	484,074	0,2	0	0	2,9	0	0	0,75	0	0	3	6	496,924
Adm. personal de planta	363,0555	0,4	0	0	1,45	1,289	0,5	0,75	0,55	0,5	3	1,5	372,9945
Planeación de la producción	605,0925	1,2	16	8	5,8	4,5115	4	5,25	4,4	4	6	7,5	671,754
Compras de materia prima	484,074	0,8	8	4	11,6	2,578	2,5	3,75	2,75	2,5	6	4,5	533,052
Reporte de la prod. terminada	242,037	1,2	16	7	2,9	4,5115	3	4,5	3,3	3	6	7,5	300,9485
	2420,37	4	40	20	29	12,89	10	15	11	10	30	30	2632,26

VER ANEXO # 4

BODEGA CENTRAL (CUADRO DE RESUMEN)

RECURSOS

ACTIVIDAD	M.O.I.	M.INS.	R.ACC.	PAPI. SUMT.	ENEG.		AGUA POT.	TELF.	MANT.		DEP. M.y E	DEP. EDIF.	DEP. EQ.O.	AMORT.		O.C.F.	TOTAL
					ELEC.	ELEC.			M.Q.EQ.	EQ.OF.				SEG.	SEG.		
Recepción de M.P.	252,685	5	7,5	0,6	4	2,5	2,5	12,25	1,25	9,1	5,4175	1,6675	6,25	6,25	7,5	318,22	
Recepción de P.T.	252,685	5	7,5	0,4	4	2,5	2,5	8,75	1,25	6,5	5,4175	1,6675	6,25	6,25	6,25	310,67	
Realización de inventarios	202,148	6	7,5	0,5	6	2,5	2,5	7	1,25	5,2	5,4175	1,6675	6,25	6,25	5	258,933	
Despacho de mercadería	303,222	4	7,5	0,5	6	2,5	2,5	7	1,25	5,2	5,4175	1,6675	6,25	6,25	6,25	359,257	
	1010,74	20	30	2	20	10	10	35	5	26	21,67	6,67	25	25	25	1247,08	

VER ANEXO # 5

PLANTA (CUADRO DE RESUMEN)

RECURSOS

ACTIVIDAD	M.O.I.	M.INS.	COMB.	R.ACC.	SUMINIS.	E.E.	AGUA P.	MANT.	M.INST.	DEP.	AMORT.	O.C.F.	TOTAL	
														MQ.EQ.
Requerimiento de M.P.	63,985	5	0	0	0,7	0	0	0	0,923	18,034	8	20	4,15	120,7915
Traslado de la M. P. a Prod.	127,97	15	0	14	0,5	0	0	4,25	1,846	54,101	4	20	4,15	245,8165
Lavado	191,955	20	0	0	0	21,7	130	12,75	4,615	126,23	12	30	16,6	565,8545
Cosinado	255,94	15	750	21	0	65,1	113,75	29,75	5,538	126,23	20	50	16,6	1468,9125
Envasado	383,91	25	0	31,5	0,4	108,5	32,5	29,75	2,769	36,067	24	50	20,75	745,146
Etiquetado	255,94	20	0	3,5	0,4	21,7	48,75	8,5	2,769	0	12	30	20,75	424,309
	1279,7	100	750	70	2	217	325	85	18,46	360,67	80	200	83	3570,83

VER ANEXO # 6

CONTROL DE CALIDAD (CUADRO DE RESUMEN)

RECURSOS

ACTIVIDAD	M.O.I.	M.INS.	R.ACC.	PAP.	E.E.	AGUA P.	MANT.	DEP.	AMORT.	O.C.F.	TOTAL
				SUM.		POTB.	MQ.EQ.	M.y E.	SEG.		
Controlar la producción	521,318	2,25	0	0,75	0	2	15,6	0	1,5	0	543,418
Análisis de producto	968,162	12,75	20	2,25	20	18	0	20	13,5	20	1114,662
	1489,48	15	20	3	20	20	15,6	20	15	20	1658,08

ANEXO # 7

MATENIMIENTO DE TALLER (CUADRO DE RESUMEN)

RECURSOS

ACTIVIDAD	M.O.I.	M.INS.	R.ACC.	PAP.	E.E.	AGUA		MAT.	DEP.		AMORT.	O.C.F.	TOTAL
						POTB.	MQ.EQ.		MAQ.	EDIF. SEG.			
				SUM.									
Dar mant.a maquinarias	682,27	13,5	23,4	2,7	2		9	10	10	7	3,75		17 780,622
Control de repuestos de máquinas	75,808	1,5	12,6	0,3	18		1	0	0	3	21,25		3 136,458
	758,08	15	36	3	20		10	10	10	10	25		20 917,08

VER ANEXO # 8

RECURSOS HUMANOS (CUADRO DE RESUMEN)

RECURSOS

ACTIVIDAD	M.O.I.	PAP. SUM.	E.E.	AGUA POT.	TELF.	MANT. M. y E.	MANT. EQ.OF.	MANT. EQ.COM.	DEP. EDIF.	DEP. M.yE.	DEP. EQ.OF.	DEP.E. COMP.	AMORT. SEG.	O.C.F.	TOTAL
Nominas de Empleados	372,37	1,25	12,5	1,5	1,25	0,5	1	2,6	1,5	1	3,5	35	5	3	441,97
Controlar el tiempo de T.	297,896	1,25	12,5	1,5	5	1	2	3,9	1,5	0,75	1,5	15	3	4	350,796
Seleccionar el personal	223,422	1,25	5	2	8,75	1,5	1,5	7,8	2,5	1,25	1	10	2	5	272,972
Mantenimiento	223,422	0,5	15	3,5	3,75	0,5	1,5	6,5	2	1	1	10	5	4	277,672
Depreciación de Maq.	372,37	0,75	5	1,5	6,25	1,5	4	5,2	2,5	1	3	30	5	4	442,07
	1489,48	5	50	10	25	5	10	26	10	5	10	100	20	20	1785,48

VER ANEXO # 9

CONTABILIDAD DE COSTOS (CUADRO DE RESUMEN)

RECURSOS

ACTIVIDAD	M.O.I.	PAP. SUM.	E.E.	AGUA POT.	TELF.	MANT. M.ye.	MANT. E.OF.		DEP. EDIF. M.ye.	DEP. E:OF.	DEP. E.COM.	AMORT. SEG.	O.C.F.	TOTAL
							E.COM.	E.COM.						
Emisión de Facturas	337,792	1,05	7,5	2,5	3,75	0,6	3	6	3,75	0,9	4	13	6	392,092
Procesamiento de datos	928,928	3,85	27,5	2,5	11,3	3,9	6	16,5	3,75	5,85	8	32,5	12	1069,28
Pago a proveedores	168,896	1,05	7,5	2,5	3,75	0,6	2,25	4,5	3,75	0,9	3	9,75	6	217,446
Análisis de los cuadros de C.	253,344	1,05	7,5	2,5	6,25	0,9	3,75	3	3,75	1,35	5	9,75	6	307,144
	1688,96	7	50	10	25	6	15	30	15	9	20	65	30	1985,96

ANEXO # 10

3.1.5.- ASIGNAR RECURSOS A LOS PRODUCTOS DE ACUERDO A LA DETERMINACIÓN DE LOS DRIVES EN CADA CENTRO DE COSTOS

CENTRO DE COSTO GERENCIA DE PRODUCCIÓN

ACTIVIDAD	RECURSOS	CONSERVA FRUTILLA		PASTA TOMATE		OTROS PRODUCTOS		TOTAL
		VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
		RECURSO DISTRIB.	ESFUERZO	RECURSO DISTRIB.	ESFUERZO	RECURSO DISTRIB.	ESFUERZO	RECURSO DISTRIB.
Controlar bodega	126,97	5,08	4,00%	5,08	4,00%	116,81	92%	126,97
Control de calidad	129,62	3,89	3,00%	3,89	3,00%	121,84	94%	129,62
Control mantenimiento de planta	496,92	19,88	4,00%	14,91	3,00%	462,14	93%	496,92
Administración personal de planta	372,99	14,92	4,00%	11,19	3,00%	346,88	93%	372,99
Planeación de la producción	671,75	26,87	4,00%	20,15	3,00%	624,73	93%	671,75
Compras de materia prima	533,05	21,32	4,00%	15,99	3,00%	495,74	93%	533,05
Reporte de la producción terminada	300,95	9,03	3,00%	6,02	2,00%	285,90	95%	300,95
	2.632,26	100,98	0,26	77,23	0,21	2.454,05	6,53	2.632,26

3.1.6.- CENTRO DE COSTO BODEGA CENTRAL

ACTIVIDAD	RECURSOS	CONSERVA FRUTILLA		PASTA TOMATE		OTROS PRODUCTOS		TOTAL
		VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
		RECURSO DISTRIB.	ESFUERZO	RECURSO DISTRIB.	ESFUERZO	RECURSO DISTRIB.	ESFUERZO	RECURSO DISTRIB.
Recepción de materia prima	318,22	12,73	4,00%	9,55	3,00%	295,94	93,00%	318,22
Recepción de producto terminado	310,67	15,53	5,00%	12,43	4,00%	282,71	91,00%	310,67
Realización de inventarios	258,93	10,36	4,00%	7,77	3,00%	240,81	93,00%	258,93
Despacho de mercadería	359,26	17,96	5,00%	14,37	4,00%	326,92	91,00%	359,26
	1.247,08	56,58	0,18	44,11	0,14	1.146,39	3,68	1.247,08

3.1.7.- CENTRO DE COSTO PLANTA

ACTIVIDAD	RECURSOS	CONSERVAFRUTILLA		PASTA TOMATE		OTROS PRODUCTOS		T.PROD.	TOTAL
		#.U. E.	%	#.U. E.	%	#.U. E.	%	#.U. E.	%
		7.200	0,04	3.744	0,02	39.314	0,94	50.258,00	1,00
Requerimiento de la materia prima	120,79		4,83		2,42		113,54		120,79
Traslado de la materia prima a producción	245,82		9,83		4,92		231,07		245,82
Lavado	565,85		22,63		11,32		531,90		565,85
Cocinado	1.468,91		58,76		29,38		1.380,78		1.468,91
Envasado	745,15		29,81		14,90		700,44		745,15
Etiquetado	424,31		16,97		8,49		398,85		424,31
	3.570,83		142,83		71,42		3.356,58		3.570,83

3.1.8.- CENTRO DE COSTO CONTROL DE CALIDAD

ACTIVIDAD	RECURSOS	CONSERVA FRUTILLA		PASTA TOMATE		OTROS PRODUCTOS		TOTAL
		VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
		RECURSOS DISTRIB.	ESFUERZO	RECURSOS DISTRIB.	ESFUERZO	RECURSOS DISTRIB.	ESFUERZO	RECURSOS DISTRIB.
Controlar la producción	543,42	16,30	3,00%	10,87	2,00%	516,25	95%	543,42
Análisis de producto	1.114,66	44,59	4,00%	33,44	3,00%	1.036,64	93%	1114,66
	1.658,08	60,89	0,07	44,31	0,05	1.552,88	6,88	1.658,08

Don't talk

3.1.19.- CENTRO DE COSTO CONTROL DE CALIDAD

ACTIVIDAD	RECURSOS	CONSERVAFRUTILLA		PASTA DE TOMATE		OTROS PRODUCTOS		TOTAL
		VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
		RECURSOS DISTRIB.	ESFUERZO	RECURSOS DISTRIB.	ESFUERZO	RECURSOS DISTRIB.	ESFUERZO	RECURSOS DISTRIB.
Dar mantenimiento a las maquinarias	780,62	23,42	3,00%	15,61	2,00%	741,59	95%	780,62
Control de repuestos para maquinarias	136,46	4,09	3,00%	4,09	3,00%	128,27	94%	136,46
	917,08	27,51	0,06	19,71	0,05	869,86	3,89	917,08

3.1.20.- CENTRO DE COSTOS RECURSO HUMANOS

ACTIVIDAD	RECURSOS	CONSERVAFRUTILLA		PASTA TOMATE		OTROS PRODUCTOS		TOTAL
		VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
		RECURSOS DISTRIB.	ESFUERZO	RECURSOS DISTRIB.	ESFUERZO	RECURSOS DISTRIB.	ESFUERZO	RECURSOS DISTRIB.
Nominas de Empleados	441,97	22,10	5,00%	13,26	3,00%	406,61	92,00%	441,97
Controlar el tiempo de trabajo	350,80	17,54	5,00%	10,52	3,00%	322,73	92,00%	350,80
Seleccionar el personal	272,97	13,65	5,00%	8,19	3,00%	251,13	92,00%	272,97
Mantenimiento	277,67	11,11	4,00%	8,33	3,00%	258,23	93,00%	277,67
Depreciación de Maquinaria	442,07	17,68	4,00%	13,2621	3,00%	411,13	93,00%	442,07

3.1.20.- CENTRO DE COSTO: CONTABILIDAD DE COSTOS

ACTIVIDAD	RECURSOS	CONSERVA FRUTILLA		PASTA DE TOMATE		OTROS PROD.		TOTAL
		VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
		RECURSOS DISTRIB.	ESFUERZO	RECURSOS DISTRIB.	ESFUERZO	RECURSOS DISTRIB.	ESFUERZO	RECURSOS DISTRIB.
Emisión de Facturas	392,09	15,68	4,00%	11,76	3,00%	364,65	93,00%	392,09
Procesamiento de datos	1.069,28	32,08	3,00%	21,39	2,00%	1.015,81	95,00%	1069,28
Pago a proveedores	217,45	6,52	3,00%	4,35	2,00%	206,57	95,00%	217,45
Análisis de los cuadros de costos	307,14	12,29	4,00%	9,21	3,00%	285,64	93,00%	307,14
	1.985,96	66,57	0,14	46,71	0,10	1.872,68	3,76	1.985,96

3.1.21.-

OBJETO DE COSTO - SISTEMA ABC.

CONSERVA DE FRUTILLA 300G.

ENVASES DE 300 G.	CANT.LOTE:	7.200	FRASCOS
Distribución de los Costos Indirectos de Fabricación según el ABC			
CENTRO DE COSTO - PLANTA	COSTO	T.COSTO	COSTO U.
Requerimiento de la materia prima	4,83		
Traslado de la materia prima a prd.	9,83		
Lavado	22,63		
Cocinado	58,76		
Envasado	29,81		
Etiquetado	16,97	142,83	
CENTRO DE COST-BODEGA GENERAL			
Recepción de materia prima	12,73		
Recepción de producto terminado	15,53		
Realización de inventarios	10,36		
Despacho de mercadería	17,96	56,58	
CENTRO DE COSTO-GER. DE PROD.			
Controlar bodega	5,08		
Control de calidad	3,89		
Control mantenimiento de planta	19,88		
Administración personal de planta	14,92		
Planeación de la producción	26,87		
Compras de materia prima	21,32		
Reporte de la producción terminada	9,03	100,98	
CENTRO DE COSTO CONT. COSTOS			
Emisión de Facturas	15,68		
Procesamiento de datos	32,08		
Pago a proveedores	6,52		
Análisis de los cuadros de costos	12,29	66,57	
CENTRO DE COSTO MANT.TALLER			
Dar mantenimiento a las maquinarias	23,42		
Control de repuestos para maquinarias	4,09	27,51	
CENTRO DE COSTO RR.HH.			
Nominas de Empleados	22,10		
Controlar el tiempo de trabajo	17,54		
Seleccionar el personal	13,65		
Mantenimiento	11,11		
Depreciación de Maquinaria	17,68	82,08	
CENTRO DE COSTO CONT.CALIDAD			
Controlar la producción	16,30		
Análisis de producto	44,59	60,89	
TOTAL C.I.F.		537,45	
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	
COSTO DE PRODUCCIÓN (ABC)		3.429,25	
COSTO UNITARIO(SISTEMA DE COSTOS ABC.)			0,48
COSTO UNITARIO(SISTEMA TRADICIONAL.)		4.118,63	0,57
REDUCCIÓN DE COSTO		-689,38	-0,10
REDUCCION DE COSTO PORCENTUAL		-20,09	-20,09

3.1.22.-

OBJETO DE COSTO - SISTEMA ABC

PASTA DE TOMATE 250G.

ENVASES DE 250 G.	CANT.LOTE:	3.744	FRASCOS
Distribución de los Costos Indirectos de Fabricación según el ABC			
CENTRO DE COSTO - PLANTA	COSTO	T.COSTO	COSTO U.
Requerimiento de la materia prima	2,42		
Traslado de la materia prima a prod.	4,92		
Lavado	11,32		
Cocinado	29,38		
Envasado	14,90		
Etiquetado	12,73	75,66	
CENTRO DE COST-BODEGA GENERAL			
Recepción de materia prima	9,55		
Recepción de producto terminado	12,43		
Realización de inventarios	7,77		
Despacho de mercadería	14,37	44,11	
CENTRO DE COSTO-GER. DE PROD.			
Controlar bodega	5,08		
Control de calidad	3,89		
Control mantenimiento de planta	14,91		
Administración personal de planta	11,19		
Planeación de la producción	20,15		
Compras de materia prima	15,99		
Reporte de la producción terminada	6,02	77,23	
CENTRO DE COSTO CONT. COSTOS			
Emisión de Facturas	11,76		
Procesamiento de datos	21,39		
Pago a proveedores	4,35		
Análisis de los cuadros de costos	9,21	46,71	
CENTRO DE COSTO MANT. TALLER			
Dar mantenimiento a las maquinarias	15,61		
Control de repuestos para maquinarias	4,09	19,71	
CENTRO DE COSTO RR.HH.			
Nominas de Empleados	13,26		
Controlar el tiempo de trabajo	10,52		
Seleccionar el personal	8,19		
Mantenimiento	8,33		
Depreciación de Maquinaria	13,26	53,56	
CENTRO DE COSTO CONT.CALIDAD			
Controlar la producción	10,87		
Análisis de producto	33,44	44,31	
TOTAL C.I.F.		361,29	
MATERIA PRIMA DIRECTA	430,73	430,73	
MATERIA PRIMA INDIRECTA	682,84	682,84	
MANO DE OBRA DIRECTA	192,67	192,67	
COSTO DE PRODUCCION (ABC)	1667,53	1667,53	
COSTO UNITARIO(SISTEMA DE COSTOS ABC.)			0,45
COSTO UNITARIO(SISTEMA TRADICIONAL.)		2287,35	0,61
REDUCCION DE COSTO		-619,82	-0,17
REDUCCIÓN DE COSTO PORCENTUAL		-37,17	-37,17

3.1.23.- 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:

1.- 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.

2.- De acuerdo 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.

3.- 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.

4.- Una vez que el sistema de costos basados en actividades ha sido diseñado, finalmente se obtiene el objetivo de calcular el costo unitario de los productos de una manera más eficiente aprovechando todos los recursos que tiene la empresa.

Costo unitario sistema ABC.	\$ 0,48
Costo unitario sistema tradicional	\$ 0,57
P.V.P.	\$ 0,73

En este caso el costo unitario de la conserva de frutilla de 300 gramos, bajo el sistema ABC es de \$0.48, mientras que en el sistema tradicional es de \$. 0.57, esto nos da un margen de reducción del 20,09%.

En la pasta de tomate de 250 gramos, mediante el sistema ABC el costo unitario es \$0,45, mientras que en el sistema tradicional es de \$ 0.61, esto nos da un margen de reducción del 37,17%.

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.

5.- 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.

6.- 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.

7.- 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.

3.1.24.- RECOMENDACIONES

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

1.- Para el sistema de costos basado en actividades 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.

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 puedo 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.

2.- 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 errores en cuanto a los cálculos de los costos de fabricación, lo que permitirá tomar una decisión acertada, ya que la misma considera los costos incurridos en la fabricación de las conservas, pasta de tomate y otros productos.

3.- Se recomienda a la empresa implantar el sistema de costos basado en actividades, ya que proporcionará beneficios estratégicos a la empresa como conocer los costos de proyectos más exactos y analizar la eficiencia de las actividades de alto costos.

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

BIBLIOGRAFIA

- 1.- ALVARADO, E. Gerencia Estratégica de Costos, Colección Enalba, 1995. Costa Rica.
- 2.- ALVAREZ L. y AMAT S. Contabilidad de Gestión Avanzada. Mc.Graw-Hill. España 1996
- 3.- Asociación Española de Contabilidad y Administración (AECA), Los Costes conjuntos y comunes en la empresa, Documento número 8 de la serie "Principios de Contabilidad de Gestión, Madrid 1993.
- 4.- BARROS Héctor Fabián, Costeo Basado en Actividades Introducción.
5. - BRINSOM JAMES A., Activity Product Cost, E M R 1993
- 6.- BOLAÑOS, Gastón. Contabilidad de Costos, Primera Edición, Quito, 1989
7. - BURK, K. Activity Based Costing: ABC Performance, American Management System, Fairfax, VA, 1996.
- 8.- CASHIN James. Teoría y Problemas de Contabilidad de Costos, Bogotá, editorial McGRAW-HILL Latinoamericana S.A, 1980.
- 9.- CATELLI Armando Y GUERRERO Reinaldo: "Uma analise crítica do
- 10.- CASTELLÓ T. y LIZCANO A. El sistema de gestión y de costos basado en las actividades. Instituto de Estudios Económicos. Madrid ,1994
- 11.- CASTELLÓ TALIANI Y LIZCANO ALVAREZ. El Sistema de gestión y de Costes Basados en las Actividades.
12. -CONGDON Tim y MCWILLIAMS Douglas. Diccionario de Economía, México,
13. -COOPER, R. Implementing Activity-Based Cost Management: Moving Based Costing. Harvard Business Review (May- Jun 1991)
14. - COOPER, R. Implementing Activity-Based Cost Management: Moving from Analysis to Action, Institute of Management Accountants, 1995, 9p.
- 15.- ESPASANDÍN Juan Carlos. Costeo Basado en Actividades Sistemas de Costos.
- 16.- El sistema de gestión y de costes basado en las actividades" - Instituto de Estudios Económicos - Madrid (1994).
- 17.- El sistema de gestión y de costes basado en las actividades" - Instituto de

Estudios Económicos - Madrid (1995).

- 18.- FRAGA RODRIGUEZ, Rafael. Investigación Educativa. Quito, Ecuador.2002
- 19.- FERNÁNDEZ SERÓN Jorge, Conceptos esenciales. Costos basados en la Actividad.
- 20.- GÓMEZ Giovanni E. El sistema de costos basado en las actividades.
- 21.- GUTIERREZ MARTINEZ, Abraham. Métodos y técnicas de Investigación, Quito, Editorial Época, 1984.
- 22.- HARGADON, Bernard, Contabilidad de Costos, Bogotá, Editorial Norma S.A.,
- 23.- HERNÁNDEZ S. y FERNANDEZ C. Metodología de la Investigación. Mc. Grw, Hill, México
24. - HICKS, D. Activity-Based Costing: Making it Work for Small and Mid-Sized Companies, 1999.
25. - HIROMOTO T. Y ANOTHER HIDDEN E., Japanese, Management Accounting—Harvard Business Review July-August 1988
- 26.- HORNGREN. CH. , FOSTER G. y DATAR S. Contabilidad de Costos. Prentice México, 2002.-HORNGREN. CH. , FOSTER G. y DATAR S. Contabilidad de Costos.
- 27.- HOLOWNIA. Andrés Ricardo. Costos basados en la actividad. En un entorno de globalización de las economías y los negocios, en especial el Mercosur.
28. -HORNGREN. CH. , FOSTER G. y DATAR S. Contabilidad de Costos. Prentice Hall. México, 2002.-HORNGREN. CH. , FOSTER G. y DATAR S. Contabilidad d Costos. Prentice Hall.Mexico, 2002
- 29.-KAPLAN ROBERT S., Harvard Business Review (1984)
- 30.- LORINO Philippe - "El Control de Gestión Estratégico" (1993).Marcombo, España.
- 31.-MENDEZ, Carlos. Guía para elaborar diseños de investigación en Administración Economic, Bogotá, Ediciones Rosaristas, 1982.
32. MABBERLEY, J. The Price Waterhouse Guide to Activity-Based Costing for Financial.
33. -MARAMBIO CASANOVA Ruth. FABRÉS VARGAS D. El modelo ABC. una Nueva perspectiva en la contabilidad.

34. - MASAYUKI NAKAGAWA, ABC Custeio Baseado en Actividades, Editorial Atlas. S.A. 1994, SAO Paulo.
35. - MOHAN, N. Activity-Based Information Systems: An Executive's Guide to Implementation, 1999.
- 36.- MOLINA DEL RÍO W.Raúl, Control Gerencial, Editorial Corporación Gráfica Suárez Vásconez, Ecuador.
37. - NAKAGAWA, M. Custeio Basado en Actividades, Editorial Atlas, Sao Paulo.
38. - PLAYER, S. Cornerstones of Decision Making: Profiles of Enterprise, Oak hill Press, 1998, 13p.
39. Profit Priorities from Activity Based Costing” - Harvard Business Review (Mayo –Junio1991)
- 40.- REVISTA GESTIÓN, volumen II número 3, Mayo-Junio 97.
- 41.- ROSSI BAYARDO Walter Y SANTOS VÁSQUEZ Maria Liliana, el Costeo. Basado en Actividades, aportes y limitaciones
- 42.- SHANK, J. Y GOVINDARAJAN, V. Gerencia Estratégica de costos, Free Press, New.York, 1997
- 43.- TERRY, GEORGE. Principios de Administración, México, Editorial Continental. S.A., 1980.
- 44.- THOMPSON, Philip. Círculos de Calidad, Colombia, Editorial Norma S.A., 1984.

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.

Este sistema puede ser utilizado por otras industrias incluso de otro tipo de producción, si tiene en cuenta las actividades a escoger y las tasa a utilizarla.

AMEXOS

ANEXO # 1

SISTEMA DE COSTOS DE LA INDUSTRIA ALIMENTICA "ALIDOR"

En la actualidad la industria Alidor utiliza el sistema de costos por orden de producción, al utilizar este sistema los elementos del costo se acumulan de acuerdo con el número de trabajo realizado, determinando así el costo total.

El costo unitario se obtiene de dividir el costo de producción para el número de unidades producidas.

Elementos que intervienen en el costo de producción

Cuadro de Materias Primas Directas e Indirectas

MATERIA PRIMA DIRECTA		
NOMBRES	UND.MED.	C/U.
MORA	Kg.	0,85
FRUTILLA	Kg.	0,35
DURAZNO	Kg.	0,35
MANZANA	Kg.	0,33
AZUCAR	Kg.	0,47
C.M.C	Kg.	7,50
ACIDO CITRICO	Kg.	1,95
BENZOATO DE SODIO	Kg.	2,00
SORBATO DE SODIO	Kg.	8,00
ESENCIA DE MORA	Kg.	10,92
ESENCIA DE FRUTILLA	Kg.	10,62
ESENCIA DE DURAZNO	Kg.	10,50
ESENCIA DE MANZANA	Kg.	10,50
CUMARINA	Kg.	3,60
ESENCIA DE VAINILLA	Kg.	2,48
MATERIA PRIMA INDIRECTA		
NOMBRE	UND.MED.	C/U.
FRASCOS 300 G.	Unid.	0,13
FRASCOS 500 G.	Unid.	0,14
TAPAS 300 G.	Unid.	0,02
TAPAS 500 G.	Unid.	0,04
CARTON	Unid.	0,50
ETIQUETAS FRUTILLAS 300 G	Unid.	0,00650
ETIQUETAS MORA 300 G.	Unid.	0,00640
ETIQUETAS DURAZNO 300 G.	Unid.	0,00640
ETIQUETAS MANZANA 300 G.	Unid.	0,00640
ETIQUETAS FRUTILLAS 500 G	Unid.	0,01050
ETIQUETAS MORA 500 G.	Unid.	0,01050
ETIQUETAS DURAZNO 500 G.	Unid.	0,01050
ETIQUETAS MANZANA 500 G.	Unid.	0,01050
ADHESIVOS	Unid.	0,000880

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN			
CUENTAS			
	H.M.O.D.	COSTO	ALICUOTA
MANO DE OBRA INDIRECTA	2.137,50	10.136,81	4,742368
OTROS COSTOS INDIRECTOS			
MATERIALES E INSUMOS DE FABRICA	2.137,50	150,00	0,070175
COMBUSTIBLE	2.137,50	750,00	0,350877
REPUESTOS Y ACCESORIOS	2.137,50	156,00	0,072982
PAPELERIA Y SUMINISTROS OFICINA	2.137,50	26,00	0,012164
CONSUMO ENERGIA ELECTRICA	2.137,50	417,00	0,195088
CONSUMO AGUA POTABLE	2.137,50	405,00	0,189474
CONSUMO TELEFONO	2.137,50	89,00	0,041637
MANTENIM. MAQUINARIAS Y EQUIPOS	2.137,50	145,60	0,068117
MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES	2.137,50	18,46	0,008636
MANTENIMIENTO MUEBLES Y ENSERES	2.137,50	23,89	0,011177
MANTENIMIENTO EQUIPOS DE OFICINA	2.137,50	40,00	0,018713
MANTENIMIENTO EQUIPOS DE COMPUT.	2.137,50	56,00	0,026199
DEPREC.DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	2.137,50	416,67	0,194933
DEPREC.DE EDIFICIO	2.137,50	166,67	0,077974
DEPREC.DE MUEBLES Y ENSERES	2.137,50	25,00	0,011696
DEPREC.DE EQUIPOS DE OFICINA	2.137,50	46,67	0,021834
DEPREC.DE EQUIPOS COMPUTACIÓN	2.137,50	165,00	0,077193
AMORTIZACION DE SEGUROS	2.137,50	350,00	0,163743
ARRIENDOS	2.137,50	0,00	0,000000
OTROS COSTOS DE FABRICA	2.137,50	213,00	0,099649
	2.137,50	3.659,96	1,712262
	2.137,50	13.796,77	6,454629
GASTOS PERACIONALES			
GASTOS ADMINISTRATIVOS	2.137,50	1.471,69	0,688510
GASTOS DE VENTAS	2.137,50	618,07	0,289156
	2.137,50	2.089,76	0,977665
GASTOS FINANCIEROS	2.137,50	220,00	0,102924
	2.137,50	16.106,53	7,535219

NOMINA DE PRODUCCION												
GERENCIA DE PRODUCCION	SUELDO	SOBRE H. VALOR	T. INGRESOS	BENEFICIOS SOCIALES	VACACIONES	FONDO RES.	AP. PATRON.	SECAP-IECE	TOTAL BENF. SOC.	MANO DE OBRA	HORAS	COSTO HORAS
GERENTE DE PRODUCCION	1,600.00	0.00	1,600.00	13.33	133.33	133.33	178.40	16.00	541.07	2,141.07	240.00	8,921.111
SECRETARIA DE PRODUCCION	200.00	0.00	200.00	13.33	16.67	8.33	16.67	2.00	79.30	279.30	240.00	1,163,750
	1,800.00	0.00	1,800.00	26.67	150.00	75.00	200.70	18.00	620.37	2,420.37	480.00	5,042,431
BODEGA GENERAL												
BODEGUERO	580.00	0.00	580.00	13.33	48.33	24.17	64.67	5.80	204.64	784.64	240.00	3,269,319
ASISTENTE BODEGUERO	160.00	0.00	160.00	13.33	6.67	3.33	17.84	1.60	66.11	226.11	240.00	0,942,111
	740.00	0.00	740.00	26.67	61.67	30.83	82.51	7.40	270.74	1,010.74	480.00	2,105,715
CONTROL DE CALIDAD												
QUIMICO	900.00	0.00	900.00	13.33	75.00	37.50	100.35	9.00	310.18	1,210.18	240.00	5,042,431
ASISTENTE	200.00	0.00	200.00	13.33	16.67	8.33	22.30	2.00	79.30	279.30	240.00	1,163,750
	1,100.00	0.00	1,100.00	26.67	91.67	45.83	122.65	11.00	389.48	1,489.48	480.00	3,103,090
MANTENIMIENTO TALLER												
MECANICO	390.00	0.00	390.00	13.33	32.50	16.25	43.49	3.90	141.97	531.97	240.00	2,216,535
ASISTENTE	160.00	0.00	160.00	13.33	6.67	3.33	17.84	1.60	66.11	226.11	240.00	0,942,111
	550.00	0.00	550.00	26.67	45.83	22.92	61.33	5.50	208.08	758.08	480.00	1,579,323
RECURSOS HUMANOS												
SUPERVISOR RR.HH.	900.00	0.00	900.00	13.33	75.00	37.50	100.35	9.00	310.18	1,210.18	240.00	5,042,431
ASISTENTE	200.00	0.00	200.00	13.33	16.67	8.33	22.30	2.00	79.30	279.30	240.00	1,163,750
	1,100.00	0.00	1,100.00	26.67	91.67	45.83	122.65	11.00	389.48	1,489.48	480.00	3,103,090
CONTABILIDAD DE COSTOS												
CONTADOR	900.00	0.00	900.00	13.33	75.00	37.50	100.35	9.00	310.18	1,210.18	240.00	5,042,431
ASISTENTE	350.00	0.00	350.00	13.33	29.17	14.58	39.03	3.50	128.78	478.78	240.00	1,994,896
	1,250.00	0.00	1,250.00	26.67	104.17	52.08	139.38	12.50	438.96	1,688.96	480.00	3,519,663
PLANTA DE PRODUCCION												
PERSONAL INDIRECTO			TOTAL									
SUPERVISOR	700.00	0.00	700.00	13.33	58.33	29.17	78.05	7.00	244.22	944.22	240.00	3,934,236
ASISTENTE DE SUPERVISOR	190.00	52.25	242.25	13.33	20.19	10.09	27.01	2.42	93.24	335.49	242.00	1,386,304
TOTAL PERSONAL INDIRECTO	890.00	52.25	942.25	26.67	78.52	39.26	105.06	9.42	337.45	1,279.70	482.00	2,654,984
PERSONAL DE OBREROS												
OBRAERO DIRECTO	270.00	69.19	339.19	13.33	28.27	14.13	37.82	3.39	125.21	464.40	237.50	1,955,352
OBRAERO DIRECTO	160.00	41.00	201.00	13.33	16.75	8.38	22.41	2.01	79.63	280.63	237.50	1,181,599
OBRAERO DIRECTO	160.00	41.00	201.00	13.33	16.75	8.38	22.41	2.01	79.63	280.63	237.50	1,181,599
OBRAERO DIRECTO	160.00	41.00	201.00	13.33	16.75	8.38	22.41	2.01	79.63	280.63	237.50	1,181,599
OBRAERO DIRECTO	160.00	41.00	201.00	13.33	16.75	8.38	22.41	2.01	79.63	280.63	237.50	1,181,599
OBRAERO DIRECTO	160.00	41.00	201.00	13.33	16.75	8.38	22.41	2.01	79.63	280.63	237.50	1,181,599
OBRAERO DIRECTO	160.00	41.00	201.00	13.33	16.75	8.38	22.41	2.01	79.63	280.63	237.50	1,181,599
OBRAERO DIRECTO	160.00	41.00	201.00	13.33	16.75	8.38	22.41	2.01	79.63	280.63	237.50	1,181,599
OBRAERO DIRECTO	160.00	41.00	201.00	13.33	16.75	8.38	22.41	2.01	79.63	280.63	237.50	1,181,599
TOTAL PERSONAL DIRECTO	1,550.00	397.19	1,947.19	120.00	162.27	81.13	217.11	19.47	762.25	2,709.43	2,137.50	1,267,572
TOTAL PLANTA PRODUCCION	2,440.00	449.44	2,889.44	146.67	240.79	120.39	322.17	28.89	1,099.70	3,989.14	2,619.50	1,522,862
TOTAL INDIRECTOS	7,430.00	66.00	7,496.00	186.67	623.52	311.76	834.27	74.82	2,654.56	10,136.81	3,362.00	3,015,114
TOTAL NOMINA DE PRODUCCION	8,980.00	449.44	9,429.44	306.67	785.79	392.88	1,051.38	94.29	3,416.81	12,846.25	5,499.50	2,335,894

ANEXO # 3					
HOJAS DE COSTOS: PASTA DE TOMATE 250G.					
ENVASES DE 250 G.		CANT.LOTE	3.744,00	FRASCOS	
MATERIA PRIMA DIRECTA					
	U.MED.	CANTIDAD	C/U	COSTO	COSTO U.
PASTA DE TOMATE	KG.	454,00	0,92	417,68	
AZÚCAR	KG.	8,27	0,47	3,89	
C.M.C	KG.	0,94	7,50	7,05	
SAL	KG.	6,77	0,20	1,35	
BENZOATO DE SODIO	KG.	0,38	2,00	0,76	
TOTAL MATERIA PRIMA DIRECTA				430,73	0,115045646
MATERIA PRIMA INDIRECTA					
	U.MED.	CANTIDAD	C/U	COSTO	
FRASCO 250G	UNID.	3.744	0,13	486,72	
TAPAS 250G.	UNID.	3.744	0,02	74,88	
CARTON	UNID.	156	0,50	78,00	
ETIQUETAS PASTA DE TOMATE	UNID.	3.800	0,01050	39,90	
ADHESIVOS	UNID.	3.800	0,000880	3,34	
TOTAL MATERIA PRIMA INDIRECTA				682,84	
TOTAL MATERIA PRIMA				1.113,57	
MANO DE OBRA DIRECTA					
	U.MED.	CANTIDAD	C/H	COSTO	COSTO U.
OBREROS DIRECTOS	HORAS	152	1,26757	192,67	0,051461251
COSTO PRIMO (MPD + MOD)				623,40	0,166506897
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION					
	U.MED.	CANT.H.	TASA H.	COSTO	COSTO U.
METERIA PRIMA INDIRECTA				682,84	
MANO DE OBRA INDIRECTA	HORAS	152	4,742368	720,84	
OTROS COSTOS INDIRECTOS	HORAS	152	1,71226	260,26	
				1.663,95	0,444430501
COSTO DE PRODUCCIÓN				2.287,35	0,61093740
GASTOS PERACIONALES					
GASTOS ADMINISTRATIVOS	HORAS	152	0,688510	104,65	
GASTOS DE VENTAS	HORAS	152	0,289156	43,95	
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS				148,61	0,039691548
C. PRODUCCIÓN MAS G.OPERACIONALES				2.435,95	0,65062895
GASTOS FINANCIEROS		152	0,102924	15,64	0,004178538
COSTOS TOTAL				2.451,60	0,65480748
UTILIDAD			0,4		0,261922993
PRECIO DE VENTA					0,91673048

HOJAS DE COSTOS: CONSERVA DE FRUTILLA 500G.					
ENVASES DE 500 G.		CANT.LOT	960	FRASCOS	
MATERIA PRIMA DIRECTA					
NOMBRE	U.MED.	CANTIDAD	C/U	COSTO	COSTO U.
FRUTILLA	KG.	200,00	0,35	70,00	
AZUCAR	KG.	160,00	0,47	75,20	
C.M.C	KG.	5,12	7,50	38,40	
ACIDO CITRICO	KG.	2,88	1,95	5,62	
BENZOATO DE SODIO	KG.	0,38	2,00	0,76	
TOTAL MATERIA PRIMA DIRECTA				189,98	0,197891667
MATERIA PRIMA INDIRECTA					
NOMBRES	U.MED.	CANTIDAD	C/U	COSTO	
FRASCOS 500 G.	UNID.	960	0,14	134,40	
TAPAS 500 G.	UNID.	960	0,04	38,40	
CARTON	UNID.	40	0,50	20,00	
ETIQUETAS FRUTILLAS 500 G	UNID.	1000	0,01050	10,50	
ADHESIVOS	UNID.	1000	0,000880	0,88	
TOTAL MATERIA PRIMA INDIRECTA				204,18	
TOTAL MATERIA PRIMA				394,16	
MANO DE OBRA DIRECTA					
NOMBRE	U.MED.	CANTIDAD	C/H	COSTO	COSTO U.
OBREROS DIRECTOS	HORAS	47	1,26757	59,58	0,062058205
COSTO PRIMO (MPD + MOD)				249,55	0,259949872
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION					
NOMBRE	U.MED.	CANT.H.	TASA H.	COSTO	COSTO U.
METERIA PRIMA INDIRECTA				204,18	
MANO DE OBRA INDIRECTA	HORAS	47	4,742368	222,89	
OTROS COSTOS INDIRECTOS	HORAS	47	1,71226	80,48	
				507,55	0,528695439
COSTO DE PRODUCCIÓN				757,10	0,78864531
GASTOS PERACIONALES					
GASTOS ADMINISTRATIVOS	HORAS	47	0,688510	32,36	
GASTOS DE VENTAS	HORAS	47	0,289156	13,59	
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS				45,95	0,047864873
C. PRODUCCIÓN MAS G.OPERACIONALES				803,05	0,83651018
GASTOS FINANCIEROS		47	0,102924	4,84	0,005038986
COSTOS TOTAL				807,89	0,84154917
UTILIDAD			0,4		0,336619668
PRECIO DE VENTA					1,17816884

ANEXO # 2					
HOJAS DE COSTOS: CONSERVA DE FRUTILLA 300G.					
ENVASES DE 300 G.		CANT.LOTE:	7.200	FRASCOS	
MATERIA PRIMA DIRECTA					
	U.MED.	CANTIDAD	C/U	COSTO	COSTO U.
FRUTILLA	KG.	1.816,00	0,35	635,60	
AZUCAR	KG.	1.200,00	0,47	564,00	
C.M.C	KG.	19,20	7,50	144,00	
ACIDO CITRICO	KG.	10,80	1,95	21,06	
BENZOATO DE SODIO	KG.	1,44	2,00	2,88	
TOTAL MATERIA PRIMA DIRECTA				1.367,54	0,18993611
MATERIA PRIMA INDIRECTA					
	U.MED.	CANTIDAD	C/U	COSTO	
FRASCOS 300 G.	UNID.	7200	0,13	936,00	
TAPAS 300 G.	UNID.	7200	0,02	144,00	
CARTON	UNID.	300	0,50	150,00	
ETIQUETAS FRUTILLAS 300 G	UNID.	7300	0,00650	47,45	
ADHESIVOS	UNID.	7300	0,000880	6,42	
TOTAL MATERIA PRIMA INDIRECTA				1.283,87	
TOTAL MATERIA PRIMA				2.651,41	
MANO DE OBRA DIRECTA					
	U.MED.	CANTIDAD	C/H	COSTO	COSTO U.
OBREROS DIRECTOS	HORAS	190	1,26757	240,84	0,03344981
COSTO PRIMO (MPD + MOD)				1.608,38	0,22338592
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION					
	U.MED.	CANT.H.	TASA H.	COSTO	COSTO U.
METERIA PRIMA INDIRECTA				1.283,87	
MANO DE OBRA INDIRECTA	HORAS	190	4,742368	901,05	
OTROS COSTOS INDIRECTOS	HORAS	190	1,71226	325,33	
				2.510,25	0,34864635
COSTO DE PRODUCCIÓN				4.118,63	0,57203228
GASTOS PERACIONALES					
GASTOS ADMINISTRATIVOS	HORAS	190	0,688510	130,82	
GASTOS DE VENTAS	HORAS	190	0,289156	54,94	
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS				185,76	0,02579951
C. PRODUCCIÓN MAS G. OPERACIONALES				4.304,39	0,59783178
GASTOS FINANCIEROS		190	0,102924	19,56	0,00271605
COSTOS TOTAL				4.323,94	0,60054783
UTILIDAD			0,4		0,24021913
PRECIO DE VENTA					0,84076697

ANEXO # 4

3.4.-ASIGNAR RECURSOS A LAS ACTIVIDADES

CENTRO DE COSTO DE 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

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

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

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

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE OFICINA \$ 10,00	Controlar bodega	0%	\$0,00
	Control de calidad	0%	\$0,00
	Control mantenimiento de planta	0%	\$0,00
	Administración personal de planta	5%	\$0,50
	Planeación de la producción	40%	\$4,00
	Compras de materia prima	25%	\$2,50
	Reporte de la producción	30%	\$3,00
		100%	\$10,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
DEPRECIACIÓN DE EDIFICIOS \$ 15,00	Controlar bodega	0%	\$0,00
	Control de calidad	0%	\$0,00
	Control mantenimiento de planta	5%	\$0,75
	Administración personal de planta	5%	\$0,75
	Planeación de la producción	35%	\$5,25
	Compras de materia prima	25%	\$3,75
	Reporte de la producción	30%	\$4,50
		100%	\$15,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
DEPRECIACIÓN DE MUEBLES Y ENSERES \$ 11,00	Controlar bodega	0%	\$0,00
	Control de calidad	0%	\$0,00
	Control mantenimiento de planta	0%	\$0,00
	Administración personal de planta	5%	\$0,55
	Planeación de la producción	40%	\$4,40
	Compras de materia prima	25%	\$2,75
	Reporte de la producción	30%	\$3,30
		100%	\$11,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS DE OFICINA \$ 10,00	Controlar bodega	0%	\$0,00
	Control de calidad	0%	\$0,00
	Control mantenimiento de planta	0%	\$0,00
	Administración personal de planta	5%	\$0,50
	Planeación de la producción	40%	\$4,00
	Compras de materia prima	25%	\$2,50
	Reporte de la producción	30%	\$3,00
		100%	\$10,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
AMORTIZACIÓN DE SEGUROS \$ 30,00	Controlar bodega	10%	\$3,00
	Control de calidad	10%	\$3,00
	Control mantenimiento de planta	10%	\$3,00
	Administración personal de planta	10%	\$3,00
	Planeación de la producción	20%	\$6,00
	Compras de materia prima	20%	\$6,00
	Reporte de la producción	20%	\$6,00
		100%	\$30,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
OTROS COSTOS DE FABRICA \$ 30,00	Controlar bodega	5%	\$1,50
	Control de calidad	5%	\$1,50
	Control mantenimiento de planta	20%	\$6,00
	Administración personal de planta	5%	\$1,50
	Planeación de la producción	25%	\$7,50
	Compras de materia prima	15%	\$4,50
	Reporte de la producción	25%	\$7,50
		100%	\$30,00

ANEXO # 5

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
		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
		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
		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
		100%	\$2,00

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

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

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
TELÉFONO	Recepción de materia prima	25%	\$2,50
\$10,00	Recepción de producto terminado	25%	\$2,50
	Recepción de inventarios	25%	\$2,50
	Despacho de mercadería	25%	\$2,50
		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
		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
		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
		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
		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
		100%	\$6,67

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
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
		100%	\$25,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
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
		100%	\$25,00

ANEXO # 6

Centro de Costo Planta

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
MANO DE OBRA 1.279,70	Requerimiento de la materia prima	5%	\$63,99
	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%	\$1.279,70

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
MATERIALES E INSUMO 100,00	Requerimiento de la materia prima	5%	\$5,00
	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%	\$100,00

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

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
		100%	\$70,00

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ANEXO # 7

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
		100%	\$1.489,48

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

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

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

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
ENERGIA ELECTRICA \$20,00	Controlar la producción	0%	\$0,00
	Análisis de producto	100%	\$20,00
		100%	\$20,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
AGUA POTABLE \$20,00	Controlar la producción	10%	\$2,00
	Análisis de producto	90%	\$18,00
		100%	\$20,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
MANTENIMIENTO MAQUINARIAS Y EQUIPOS \$15,60	Controlar la producción	100%	\$15,60
	Análisis de producto	0%	\$0,00
		100%	\$15,60

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
DEPRECIACION MAQ. Y EQUIPOS \$ 20,00	Controlar la producción	0%	\$0,00
	Análisis de producto	100%	\$20,00
		100%	\$20,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
Depreciación de Edificios \$ 15,00	Controlar la producción	10%	\$1,50
	Análisis de producto	90%	\$13,50
		100%	\$15,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
Amortización de Seguros \$ 20,00	Controlar la producción	0%	\$0,00
	Análisis de producto	100%	\$20,00
		100%	\$20,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
Otros Costos de Fabrica \$ 20,00	Controlar la producción	0%	\$0,00
	Análisis de producto	100%	\$20,00
		100%	\$20,00

ANEXO # 8

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
		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
		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
		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
		100%	\$3,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
ENERGIA ELECTRICA \$20,00	Dar mantenimiento a las maquinarias	10%	\$2,00
	Control de repuestos para maquinarias	90%	\$18,00
		100%	\$20,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
AGUA POTABLE \$10,00	Dar mantenimiento a las maquinarias	90%	\$9,00
	Control de repuestos para maquinarias	10%	\$1,00
		100%	\$10,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
MANTENIMIENTO MAQUINARIAS Y EQUIPOS \$10,00	Dar mantenimiento a las maquinarias	100%	\$10,00
	Control de repuestos para maquinarias	0%	\$0,00
		100%	\$10,00

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

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
DEPRECIACIÓN DE EDIFICIOS \$ 10,00	Dar mantenimiento a las maquinarias	70%	\$7,00
	Control de repuestos para maquinarias	30%	\$3,00
		100%	\$10,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
AMORTIZACIÓN DE SEGUROS \$ 25,00	Dar mantenimiento a las maquinarias	15%	\$3,75
	Control de repuestos para maquinarias	85%	\$21,25
		100%	\$25,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
OTROS COSTOS DE FABRICA \$ 20,00	Dar mantenimiento a las maquinarias	85%	\$17,00
	Control de repuestos para maquinarias	15%	\$3,00
		100%	\$20,00

ANEXO # 9

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
		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
		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
		100%	\$50,00

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

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

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

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE OFICINA \$ 10,00	Nominas de Empleados	10%	\$1,00
	Controlar el tiempo de trabajo	20%	\$2,00
	Seleccionar el personal	15%	\$1,50
	Mantenimiento	15%	\$1,50
	Depreciación de Maquinaria	40%	\$4,00
		100%	\$10,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE COMPUT. \$ 26,00	Nominas de Empleados	10%	\$2,60
	Controlar el tiempo de trabajo	15%	\$3,90
	Seleccionar el personal	30%	\$7,80
	Mantenimiento	25%	\$6,50
	Depreciación de Maquinaria	20%	\$5,20
		100%	\$26,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
DEPRECIACIÓN DE EDIFICIOS \$ 10,00	Nominas de Empleados	15%	\$1,50
	Controlar el tiempo de trabajo	15%	\$1,50
	Seleccionar el personal	25%	\$2,50
	Mantenimiento	20%	\$2,00
	Depreciación de Maquinaria	25%	\$2,50
		100%	\$10,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
DEPRECIACIÓN DE MUEBLES Y ENSERES \$ 5,00	Nominas de Empleados	20%	\$1,00
	Controlar el tiempo de trabajo	15%	\$0,75
	Seleccionar el personal	25%	\$1,25
	Mantenimiento	20%	\$1,00
	Depreciación de Maquinaria	20%	\$1,00
		100%	\$5,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS DE OFICINA \$ 10,00	Nominas de Empleados	35%	\$3,50
	Controlar el tiempo de trabajo	15%	\$1,50
	Seleccionar el personal	10%	\$1,00
	Mantenimiento	10%	\$1,00
	Depreciación de Maquinaria	30%	\$3,00
		100%	\$10,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS DE COMPUT. \$ 100,00	Nominas de Empleados	35%	\$35,00
	Controlar el tiempo de trabajo	15%	\$15,00
	Seleccionar el personal	10%	\$10,00
	Mantenimiento	10%	\$10,00
	Depreciación de Maquinaria	30%	\$30,00
		100%	\$100,00

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

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
OTROS COSTOS DE FABRICA \$ 20,00	Nominas de Empleados	15%	\$3,00
	Controlar el tiempo de trabajo	20%	\$4,00
	Seleccionar el personal	25%	\$5,00
	Mantenimiento	20%	\$4,00
	Depreciación de Maquinaria	20%	\$4,00
		100%	\$20,00

ANEXO # 10

Centro de Costo Contabilidad de Costos

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
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
		100%	\$1.688,96

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
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
		100%	\$7,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
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
		100%	\$50,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
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
		100%	\$9,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
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
		100%	\$20,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
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
		100%	\$65,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
AMORTIZACIÓN DE SEGUROS \$ 30,00	Emisión de Facturas	20%	\$6,00
	Procesamiento de datos	40%	\$12,00
	Pago a proveedores	20%	\$6,00
	Análisis de los cuadros de costos	20%	\$6,00
		100%	\$30,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
OTROS COSTOS DE FABRICA \$ 15,00	Emisión de Facturas	15%	\$2,25
	Procesamiento de datos	45%	\$6,75
	Pago a proveedores	20%	\$3,00
	Análisis de los cuadros de costos	20%	\$3,00
		100%	\$15,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
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
		100%	\$10,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
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
		100%	\$25,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
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
		100%	\$6,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
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
		100%	\$30,00

RECURSOS	ACTIVIDAD	%	COSTO
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
		100%	\$15,00