

MINISTERIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR
UNIVERSIDAD DE LA HABANA
FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES

**TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN AL TÍTULO ACADÉMICO
DE MÁSTER EN GESTIÓN Y DESARROLLO DE
COOPERATIVA.**



**TÍTULO: PROCEDIMIENTOS PARA LA GESTIÓN DE LOS COSTOS EN
UNIDADES BÁSICAS DE PRODUCCIÓN COOPERATIVA.**

AUTORA: *Lic. Yanelys Yero Hernández*

TUTORA: *MSc. María de los Angeles Utra Hernández*

Junio, 2006

PENSAMIENTO

“Ninguno de los métodos de evaluación económica pretende ser una fórmula mágica para evitar responsabilidad, juicio o riesgo para el decisor. Sin embargo, sí son capaces de mejorar la calidad y consistencia de la toma de decisiones mediante el análisis de costes y consecuencias”.

Drummond y otros.

DEDICATORIA

A mi padre, quien tan calladamente disfruta de mis éxitos.

A mi madre, por su apoyo incondicional en todos estos años y porque no sé que me haría sin ella.

A mi hermano, por estar siempre a mi lado.

AGRADECIMIENTOS

*A compañeros y amigos que de una u otra forma
incidieron en el desarrollo de este trabajo.*

*A quien considero compañera y amiga: María de los Angeles Utra
Hernández, por toda la ayuda brindada.*

A mis padres y hermano.

A TODOS GRACIAS

RESUMEN

El trabajo titulado “Procedimientos para la gestión de los costos en Unidades Básicas de Producción Cooperativa” tiene como objetivo: Diseñar procedimientos para el análisis integral de los costos en la UBPC “Waldemar Díaz” que permita una adecuada planeación, control y toma de decisiones.

Para cumplir el objetivo antes planteado se realizó una amplia revisión bibliográfica de diferentes fuentes relacionadas con el tema, procediendo a la búsqueda, recopilación de la información y datos necesarios; luego de haber realizado un estudio general de cómo se lleva a cabo el registro de los gastos actualmente, se definieron los procedimientos necesarios para la determinación del costo total de la producción de leche y su costo unitario.

Capítulo I: Se refiere al tratamiento autoral y bibliográfico de la Contabilidad de Gestión y de Costos hasta llegar al costeo por actividades.

Capítulo II: Contiene la caracterización de la producción agropecuaria, los antecedentes del cooperativismo y su evolución; asimismo se describe la unidad objeto de estudio y se diagnostica la situación del registro de los costos en ésta.

Capítulo III: Se proponen los procedimientos metodológicos para el análisis integral de los costos y se valida el mismo

Los resultados más significativos evidenciaron que la utilización del ABC permite que la distribución de los costos indirectos de fabricación por actividad se haga de forma justa ofreciendo costos unitarios más exactos

Además, se demostró que es de gran utilidad para la administración, pues se convierte en un instrumento eficaz para la toma de decisiones al determinar el costo de cada actividad en la realización del producto y demuestra que es posible la aplicación del ABC en el sector no estatal, específicamente, en Unidades Básicas de Producción Cooperativa dedicadas a la ganadería.

INDICE	Pág.
Introducción	1
Capítulo I. MARCO CONCEPTUAL DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS Y NUEVOS ENFOQUES DE GESTIÓN.	
I.1 Surgimiento y Evolución de la Contabilidad de Gestión y de Costos...	5
I.2 Elementos y conceptos básicos de la Contabilidad de Gestión y de Costo	12
I.3 Contabilidad de costos por actividades.....	18
I.3.1 Conceptos básicos para entender el método ABC.....	27
Capítulo II. DIAGNÓSTICO DEL REGISTRO DE LOS COSTOS EN LA UBPC.	
II.1 Generalidades de la producción agropecuaria.....	32
II.2 Cooperativismo: sus antecedentes.....	33
II.3 Caracterización de la Unidad Básica de Producción Cooperativa "Waldemar Díaz de La Rosa"	36
II.3.1 Diagnóstico del registro de los costos en la UBPC.	39
II.4 Reseña histórica de la ganadería	40
II.4.1 Antecedentes de la Ganadería Vacuna en Cuba.....	41
II.4.2 Características de la Producción Vacuna	43
II.5 Determinación del costo de la producción vacuna.....	45
Capítulo III. PROPUESTA Y VALIDACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS PARA APLICAR EL COSTO POR ACTIVIDAD.	
III.1 Fundamentación de la aplicación del costeo por actividad en la UBPC "Waldemar Díaz de La Rosa", Majibacoa, Las Tunas.....	46
III.2 Propuesta de procedimientos a utilizar para aplicar el costo por actividad.....	47
III.3 Propuesta para el registro de los gastos por actividades.....	55
III.4 Validación del procedimiento propuesto	56
III.5 Registro de los gastos por actividades.....	64
Conclusiones	66
Recomendaciones	67
Referencias Bibliográficas	68
Bibliografía	69
Anexos	

INTRODUCCIÓN

Constituye un elemento indispensable en cualquier sistema de dirección económica asegurar el papel del costo en la planificación económica del país y fundamentalmente en la correcta dirección de las cooperativas mediante mecanismos ágiles que permitan su cálculo con un grado elevado de confiabilidad.

Es por todos conocido que la crisis iniciada en Cuba en los años '90 del siglo XX repercute severamente en el sector ganadero, hasta entonces dependiente, en gran medida, de las importaciones. Ello implicó una brusca reducción de la disponibilidad de los recursos básicos necesarios para el desarrollo agropecuario. La ganadería inicia un acelerado proceso de deterioro de todos sus indicadores, lo que provocó la disminución de los niveles de producción, principalmente en las entidades estatales mucho más comprometidas con este esquema productivo.

A partir de septiembre de 1993 el cooperativismo en Cuba entra en una etapa trascendental, con la constitución de Unidades Básicas de Producción Cooperativas (UBPC) donde existían empresas estatales agropecuarias, paso dado con el objetivo de transitar hacia una agricultura sostenible que condujera al logro de niveles superiores de eficiencia.

El costo constituye un indicador fundamental para la administración de los recursos que dispone una cooperativa en función de generar utilidades en beneficio de la entidad, el colectivo de cooperativistas y trabajadores. Por tanto, el diseño e instrumentación de un sistema de costo no se limita a implantar modelos y sus metodologías sino que debe constituir un instrumento eficaz para la toma de decisiones, permitiendo la selección que brinda el mayor beneficio productivo con el menor nivel de gasto.

La Contabilidad de Costo, tradicionalmente se ha concentrado en el registro y acumulación de los costos de producción, sin embargo, los cambios en el entorno y la proliferación de nuevas formas de trabajo a lo largo de estos años han venido cambiando esta condición.

"Hasta nuestros días el costo ha jugado un papel pasivo, no contribuyendo a movilizar las reservas productivas existentes. La reducción del costo ha operado más como una meta o

consigna que como el resultado de un trabajo conscientemente dirigido a su obtención, mediante la valoración de los factores que conducen a su logro”.¹

El Che analizando la eficiencia de los datos para el análisis señaló:

"Los controles empiezan en la base, empiezan en la unidad productiva y la base estadística suficientemente digna de confianza para sentir la seguridad de que todos los datos que se manejan son exactos, así como el hábito de trabajo con el dato estadístico, saber utilizarlo, que no sea una cifra fría como es para la mayoría de los administradores de hoy, salvo quizás un dato de producción, sino que es una cifra que encierra toda una serie de secretos que hay que develar detrás de ella. Aprender a interpretar estos secretos es un trabajo de hoy".

Un conjunto de factores han incidido en mayor o menor grado en el deterioro que hoy se aprecia en esta tarea, requiriéndose de una acción consecuente dirigida a erradicarlos. El costo utilizado como instrumento de dirección debe facilitar la valoración de posibles decisiones a tomar, permitiendo la selección de aquella que brinde el mayor beneficio productivo con el mínimo de gastos, así como reducir el riesgo de tomar decisiones incorrectas en situaciones coyunturales de mercado o acciones impostergables de carácter nacional.

El hecho de que a través del costo sea posible medir el comportamiento de la actividad de la empresa y la economía en general permite definirlo como un instrumento para la dirección, no sólo para la planificación de sus resultados sino como un medidor de los mismos para evaluar el comportamiento de indicadores de eficiencia y eficacia.

En la actualidad en las cooperativas se aprecian dificultades en la dirección, asociadas al proceso de la toma de decisiones y a la información disponible para ello, por lo que la toma de decisiones no se realiza a través de la contabilidad de gestión.

Por lo antes expuesto, el **Problema** de esta investigación se define como: ***la necesidad de que la contabilidad de gestión se convierta en un instrumento eficaz para la planeación, control y toma de decisiones en la Unidad Básica de Producción Cooperativa “Waldemar Díaz”.***

¹ Lineamientos Generales del Costo. Ministerio de Finanzas y Precios.

La **hipótesis** a demostrar a través de este trabajo se enuncia como: El diseño de procedimientos para el análisis integral de los costos en la UBPC “Waldemar Díaz”, posibilitará que la contabilidad de gestión sea un instrumento eficaz para la planeación, control y toma de decisiones.

El **objeto** de estudio a analizar será el registro y análisis de los costos y el **campo de acción** el proceso contable.

Objetivo General: “Diseñar procedimientos para el análisis integral de los costos en la UBPC “Waldemar Díaz” que permita una adecuada planeación, control y toma de decisiones”.

Y como **Objetivos Específicos** los siguientes:

1. Analizar críticamente el estado de la contabilidad de costo y de gestión.
2. Diagnosticar la situación del registro y análisis de los costos en la UBPC “Waldemar Díaz”.
3. Proponer el procedimiento a utilizar para la aplicación del costo basado en actividades.
4. Evaluar el procedimiento propuesto para la aplicación del costo basado en actividades.

Para el análisis se tomarán las variables de costo y costo de producción.

La significación práctica consiste en que se dispone de un procedimiento aplicable a las UBPC ganaderas para el análisis integral de los costos que permita una adecuada planeación, control y toma de decisiones.

La bibliografía utilizada para la investigación fue, fundamentalmente, publicaciones sobre la temática de Contabilidad de Costo y Contabilidad de Gestión, consultas en revistas especializadas, búsquedas en Internet, sitios que tratan el tema de los costos, estudio de capítulos en libros de Contabilidad de Costos, Contabilidad y Gestión de Costos, consultas a documentos normativos así como la realización de entrevistas a trabajadores y directivos, observaciones directas en el proceso de producción y aplicación de técnicas grupales.

Métodos de Investigación:

Se han empleado para la investigación métodos empíricos y teóricos, dentro de los primeros, la Observación, la Medición y la Experimentación. La primera nos permite distinguir el objeto, los medios necesarios, las condiciones del entorno que circunda al objeto y el sistema de conocimientos necesarios para alcanzar los objetivos trazados. Esta, conjuntamente con la experimentación, son las dos formas fundamentales del conocimiento empírico, sin los cuales no sería posible obtener la información para las elaboraciones teóricas posteriores y su comprobación a través de la medición, la que nos permite relacionar todas las etapas de la investigación.

Dentro de los métodos teóricos se emplearon, en primer lugar, la Hipótesis, como medio para generalizar, inferir y guiar la investigación. Estos métodos nos permiten arribar a la teoría de cómo quedará organizado el campo de acción seleccionado.

Fueron empleados, además, el Método Estadístico Matemático para el análisis de la acción de determinadas variables así como métodos y técnicas de consultoría para generar ideas, recopilar información y lograr consenso.

El trabajo se ha estructurado en tres capítulos. El primero se refiere al tratamiento autoral y bibliográfico de la Contabilidad de Gestión y de Costos hasta llegar al costeo por actividades. En el segundo capítulo se realiza una caracterización de la producción agropecuaria, los antecedentes del cooperativismo y su evolución; asimismo se describe la unidad objeto de estudio y se diagnostica la situación del registro de los costos en ésta. En el tercer capítulo se proponen los procedimientos metodológicos para el análisis integral de los costos y se valida el mismo.

CAPITULO I. MARCO CONCEPTUAL DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS Y NUEVOS ENFOQUES DE GESTIÓN.

I.1 Surgimiento y Evolución de la Contabilidad de Gestión y de Costos.

Los historiadores de la contabilidad plantean que la contabilidad de gestión tiene su fundamento en la contabilidad financiera, enmarcada a la función que esta realiza, brindar información histórica de la empresa sobre las relaciones con el mundo exterior y con el mundo interior con respecto al valor añadido a los inputs para obtener los outputs, pero esta no responde a la constante incertidumbre de la administración de las empresas.

En la crisis de los años 80 del siglo XX, con los avances tecnológicos, el incremento de la competitividad, la producción de productos variados de forma simultánea, lanzamiento de series cortas, introducción de la automatización que hizo posible la reducción de los costos de mano de obra y el incremento de los costos indirectos, la lucha entre las empresas por ocupar posición en el mercado, las nuevas condiciones de producción con nuevos sistemas (Justo a tiempo) y el control de la calidad total, aparición de nuevos productos con complejidad, dieron lugar a la aparición de la contabilidad de gestión.

Partiendo de lo anterior Oriol Amat y Pilar Soldevila, definen la Contabilidad de Gestión como:

“Una rama de la contabilidad que tiene por objeto la captación, medición y valoración de la circulación interna, así como su racionalización y control con el fin de suministrar a la organización la información relevante para la toma de decisiones empresariales.” **(1)**

La contabilidad de gestión en los últimos años ha sufrido una evolución espectacular como resultado de los procesos de transformación de las organizaciones, la interrelación con el entorno tanto económico como social, el contexto competitivo y la incorporación de la tecnología hizo que Sáez Torrecilla la tratara como:

“Un sistema informativo responsabilizado con la presentación relevante y oportuna para la adopción de decisiones. La oportunidad de la información contable exige a veces que se den datos anticipados a los hechos a través de los presupuestos.” **(2)**

La Contabilidad de gestión o interna como la llaman otros autores aporta información relevante histórica, monetaria y no monetaria sobre la circulación interna de la empresa, por tal razón Luis Santana expresa sobre la contabilidad de gestión lo siguiente:

“Es la contabilidad que debe facilitar la formación de estrategias para evaluar el desempeño general e implantar controles para la supervisión y medir los grados de éxitos alcanzados.” **(3)**

Los objetivos que persigue la contabilidad de gestión se enmarcan en:

1) Planificación y control.

Planificación estratégica: Es la parte del proceso de gestión en el que se determinan las metas a largo plazo y las estrategias a su alcance.

Control de la gestión: es la parte más amplia del proceso de gestión que guía a los dirigentes para conseguir que la gestión corriente obedezca al planteamiento estratégico.

El control de las tareas o control de ejecución: esta tiene como objetivo la guía o puesta en práctica de las decisiones llevadas a cabo dentro del marco general de la gestión.

2) Valoración de los bienes y servicios: Este objetivo persigue lograr una valoración de los activos que guardan al final del período en la empresa entre los que se encuentran materias primas y materiales, productos semielaborados y productos terminados.

Para analizar la contabilidad de gestión es necesario tener en cuenta las funciones que esta realiza, las bases sobre la cual descansa que permita respaldar los nuevos retos:

1. El análisis de los pilares básicos destinados a cumplir la satisfacción del cliente.
2. Análisis de las actividades en el microentorno.

Al respecto el economista Vicente Ripoll expresó:

“La contabilidad de gestión, en particular su diseño, implantación y explotación, debe estar vinculada, por un lado a la estrategia empresarial y a la estructura organizativa y por otro lado, debe considerar su influencia e interrelación con las personas que componen la empresa y con la cultura de la organización.” **(4)**

La contabilidad de gestión es un instrumento que se utiliza para:

- a) Conocer el resultado y cómo se obtiene por cada centro y permite la toma de decisiones.
- b) Facilita el proceso de control a través de la elaboración y confección del presupuesto (proceso de planificación), del cálculo y análisis de las desviaciones.
- c) Permite evaluar la contribución económica de las diferentes actividades que realice la entidad y por tanto facilita el proceso de decisión.

Desde su origen los sistemas tradicionales de la contabilidad de gestión y de costos han querido abarcar tres objetivos:

1. Auxiliar a la contabilidad financiera en los cálculos del resultado de los períodos a través de la valoración de las existencias. Si por una parte los principios contables de la contabilidad financiera nos exigen valorar los productos por el total de los costos (full costing) que incorporan en los procesos de fabricación, por otra parte podríamos estar interesados en valorarlos por otros métodos con el objetivo de obtener otro tipo de información sobre la valoración de los productos
2. Controlar los procesos productivos para dar información que facilite la toma de decisiones a corto plazo (definición de precios de productos, niveles de rentabilidad por clientes o mercados, definición en la oferta de productos a fabricar, decisión sobre la fabricación o compra de productos, etc.) y a largo plazo (definición de la estrategia de cartera de productos o clientes, procesos productivos a incorporar, etc.)
3. Proporcionar datos relevantes para evaluar la actuación de los agentes integrantes de la organización y para la planificación de actividades futuras.

Principales problemas o inconvenientes que plantean los sistemas tradicionales de la contabilidad de gestión:

1. Proporcionan una información errónea sobre los márgenes y rentabilidades de los productos.

2. Distorsionan el costo de los productos individualmente ya que están orientados a establecer valoraciones contables-financieras bien sean externas - por obligaciones fiscales - o internas - para dar satisfacción a requisitos emitidos por un ente de la organización de nivel superior.
3. No permiten hacer comparaciones de forma coherente y homogénea porque se desconoce la composición de los costos que se incorporan a los procesos y por tanto cualquier decisión basada en la comparación de datos puede dar lugar a una toma de decisión errónea.
4. No proporcionan datos "clave" de carácter no financiero, tales como niveles de productividad, número de errores, número de facturas procesadas, etc.
5. Generalmente asignan los costos proporcionalmente utilizando tasas de reparto basadas en volúmenes como el número de unidades producidas y/o vendidas, horas de mano de obra directa, horas máquinas, etc., para asignar los costos indirectos, lo que provoca distorsión en el costo de los procesos y por lo tanto valoraciones erróneas, habida cuenta que no todos los factores involucrados en el proceso dependen del volumen.
6. No proporcionan información suficiente a los gerentes sobre las causas y comportamiento de los costos indirectos. Por lo tanto, no ofrecen criterios objetivos para definir las acciones correctas para reducir gastos no necesarios al desconocer las causas que los originan.

Todos estos aspectos hicieron que la contabilidad de gestión en los últimos años evolucionara de forma espectacular como resultado de los procesos antes mencionados y que surgiera el método de costo por actividad (A B C).

Tan importante es conocer los orígenes y desarrollo de la Contabilidad de Gestión hasta nuestros días, como la de los Costos, por lo que pareció interesante insertarla en este trabajo. A continuación se detalla en forma pormenorizada los acontecimientos que gestaron y contribuyeron al perfeccionamiento de la Contabilidad de Costos y dieron paso a la Contabilidad de Gestión.

Según Lorino (1995:7): «Estos métodos se fueron elaborando progresivamente entre 1850 y 1910, en particular en la gran industria norteamericana. Básicamente, el desenlace de este proceso puede situarse en 1907, en Du Ponts de Nemours, aunque después se pusieron a punto otras técnicas. En 1907 cuando Donalson Brown, colaborador de Pierre Du Pont de Nemours al frente del grupo químico, inventó la fórmula que relaciona el índice de rentabilidad de capital, el índice de rentabilidad de la explotación y el índice de rotación de capital.»

Por primera vez, los diversos tipos de contabilidad utilizados hasta entonces de manera independiente (Contabilidad de Capital, Contabilidad Financiera, Contabilidad de Costos) estaban enlazados en un modelo único, global y coherente, y constituían una imagen económica completa de la empresa, que todavía hoy, sirve de base a la gestión de la empresa y, por tanto, a menudo, a la actividad encargada de vigilar la calidad de esta gestión: el control de gestión.

En 1902 bajo la tutela de los hermanos Du Pont se introdujo la asignación de los costos indirectos para calcular los costos completos de los productos, la contabilización de los activos a su valor de adquisición y el índice de rentabilidad del capital invertido, por división se desarrolló la contabilidad analítica, la asignación de los costos indirectos, el cronometraje y el seguimiento de los tiempos de mano de obra directa, los estándares, la asignación de los costos indirectos mediante los tiempos de la mano de obra o de los tiempos de máquina, la gestión de las existencias y de las materias y la remuneración al rendimiento; entre los años 1889 a 1895.

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

El objetivo de la contabilidad en esa época era rendir un informe de cuentas sin diferenciar entre ingresos y costos, sin contribuir a la fijación de precios de venta ni determinar el resultado neto de operaciones.

Durante el siglo XVI y hasta la mitad del siglo XVII, la contabilidad de costos experimentó un serio receso.

Estudios realizados por diferentes economistas expresan el concepto de la Contabilidad de Costo teniendo en cuenta los siguientes criterios:

Según W. B. Lawrence:

“Es un procedimiento ordenado del uso de los principios de la Contabilidad General para registrar los gastos de explotación de una empresa, de tal forma que las cuentas que se llevan en relación con la producción y venta puedan emplearse para determinar los costos de producción y distribución, unitarios o totales, de productos manufacturados o servicios prestados y de las diversas funciones de la empresa para lograr una explotación económica, eficiente y lucrativa. En efecto, la contabilidad de costos facilita una información detallada sobre los desembolsos, proporciona informes respecto a los gastos, inventarios, costos de ventas, ventas y utilidades correspondientes a cada clase de producto.” **(5)**

Estudios realizados por Carlos Mallo Rodríguez sobre la Contabilidad de Costo plantean que:

“La contabilidad de costos es una parte de la contabilidad que tiene por objeto la captación, medición, registro, valoración y control de la circulación interna de valores de la empresa, al objeto de suministrar información para la toma de decisiones sobre la producción, formación interna de precios de costo y sobre la política de precios de venta y análisis de los resultados, mediante el contraste con la información que revela el mercado de factores y productos basándose en: las leyes técnicas de producción, las leyes sociales de organización y las leyes económicas del mercado.” **(6)**

La contabilidad de Costo se considera como un registro detallado de los costos de los procesos de fabricación en función de sus unidades elaboradas. En otras palabras, consiste en llevar un registro de los costos del material, la mano de obra y los gastos indirectos usados en un departamento durante un período dado o, los costos del material, la mano de obra y los gastos indirectos usados para complementar una orden de fabricación o una tarea.

C. T. Horngren, define la Contabilidad de Costo como:

“La técnica o método para determinar el costo de un proyecto, proceso o producto, empleado por la gran mayoría de las entidades legales en una sociedad o específicamente, recomendado por un grupo autorizado de contabilidad.” **(7)**

Para J. K. Lasser, la Contabilidad de Costo, también llamada Contabilidad Analítica es:

“Un sector especializado de la contabilidad en su conjunto y procede de un análisis de los desembolsos por clasificación de los costos y los gastos en la realización diaria de los pases de estas partidas por el extracto y resumen de los datos, en los estados de costos, con el fin de facilitar el estudio y las comparaciones de las tendencias y el costo.” **(8)**

Para Ralph S. Polimeni, Frank J. Fabozzi y Arthur H. Adelberg:

“Es la que se relaciona básicamente con la acumulación y el análisis de la información de costos para uso interno, con el fin de ayudar a la gerencia en la planeación, el control y la toma de decisiones.” **(9)**

Según George Hillis Newloye & S. Paul Garner:

“La contabilidad de costo es la aplicación especial de los principios de contabilidad con el objeto de suministrar datos a los directores y administradores de un negocio, enseñan a calcular y ayudan a interpretar el costo de producir los artículos fabricados o de realizar los servicios prestados.” **(10)**

Como se aprecia en las diferentes definiciones se expresa de forma general que la Contabilidad de Costo es la encargada de registrar los gastos que se incurren en el negocio, con el objetivo de informar a la administración el comportamiento de los mismos, lo cual sirve de base para la toma de decisiones. Sin embargo, no se tiene en cuenta que es una rama de la contabilidad general que se basa en la partida doble, la cual sintetiza y registra los costos de los centros de costos productivos, servicios y comerciales de cualquier empresa para que puedan medirse, controlarse e interpretar la gestión empresarial por el aparato administrativo.

El costo constituye una herramienta básica para la dirección de una cooperativa, representa los gastos de producción durante un período de tiempo. El análisis del costo mide la eficiencia de los recursos invertidos, además de la conjugación de cada uno de

los elementos que conforman el gasto de producción, acorde a los rendimientos productivos obtenidos con la producción total. Es el costo de producción quien permite conocer la adecuada utilización y control de los recursos de una cooperativa, el cumplimiento de la tecnología aplicada, la calidad de la producción obtenida y sus rendimientos, que son factores que derivan en la reducción del costo unitario.

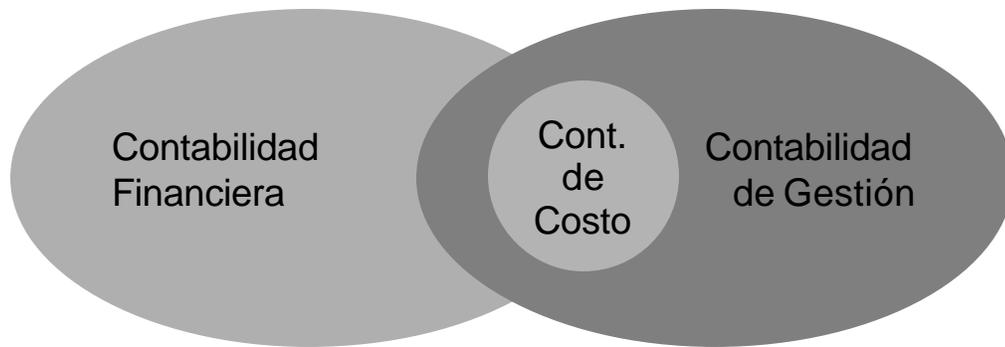
I. 2 Elementos y conceptos básicos de la Contabilidad de Gestión y de Costo.

Hay una clara distinción entre Contabilidad de Gestión, Contabilidad de Costos y Contabilidad Financiera:

- ✍ La Contabilidad de Gestión proporciona información a los usuarios internos.
- ✍ La Contabilidad Financiera proporciona información a los usuarios externos.
- ✍ La Contabilidad de Costos puede proporcionar datos tanto de la Contabilidad financiera como de la de gestión.

Numerosos autores plantean que la contabilidad de gestión comprende a la contabilidad de costos, y la primera no es más que una evaluación de la segunda. Independientemente de cómo se considere la relación entre éstas es necesario considerar que la contabilidad de costos no sólo se utiliza para la toma de decisiones de gestión, sino también para elaborar información destinada a usuarios externos.

En la siguiente gráfica se representa dicha relación:



Importancia de los costos.

El costo representa un indicador fundamental para medir la eficiencia económica, muestra el costo de producir o vender la producción. Refleja los niveles de productividad del trabajo, el grado de eficiencia con que se emplean los fondos; así como los resultados de economizar los recursos materiales, laborales y financieros.

Permite la comparación de los resultados obtenidos en distintos períodos y así ayuda a encontrar nuevas vías para el uso racional y óptimo de los recursos productivos, de una forma planificada y encaminada a garantizar la reproducción ampliada socialista en virtud de dar respuesta a los intereses propios de la sociedad, condicionada por la necesidad de dar cumplimiento a la ley económica fundamental que expresa: el aseguramiento del completo bienestar y libre desarrollo universal de todos los miembros de la sociedad por la vía del crecimiento y perfeccionamiento constante de la producción social.

Utilización del costo de producción como herramienta de dirección.

Teniendo en cuenta que el cálculo del costo se efectúa sobre la base de un mayor rigor de confiabilidad en correspondencia con las normas y presupuestos establecidos, permite definirlo como un instrumento eficaz para la dirección, ya que a través del mismo es posible medir el comportamiento de la actividad económica de las empresas, como arma de dirección facilita la valoración de posibles decisiones a tomar que permiten elegir aquellas que proporcionan los mejores resultados productivos con un mínimo de gastos; así como reducir el riesgo de tomar decisiones incorrectas.

El costo mide el aprovechamiento de los recursos disponibles para la sociedad en cualquier proceso económico, en tal magnitud que facilite conocer el efecto de las desviaciones que se presentan en relación con los programas, lo que proporcionará el aseguramiento de una adecuada planificación y uso de los recursos materiales y humanos que se poseen.

Entre los aspectos más relevantes que han determinado el empleo del costo como herramienta directiva se encuentra fundamentalmente el poco volumen de materias primas, que no llega a satisfacer las capacidades instaladas, el alto costo de la misma y el exceso de la fuerza de trabajo en la industria, entre otras causas.

Normalmente, el costo se ha planificado y controlado sobre la base de índices de costo por peso que por sí solo no han sido efectivos para el control de la gestión empresarial, no se ha aplicado el presupuesto de gastos en cada una de las subdivisiones estructuradas de la empresa, ni efectuado control y análisis posterior por área de responsabilidad, como herramienta de trabajo efectiva en las empresas.

Costo unitario.

Para hacer una adecuada comparación de los costos correspondientes a tiempos diferentes, se requiere del uso de unidades de medida a las que puedan reducirse estos costos. En el costo final de un artículo, además de influir el monto de gastos, también influye el volumen de producción y como estos elementos varían cada mes, carece de sentido establecer una comparación con cifras totales. Sin embargo, cuando se ha determinado el costo por unidad, entonces sí es posible llevar a cabo con toda exactitud diversas comparaciones.

El costo total de un departamento dividido por el número de unidades producidas en él, luego de deducir las diferencias que existan en el volumen de trabajo sin terminar al principio y al final del período, representa el costo unitario por unidad producida. El análisis de los elementos que constituyen el costo unitario, y la comparación con elementos similares correspondiente a otros períodos permiten localizar la causa de un funcionamiento ineficiente.

Por tanto, el costo unitario permite medir la eficiencia económica con que se ha llevado el proceso de producción en un período determinado y sirve de base para la

elaboración del plan de costos, además de mostrar el comportamiento de las normas de consumo de materiales y del tiempo.

Elementos del costo.

El elemento es un concepto económico asociado al costo, que permite la cuantificación de los recursos materiales, laborales y financieros en los que se expresan los costos del trabajo vivo y pretérito para un período en el conjunto de la actividad empresarial.

Los elementos indican los conceptos de los costos según su naturaleza. Esta forma de agrupación reúne los costos en diferentes grupos de acuerdo con su homogeneidad económica, son ellos: Material Directo (MD), Mano de Obra Directa (MOD) y Costos Indirectos de Fabricación (CIF).

Esta agrupación es para confeccionar los presupuestos de costos de producción, para vincular el plan de costos con las materias primas, materiales y los combustibles que se necesitan para cumplir el plan de producción; así como para determinar la estructura de los costos.

Para asegurar los costos por elementos económicos, los costos homogéneos se unen independientemente de su destino y lugar en que estos se producen.

Material directo.

Lo constituyen los materiales que se identifican en la producción de un artículo terminado, que puede asociarse fácilmente con el producto; representan el principal costo de materiales en la producción de este artículo. Es decir, toda aquella materia prima que puede ser físicamente observada como parte integrante del producto terminado.

En general, constituyen los insumos que se necesitan para producir y son consumidos o transformados durante los procesos. Es el elemento físico que se incorpora a un proceso para su transformación en un producto.

Los que tienen importancia secundaria (pequeños y relativamente baratos) o que no se convierten físicamente en parte del producto terminado, se llaman materiales indirectos y/o suministros.

Los suministros de fabricación, de oficina y de ventas son tipos de materiales que a veces se incluyen bajo la descripción general de "almacén", y a medida que se utilizan, se cargan a las cuentas de costos o gastos apropiados. Cuando se consumen, los suministros de fabricación se cargan a gastos generales de fabricación, que es un costo inventariable. Los suministros de oficinas y de ventas se cargan a gastos generales, administrativos y de ventas, como gastos del período.

Mano de obra directa.

Es la mano de obra directamente involucrada en la fabricación de un producto terminado o la prestación de un servicio, que puede asociarse fácilmente con el producto y que representa el principal costo de mano de obra en la fabricación de ese producto. Este elemento tiene como misión transformar la materia prima en una pieza, parte o producto final. Constituye el valor del trabajo directo e indirecto realizado por los operarios, o dicho en otros términos, el esfuerzo aportado al proceso fabril.

Como son:

- a) Los salarios devengados (incluye la estimulación por sobrecumplimientos productivos y las condiciones anormales).
- b) Vacaciones acumuladas devengadas.
- c) Contribución a la Seguridad Social computada a partir de los dos conceptos anteriores.
- d) Impuesto por la Utilización de la Fuerza de Trabajo, calculado sobre los salarios y vacaciones devengadas.

Costos indirectos de fabricación (CIF).

Son todos los elementos que incluyen el "pool" de costo y que se utilizan para acumular todos los materiales indirectos, mano de obra indirecta, y demás costos indirectos de manufactura. Ambos conceptos se incluyen como costos indirectos de fabricación porque no se le pueden identificar directamente con los productos específicos; ejemplos de costos indirectos de fabricación pueden ser: arrendamientos, energía, depreciación, dicho de otra manera son todos los costos que no están clasificados como mano de obra directa ni como materiales directos.

Aunque los gastos de venta, generales y de administración también se consideran frecuentemente como costos indirectos, no forman parte de los costos indirectos de fabricación, ni son costos del producto.

Al contabilizar los CIF se presentan dos problemas:

1. Una parte importante de los CIF es de naturaleza fija. Como consecuencia, el CIF por unidad aumenta a medida que disminuye la producción, y disminuye cuando ésta se incrementa.
2. A diferencia de los costos de materiales y de mano de obra, el conjunto de los CIF es de naturaleza indirecta y no puede identificarse fácilmente con departamentos o productos específicos.

Es el más complejo de los tres elementos. En general, incluye todos los costos indirectos necesarios para el funcionamiento de una estructura fabril, y que no pueden asignarse directamente a la producción.

Se diferencia por:

- ? La cantidad de rubros que lo integran.
- ? La heterogeneidad de cuentas que incluye.
- ? El disímil comportamiento con relación al volumen de actividad.
- ? La falta o no conveniencia de su identificación en el producto.
- ? La necesidad de asignarlos mediante bases y prorrateos.

Algunos autores caracterizan los elementos de gastos que integran los costos indirectos de fabricación por exclusión: todos los insumos que requiere la elaboración de un producto y que no sean materiales ni mano de obra directa. Es decir, incluyen:

- ? Materiales indirectos.
- ? Mano de obra indirecta.
- ? Otros costos de producción indirectos: energía, alquileres, servicios de comedor, sanidad, seguros contra incendio, depreciaciones bienes de uso, etc.

Su evolución histórica refleja un pronunciado y continuo avance con respecto a los otros dos elementos por el elevado componente tecnológico de los procesos que economizan materia prima y sustituyen mano de obra directa. Para el planeamiento y control, cobra

especial importancia su clasificación por áreas de responsabilidad, y una adecuada distinción entre los controlables y los no controlables.

Estos costos indirectos de fabricación son los principales responsables de que no se pueda determinar con precisión el **costo exacto**, por la imposibilidad de su asignación directa al producto.

I. 3 Contabilidad de costos por actividades.

Los llamados sistemas de costos tradicionales o convencionales, ya sea por ordenes o por procesos proporcionan información errónea sobre los márgenes y rentabilidad de los productos, al distorsionar el costo de los productos individuales ya que están orientados a establecer valoraciones contables – financieras, bien sean externas por obligaciones fiscales o internas para dar satisfacción a requisitos emitidos por un ente de la organización de nivel superior. No permiten hacer comparaciones de forma coherentes y homogéneas porque se desconoce la composición de datos, pudiendo dar lugar a una toma de decisión errónea.

Estos sistemas, generalmente asignan los costos proporcionalmente utilizando tasas de repartos basadas en volúmenes como el número de unidades producidas, y las ventas, horas de mano de obra directa, horas máquinas, etc., para asignar los costos indirectos, lo que provoca distorsión en el costo de los procesos y por lo tanto valoraciones erróneas.

No proporcionan información suficiente a los directivos sobre las causas y comportamiento de los costos indirectos. Por lo tanto, no tienen criterios objetivos para definir las acciones correctas para reducir gastos no necesarios porque desconocen las causas que los originan.

El método ABC no reemplaza a los sistemas tradicionales, más bien forma parte de estos al utilizar la información procesada mediante el sistema de costeo por órdenes o por proceso, ya sea histórica o predeterminada bajo la doctrina del costeo absorbente o directo. En la medida en que se generalice esta filosofía es probable que la información de la contabilidad de costo adquiera la importancia y la utilidad que una vez tuvo durante las primeras décadas.

Diferencias básicas entre la contabilidad de costos tradicionales y la contabilidad basada en las actividades.

<i>Sistemas tradicionales</i>	<i>Costeo basado en actividades</i>
1. Solo calcula costos de productos	1. Administra el valor de los productos
2. Asigna costos indirectos sobre la base de volúmenes	2. Los costos indirectos son consumidos por las actividades.
3. Costea solo procesos productivos.	3. Costea todas las áreas de la organización.
4. Es una herramienta interna de control	4. Orienta al exterior capaz de generar valor

Las desventajas de la contabilidad de costos tradicional están dadas en la falta de distinción entre la información para la planificación y la destinada al control, y las distribuciones de costos indirectos en función de la mano de obra, que restan credibilidad a los costos y a los resultados obtenidos.

El primer desarrollo del costo basado en las actividades (ABC), comienza a principio del 60 en la General Electric, donde la gente de finanzas y control de gestión buscaban mejor información para controlar los costos indirectos; los contadores de General Electric hace 30 años, pueden haber sido los primeros en utilizar la palabra actividad para describir una tarea que genera costos. El otro camino que conduce al costeo basado en las actividades, parece haberse originado en forma independiente a los avances efectuados por General Electric en el costeo de actividades. ABC deriva de los esfuerzos de las compañías y consultores en la década del 70 para mejorar la calidad de la información de la contabilidad de costos.

Estudios sobre el tema identifican cuatro momentos básicos:

Un primer momento, relacionado con los trabajos de Alexander Hamilton Church, en las primeras décadas del siglo XX; este autor hacía énfasis en el estudio de las causas generadoras de los costos indirectos; sin embargo su propuesta planteaba recopilar y almacenar una cantidad enorme de datos que requería un análisis complejo e intensivo de los mismos, algo que con la técnica entonces vigente no era posible, por lo que se presenta la dificultad de que la determinación y análisis de costos había que hacerla

manualmente, lo que implicaba mayores costos; siendo ésta la causa por la cual el modelo de Church no fue ampliamente aceptado en su tiempo.

Un segundo momento, el llamado Platzkosten, creado por Konrad Mellerowicz en los años 50 que no tuvo mayor repercusión y cayó en el olvido. Un tercer momento, el método de costeo propuesto por George J. Staubus en su libro *Activity costing and input-output accounting* en 1971, que tuvo mayor aceptación, tal es así que gran número de los estudiosos del tema fijan el origen del costeo basado en la actividad en las propuestas que el autor hace en esa publicación; y un cuarto momento: el costeo basado en las transacciones, propuesto por Jeffrey G. Miller y Thomas E. Vollmann en 1985, el cual fue divulgado posteriormente por H. Thomas Johnson y Robert S. Kaplan.

Finalmente, la gran divulgación que tiene actualmente el costeo basado en la actividad, se debe al libro de Johnson & Kaplan "Pérdidas relevantes: surgimiento y fallos de la administración contable", publicado en 1987. Al analizar los cambios que se venían produciendo en el proceso de producción y comercialización debido a las nuevas técnicas de programación y control que se estaban poniendo en práctica, facilita la búsqueda de nuevas técnicas de determinación y análisis de costos, a tono con el nuevo entorno en que se desarrollan los negocios.

Hay un elemento en común que presentan la totalidad de estos investigadores, y es su preocupación por optimizar el rendimiento del capital sobre la base de la reducción y control de los costos. Lo que distingue, en cambio, el nivel de aceptación que tienen en su época; sin duda los de mayor aceptación fueron los dos profesores de la Universidad de Harvard: Robin Cooper y Robert Kaplan. Ellos identificaron tres factores independientes, pero simultáneos como las razones principales que justifican la necesidad y practicidad del ABC:

- 1) El proceso de estructura de costos ha cambiado notablemente. A principios del siglo XX, la mano de obra directa representaba aproximadamente el 50% de los costos totales del producto, mientras que los materiales representaban un 35% y los gastos generales el 15%. Ahora los gastos generales normalmente comprenden alrededor del 60% del costo del producto, con los materiales en un 30% y la mano de obra directa en menos del 10%. Obviamente, el empleo de las

horas de mano de obra directa como base de asignación tenía sentido hace noventa años, pero no tiene validez dentro de la estructura de costo actuales.

- 2) El nivel de competencia que confrontan la mayoría de las compañías ha aumentado notoriamente. El entorno competitivo mundial y rápidamente cambiante no es un cliché, es una realidad perturbadora para muchos. Conocer los costos reales de los productos es esencial para sobrevivir en esta nueva situación competitiva.
- 3) El costo de la medición ha bajado a medida que mejora la tecnología de procesamiento de la información. Incluso hace veinte años, el costo de acumular, procesar y analizar los datos necesarios para ejecutar un sistema ABC habría sido prohibitivo. Hoy, sin embargo, estos sistemas de medición de actividades no sólo son financieramente accesibles, sino que una gran parte de los datos ya existen en alguna forma dentro de la organización.

Por lo tanto, el ABC puede resultar sumamente valioso para una organización, porque proporciona información sobre el alcance, costo y consumo de las actividades operativas.

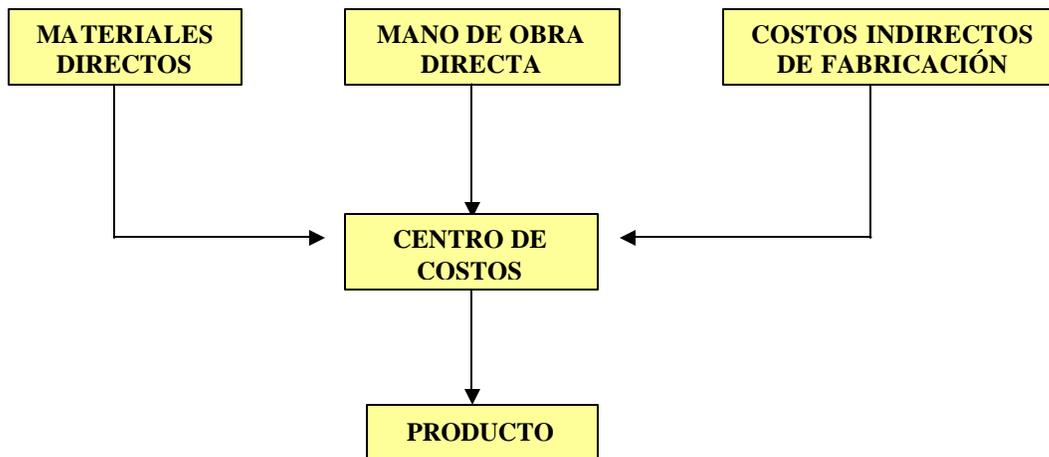
Los beneficios específicos y los usos estratégicos de esta información son:

- 1) Costos de productos más exactos que permiten tomar mejores decisiones estratégicas relacionadas con:
 - ✍ Determinar el precio del producto
 - ✍ Combinar productos
 - ✍ Enfrentar las compras
 - ✍ Invertir en investigación y desarrollo.
- 2) La mayor visibilidad de las actividades realizadas (debido a que el ABC traza el mapa de las actividades y remite los costos a las mismas) permite que una empresa:
 - ✍ Concentre la gestión de las actividades en mejorar la eficiencia de las actividades de alto costo.
 - ✍ Identifique y reduzca las actividades que no agregan valor.
 - ✍ Si bien existe una fuerte necesidad de gestionar y asignar los gastos generales, los sistemas de contabilidad de costos tradicionales ya no son eficaces.

La asignación de costos por este método también se da en dos etapas, donde la primera consiste en acumular los costos indirectos de fabricación por centros de costos, con la diferencia que no solamente se utilizan más centros que en los métodos tradicionales sino que estos toman otro nombre: se denominan **ACTIVIDADES**. En la segunda etapa los costos se asignan a los trabajos de acuerdo con el número de actividades que se requieren para ser completados.

El enfoque de la contabilidad de costos por actividades para la gestión de costos divide la empresa en actividades. Una actividad describe lo que la empresa hace, la forma en que el tiempo se consume y las salidas de los procesos. La principal función de una actividad es convertir **RECURSOS** (materiales, mano de obra, tecnología) en salidas.

Históricamente se ha cargado los costos a los productos de la siguiente forma:



Realmente para poder elaborar un producto se necesitan unos costos (**RECURSOS**) pero estos recursos no los consumen los productos sino las actividades que se realizan para poder elaborarlos. El **PRODUCTO** consume **ACTIVIDADES** y las actividades a su vez consumen **RECURSOS**. Cabe aclarar que bajo este sistema, los productos no son solamente susceptibles de costeo, sino todo aquello que consuma actividades:



Todos los recursos de una empresa van enfocados a producir algo, luego a ese algo hay que asignarle todos los recursos y no solamente los que se relacionen con la producción.

El *ABC* no es un nuevo sistema de costo, pero una vez estudiadas sus características queda claro que es una *herramienta útil* para la gestión empresarial que no altera los fundamentos en que se apoyan los sistemas de costos tradicionales. El registro de los gastos por actividades permite lograr un mayor perfeccionamiento de las áreas económicas, facilitando el costo de las actividades.

Se continúa utilizando los sistemas de costo por órdenes de trabajos o por proceso, pues lo que hace el *ABC* es manejar las cantidades de costos utilizadas en estos sistemas. La característica que identifica al *ABC* es su enfoque en las actividades como elemento clave del costo. Por ello, los administradores consideran que la información proporcionada por el *ABC* es más útil y precisa que la proporcionada por cualquier otro sistema al momento de tomar decisiones.

La Contabilidad por Actividades ha sido analizada por diferentes autores, cuyos criterios exponemos a continuación:

Para Brimson:

“La acumulación de información del rendimiento operativo y financiero con relación a las actividades significativas de una empresa.” (11)

También para Brimson:

“El enfoque de la contabilidad por actividades para la gestión de costos divide la empresa en actividades. Una actividad describe lo que una empresa hace, la forma en que el tiempo se consume y las salidas (outputs) de los procesos. La principal función de una actividad es convertir recursos (materiales, mano de obra y tecnología) en salidas (outputs). La contabilidad por actividades identifica las actividades que se ejecutan en una organización y determina su costo y su rendimiento (tiempo y calidad).”(12)

Además considera que: *“Un sistema de contabilidad por actividades simple y eficaz utiliza los siguientes enfoques:*

- 1. Establece las actividades de la empresa.*
- 2. Establece el costo y el rendimiento de la actividad. El rendimiento se mide en función del costo por salida, el tiempo de ejecución de la actividad y la calidad de la salida.*
- 3. Establece la salida de la actividad. La medida de actividad (salida) es el factor por el cual el costo de un proceso varía más directamente.*
- 4. Imputa el costo de la actividad a los objetivos de costo. Los costos de las actividades son imputados a los objetivos de costos tales como productos, procesos y órdenes basándose en el uso de la actividad.*
- 5. Establece los objetivos corporativos a corto y largo plazo (factores claves de éxito). Esto requiere el conocimiento y la comprensión de la estructura de costo existente, la cual indica el grado de eficacia de las actividades operativas para suministrar valor al cliente.*

Evaluar la eficacia y la eficiencia de la actividad. Conocer los factores clave de éxito, permite a la empresa examinar lo que está haciendo ahora y la relación de esta acción con el logro de dichos objetivos. Todo lo que una empresa hace - o no hace - es medido en función de los objetivos a corto plazo y largo plazo. Esto supone una fórmula útil sobre la cual basar la decisión de continuar realizando una actividad o, por contra, la de reestructurar dicha actividad. Además, el control de los costos resulta mejorado en la medida en que se indaga constantemente si existen métodos superiores para ejecutar una actividad, se localizan las actividades despilfarradoras y se determina la causa del costo. (13)

El costeo basado en actividades llamado también método ABC (Activity Based Cost), al cual según Álvarez y otros (1996:304), *«...se le otorga una dimensión eminentemente contable que, en función de esta nueva filosofía, suministra una información bastante renovada respecto a los métodos convencionales, a la vez viene a complementar y apoyar los objetivos generales adscritos al denominado ABM [Gerencia basada en Actividades]..., respecto al ABC, cabe señalar que la estructura de medición de los costos se proyecta sobre todos los ámbitos de la entidad, y no solamente sobre el área de producción, registrándose, por otra parte, una ampliación de la perspectiva temporal que abarca las etapas anterior y posterior a la fabricación del producto, recogiendo dentro de estas consideraciones las etapas de diseño, lanzamiento, seguimiento, servicio posventa, etc., de un producto. El sistema ABC constituye, por lo tanto, un sistema en cierto modo "perpendicular" a los sistemas tradicionales, y que surge de la filosofía inherente a la gestión de las actividades, en lugar de la gestión de los costos, que es la orientación adoptada por los sistemas contables tradicionales. Esta afirmación en absoluto pretende invalidar los sistemas de costos convencionales, sino que pretende mostrar que los sistemas basados en actividades son una forma significativa que permite fiabilidad de la información. Se trata con ello, en definitiva, de conseguir nuevas formas en la concepción y utilización de la información empresarial, más acordes con las características externas internas de la empresa».*

Además, es importante señalar que el sistema de gestión de costos no servirá más que para identificar donde se localizan los problemas potenciales. En efecto, es lo que las personas realizan con la información disponible lo que, en última instancia, determina si una gestión de costos es efectiva o no lo es.

Para Brimson (1997:30). *«La contabilidad por actividades aboga contra la mala utilización de los recursos generalmente asociada con una asignación equitativa de los mismos. Esto ofrece a los directivos que practican la gestión por actividades un incentivo adicional para mantener el nivel de competitividad de las operaciones por medio de la identificación y eliminación eficaz en función del costo de los generadores de despilfarros de una manera continua. Cabe destacar que el costo total del departamento es el mismo bajo el enfoque tradicional (componente de costo) que bajo el enfoque de la contabilidad por actividades. La diferencia reside en que, bajo la contabilidad de costos tradicional, los costos se acumulan y se controlan, en total, por*

categoría de costo para cada unidad organizativa, mientras que en la contabilidad por actividades, los costos son asociados con lo que la organización (unidad de trabajo) hace».

La contabilidad por actividades contribuye a que la empresa alcance la excelencia al hacer realidad las siguientes ventajas:

- ✍ Mejora las decisiones de hacer o comprar, de estimación y de fijación de precios que se basan en un costo del producto que refleja el proceso productivo.
- ✍ Facilita la eliminación de despilfarros al poner en evidencias las actividades que no añaden valor.
- ✍ Identifica las fuentes de costo mediante la determinación de los inductores de costo.
- ✍ Vincula las estrategias corporativas con la toma de decisiones operativas, lo que permite a la dirección capitalizar aquellas actividades que constituyen los puntos fuertes de la empresa y reestructura aquellas actividades que contribuyen a alcanzar los objetivos de la misma. Es decir, nos permite tener una visión real (de forma horizontal) de lo que sucede en la empresa. Sin una visión horizontal (sin conocer la participación de otros departamentos en el proceso que se ejecuta) perdemos realmente la visión de la necesidad de nuestro trabajo para el cliente al que debemos justificar el precio que facturamos.
- ✍ Proporciona una retroalimentación permanente sobre la aptitud de las estrategias diseñadas para alcanzar los objetivos establecidos, de modo que pueda iniciar, en caso de ser necesario, las medidas correctivas.
- ✍ Garantiza que los objetivos temporales, de calidad, de flexibilidad y de conformidad sean convenientemente alcanzados al relacionar las medidas (indicadores) de rendimiento con la estrategia.
- ✍ Fomenta la mejora continua y el control de calidad total en la medida que la planificación y el control están orientados a los procesos.
- ✍ Mejora la eficiencia de los presupuestos al identificar la relación costo/ rendimiento de los diferentes niveles de servicios.
- ✍ Mejora la rentabilidad mediante el control del costo del ciclo de vida total del producto y el control del rendimiento.
- ✍ Aporta una visión más profunda y un mayor conocimiento de los componentes de costos/gastos generales menos visibles y de mayor crecimiento.

- ✍ Garantiza el logro de los planes de inversión mediante el control y las inversiones a través del sistema de contabilidad por actividades de un modo tal que, cuando se detectan desviaciones, se puede adoptar las medidas correctivas.
- ✍ Posibilita una evaluación continua de la eficacia de las actividades para identificar las oportunidades de inversión potenciales.
- ✍ Incorpora objetivos de costo y objetivos de rendimientos fijados externamente y establece objetivos específicos a nivel de las actividades.
- ✍ Elimina muchas crisis al tratar los problemas en lugar de los síntomas.

1.3.1 Conceptos básicos para entender el método ABC.

PRODUCTO: cualquier bien o servicio que la empresa ofrece a la venta. Ejemplos: servicios odontológicos, médicos, seguros, préstamos bancarios, componentes para automóviles, servicios de consultoría, producción y distribución de gasolina, películas, juegos de hockey, libros, etc. Cualquier otro bien o servicio generador de ingresos.

RECURSOS: definidos como aquellos factores de producción que permiten la ejecución de una actividad específica. Ejemplos: materiales, mano de obra, tecnología, maquinaria y equipo, suministros, sistemas de información, seguros, activos fijos productivos (planta, muebles y enseres, vehículos), repuestos, terrenos, capacidad administrativa y de ventas.

Como se puede observar la clasificación tradicional de materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación para un sistema de costos ABC pierde su validez.

ACTIVIDADES: existen varias definiciones, algunos de los elementos que las identifican:

1. Son procesos o procedimientos que originan algún trabajo.
2. Evento o transacción que opera como promotor o inductor de costo, es decir, que actúa como factor causal en la incurrencia de costos en una empresa.
3. Todo lo que implique acción.
4. Todo lo que consume recursos.
5. Conjunto de tareas para producir algo.
6. Parte de un proceso que tiene las siguientes características o elementos:

- a) Tiene una entrada: evento por fuera de la actividad y que acciona la ejecución de la actividad.
 - b) Tiene una salida: la acción implica producir algo (un producto, una orden, una factura, una nómina, un cheque, un certificado, una negociación, etc.) para un cliente interno o externo.
 - c) Consume unos recursos: mano de obra, máquinas, sistemas de información, infraestructura, capital, tierra, instalaciones, tecnología. O sea los factores de producción empleados para realizar una actividad.
7. Son un conjunto interrelacionado de operaciones o tareas propias de una empresa, que a su vez constituyen una cadena de valor que conforman los procesos, los cuales utilizan unos recursos y los transforman para obtener un producto o servicio.

MAPA DE ACTIVIDADES: o matriz de las actividades porque este identifica la relación entre funciones, procesos y actividades, describe la estructura del costo en término del consumo de actividad.

Las actividades están asociadas a un proceso de actividad cuando el output de una actividad se constituye como el input de otra actividad. Este proceso no se puede interpretar como flujo de información sino como flujo de circulación de valores entre actividades, en ese sentido Brimson señaló:

“Es el medio donde las actividades deben estar asociadas a un proceso de actividad donde los input y los output de las actividades individuales se encuentran concatenadas.” (14)

OBJETIVOS DE COSTOS: es un elemento o ítem final para el cual se desea una acumulación de costos, es decir, es todo aquello a lo que queremos medir su costo provisional o final. Los objetivos finales de costos son los productos y servicios que una empresa suministra a sus clientes. En un entorno productivo (industrial) pueden ser items tales como: productos acabados, un proceso productivo, una herramienta o instrumento, un servicio de ingeniería, etc. Los provisionales son objetivos cuyos costos se acumulan para luego ser imputado en todas las direcciones dentro de la empresa.

INDUCTORES DE COSTO (cost drivers): se puede definir como aquel factor cuya

incurrir en un costo, este factor representa una causa principal de la actividad, por tanto pueden existir diferentes inductores en un centro de costos. También es factible definir un inductor de costo como un factor utilizado para medir cómo se incurre en un costo y/o cómo conducir a cada objeto de costo una porción de costos de cada actividad que éste consume.

Para O. Amat y P. Soldevila los inductores del costo son: *“Los causantes de los costos o los factores de variabilidad de los costos”* (15)

CENTRO DE COSTO: Constituye la unidad mínima de utilidad en la cual se acumulan gastos.

CADENA DE VALOR: La cadena de valor es esencialmente una forma de análisis de la actividad empresarial mediante la cual se descompone una empresa en sus partes constitutivas, buscando identificar fuentes de ventaja competitiva en aquellas actividades generadoras de valor. Esa ventaja competitiva se logra cuando la empresa desarrolla e integra las actividades de su cadena de valor de forma menos costosa y mejor diferenciada que sus rivales.

La cadena de valor es una estrategia muy útil debido a que disgrega a la empresa en sus actividades estratégicas relevantes para comprender el comportamiento de los costos y las fuentes de diferenciaciones existentes y potenciales. En sí, una empresa obtiene la ventaja competitiva, desempeñando actividades estratégicamente importantes de manera más económica o mejor que sus competidores. La cadena de valor de una empresa interactúa en un campo de actividades llamado "sistema de valor". Los proveedores no solo se dedican a la entrega de un producto, sino que además pueden influir en el desempeño de la empresa (valor hacia arriba). Muchos de los productos pasan a través de los canales de las cadenas de valor (valor de canal) en su camino hacia el comprador.

Los canales afectan al comprador, así como influyen en las propias actividades de la empresa. El producto de una empresa puede llegar a ser parte de la cadena de valor del comprador. Con esto, el producto de una empresa puede llegar a ser parte de la cadena de valor del comprador. El mantener la ventaja competitiva depende de

comprender la cadena de valor de la empresa, asimismo, determinar su relación con el sistema de valor general.

La cadena de valor de un negocio, producto, o servicio marca la trayectoria estratégica de la empresa debido a que determina la forma de análisis de la actividad empresarial con la cual es posible descomponer a la empresa en sus partes constitutivas, buscando identificar fuentes de ventaja competitiva en aquellas actividades generadoras de valor.

Las actividades en una cadena de valor están eslabonadas unas con otras junto con las actividades de sus proveedores, canales y compradores.

Hoy las empresas están sometidas a exigencias del mercado que no existían en el pasado. La creciente competitividad está forzando a auscultar nuevos mercados, nuevas líneas de productos y a reducir costos buscando optimizar el uso de los escasos recursos disponibles. Esto exige de las empresas un cambio profundo de mentalidad y por supuesto de técnicas de producción, con vistas a lograr y mantener un grado de competitividad adecuado, que les permita continuar en unos mercados cada día más amplios y abiertos, con una tecnología que evoluciona a gran velocidad.

Todo esto ha generado una serie de implicaciones en el mundo empresarial, y ha conllevado a un cambio en la naturaleza y origen de los costos, repercutiendo de manera decisiva en la contabilidad de costos y por ende en la contabilidad de gestión.

En el entorno competitivo actual son necesarios sistemas de contabilidad de gestión que promuevan la mejora continua en el desarrollo de la actividad empresarial. Para muchas empresas, conseguir mejoras en la realización de sus actividades será una cuestión de vida o muerte, ya que de ello dependerá, en buena parte, su supervivencia y su posición relativa en el mercado.

En el siguiente capítulo se realiza una caracterización de la producción agropecuaria, los antecedentes del cooperativismo y su evolución; asimismo se describe la unidad objeto de estudio y se diagnostica la situación del registro de los costos en ésta.

CAPÍTULO II. DIAGNÓSTICO DEL REGISTRO DE LOS COSTOS EN LA UBPC.

II.1 Generalidades de la producción agropecuaria.

Las actividades pertenecientes al sector primario, como la agricultura, se distinguen especialmente por la naturaleza biológica de su proceso de producción, la ocupación de extensas áreas, la dispersión territorial y la dependencia del clima y del suelo en que se asientan. Estas características, a su vez, le imprimen al sector otras especificidades: se trata de procesos productivos que deben enmarcarse en los límites que imponen los ciclos biológicos, que están condicionados estacionalmente y cuyos resultados son inciertos y difíciles de predecir, ya que dependen de la variabilidad natural de las especies recolectadas, cultivadas o criadas, de la variabilidad del clima y de la aparición de plagas y enfermedades que pueden mermar y hasta destruir totalmente los resultados y medios de producción, de modo que estos procesos productivos son riesgosos e inciertos, y las producciones tienen carácter aleatorio.

La agricultura y la ganadería se encuentran entre las primeras actividades económicas fomentadas en el país durante la colonización iniciada en el siglo XVI. Es desde esta época que comienza a extenderse el latifundio como forma de propiedad predominante, y que mantiene su impronta en la estructura agropecuaria de Cuba hasta la actualidad.

La agropecuaria ha sido la primera actividad económica de la humanidad. Toda la economía griega y romana, y la mayor parte de la economía feudal se basó en la producción agropecuaria. La importancia del sector está dada por su doble función de proveer bienes finales fundamentales y buena parte de los insumos básicos de la actividad industrial.

En Cuba la importancia de las diferentes ramas agropecuarias está estrechamente vinculada al carácter abastecedor de importantes ramas industriales como la industria láctea, la conservera, etc. En este sentido es válido recordar que el país hereda a principios de 1959 una economía con una deformación estructural muy profunda donde el latifundio caracterizaba a la agricultura. Este panorama demandaba una transformación, como una lógica exigencia del desarrollo de las fuerzas productivas del naciente Estado Cubano.

En la década del '70, con el establecimiento del Sistema de Planificación y Dirección de la Economía se reestructuran las empresas estatales y se establece un nuevo sistema

de dirección y remuneración. El primer cambio fue que las granjas agropecuarias serían reestructuradas como empresas, teóricamente con más autonomía de gestión. Un segundo cambio fue la cooperativización del campesinado; de aquí en adelante las Cooperativas de Producción Agropecuarias serían vistas como una segunda vía de transformación socialista de la agricultura.

II. 2 Cooperativismo: sus antecedentes.

El cooperativismo es considerado, sin lugar a dudas, el movimiento socioeconómico más grande del mundo, el que más humaniza al hombre, erigiéndose como una alternativa real de desarrollo ante la globalización en el contexto de las economías nacionales de la región y del mundo.

El mismo surge como una necesidad del proletariado sobre la base de la lucha de clases para afrontar las condiciones extremadamente inhumanas del capitalismo premonopolista a mediados del siglo XIX. Su base ideológica parte de los conceptos enunciados por los socialistas utópicos, que los trabajadores podían dirigir la producción dentro de los marcos del mercado. **(16)**

Las primeras comunas y cooperativas de Roberto Owen y William King (economistas ingleses del siglo XIX), así como otros proyectos, estuvieron dirigidos a mejorar las condiciones de trabajo de los obreros, a dotar a éstos de facilidades para la atención médica, la construcción de viviendas y la asequibilidad a medios de consumo de mejor calidad. Particular atención brindaron estos proyectos a la labor educativa y a la divulgación de las ideas del cooperativismo entre los trabajadores.

Latinoamérica no ha estado ajena a la práctica cooperativa en la que se obtienen resultados importantes en el orden económico y social. Su desarrollo se evidencia en todos y cada uno de los sectores de la economía.

Un lugar importante lo ocupa el tratamiento dado al proceso de cooperativización que se desarrolla en Cuba; las que constituyen un componente esencial dentro del modelo económico cubano, en este caso muy ligado a las condiciones bajo las cuales es estructurada la economía a inicios de los ´60; las cooperativas (en sus diversas formas) sólo se han desarrollado en el sector Agropecuario, aunque con perspectivas de ampliar el cooperativismo a otros sectores.

Debido a los insuficientes resultados que se habían obtenido en las empresas estatales, como consecuencia de la gravedad del ajuste externo, pero también debido a factores internos, se decide reestructurar las actividades agropecuarias hacia formas más cercanas a las cooperativas, que históricamente habían mostrado resultados económicos más favorables: se crean las UBPC a partir de empresas estatales, por parte de grupos de obreros que se unen por voluntad propia con vistas a explotar tierras de propiedad estatal, las que reciben en usufructo, contando para ello con independencia económica - operativa en su gestión administrativa y propiedad colectiva de sus medios, para lograr mayores volúmenes de producción con menos costos y disminuir, en lo posible, los recursos materiales necesarios, sobre la base de sus principios básicos. Proceso que abarcó la actividad pecuaria – vacuna. De esta forma se cambia la estructura del rebaño por sector de propiedad.

Además de las UBPC se desarrolla también la producción de leche en otros organismos estatales, y gana en importancia el autoconsumo del sector privado.

La insuficiente disponibilidad de fertilizantes, combustibles y piensos importados, entre otros, determinó que se rescatara la concepción de que los pastos fueran la base fundamental de la alimentación y que se haya adoptado una tecnología de bajos insumos, más independiente de los de origen externo y más viable económicamente. En lo tocante a la composición racial del rebaño, se trabaja en lograr animales más rústicos, que asimilen el cambio en las condiciones de hábitat y alimentación.

El proceso cooperativo en Cuba ha tenido tres momentos de relevancia:

1. Se constituyen en la década del '60 las Cooperativas de Créditos y Servicios (CCS), las que surgen más bien de manera espontánea.
2. El surgimiento de las Cooperativas de Producción Agropecuaria (CPA), las que constituirían un nuevo eslabón en la socialización de la producción y en la creación de empresas de corte social.
3. La creación de Unidades Básicas de Producción Cooperativa, donde existían empresas estatales agropecuarias, las cuales se constituyeron con los trabajadores que estaban vinculados laboralmente a las tierras de forma voluntaria o con otras personas que expresasen su decisión de pertenecer a la misma.

Los objetivos de producción de las UBPC ganaderas, son definidos por el Ministerio de la Agricultura, según corresponda, a través de sus empresas; además de ser los facultados para aprobar la creación y la disolución de las mismas.

Es este ministerio quien propone de acuerdo con la asamblea de cooperativistas su objeto social y planes productivos. Existiendo por tanto, relaciones verticales en cuanto a producción y comercialización, abastecimiento y servicios entre las empresas estatales y las UBPC.

Por acuerdo del Buró Político del Partido Comunista de Cuba, los principales principios básicos para las UBPC son:

- ✍ Vincular el hombre al área, como forma de estimular su interés por el trabajo y su sentido correcto de responsabilidad individual y colectiva.
- ✍ El autoabastecimiento de los asociados y sus familiares con esfuerzo cooperado, así como mejorar progresivamente las condiciones de vivienda y otros aspectos relacionados con la atención al hombre.
- ✍ Asociar rigurosamente los ingresos de los trabajadores a la producción alcanzada.
- ✍ Desarrollar ampliamente la autonomía de gestión, permitiendo a las unidades de producción que se proponen administrar sus recursos y hacerse autosuficientes en el orden productivo.

Es importante señalar que en el momento en que se inicia el proceso de constitución de las UBPC, fue uno de los más difíciles de la economía cubana de los últimos años y en particular para la agricultura.

Las UBPC presentaron una situación compleja desde sus inicios, a la economía agropecuaria le era preciso someterse a un proceso de redimensionamiento en sus empresas y renovación tecnológicas para sus producciones. Presentaban un importante nivel de endeudamiento en esos momentos, por lo que el cambio tenía que ser con características muy particulares, el mismo se basó en:

- ✍ Una alternativa económica con nuevos enfoques de dirección.
- ✍ El obrero estatal pasó a cooperativista con otros enfoques de producción.

- ✍ Se formaron cooperativas bajo el redimensionamiento de las empresas estatales con nuevas formas de reestructuración del sector estatal como pequeñas empresas.

Por la importancia que tiene este sector para el país, se orienta producir una revolución dentro del sistema empresarial ganadero, con objetivos de trabajos inmediatos que garantizaran al menos la producción necesaria para satisfacer al sector más vulnerable de la población cubana con los productos principales de las mismas: leche y carne.

Las tareas principales de las UBPC están plasmadas en los planes que ellas se trazaron desde sus inicios, por períodos de tiempo, para garantizar con ello su desarrollo productivo, económico y social, en beneficio de sus cooperativistas y la sociedad sin afectar los intereses de la misma.

II.3 Caracterización de la Unidad Básica de Producción Cooperativa "Waldemar Díaz de La Rosa".

El municipio Majibacoa, uno de los ocho de la provincia de Las Tunas, se puede considerar un producto de la Revolución. Se constituyó como unidad administrativa con la división político-administrativa del país en 1976. Entre noviembre de 1993 y enero de 1994 fueron creadas diez UBPC en la Empresa Pecuaria de Majibacoa, ocho de ellas dedicadas a la producción lechera; quedando hoy en día sólo siete debido a la fusión de dos de ellas y las otras dos de cultivos varios.

De las UBPC pecuarias con que cuenta este municipio sólo una es rentable, la "Waldemar Díaz de La Rosa", la que constituye precisamente el objeto de estudio de esta investigación, la misma se fundó el 10 de octubre de 1993, se encuentra situada en el poblado de Río Ramírez, en el Consejo Popular de Las Parras, municipio Majibacoa, provincia Las Tunas (ver Anexo # 1). Limita al este con la UBPC "Marcos Martí" del municipio Calixto García, provincia Holguín, al oeste con la UBPC "Dagamal" de Sabana Grande, al norte con la carretera central y al sur con el poblado de Omaja.



La UBPC cuenta con una estructura organizativa funcional (ver Anexo # 2), integrada por un total de 154 trabajadores distribuidos por categoría ocupacional y sexo de la siguiente forma:

Trabajadores	Dirigentes	Administrativos	Técnicos	Obreros	Total
Masculinos	16	2	6	114	138
Femeninos	2	-	4	10	16
Total	18	2	10	124	154

Esta unidad posee una superficie total de 1 309 ha (97.54 caballerías), de ellas, 3 caballerías dedicadas al cultivo de la caña y el resto a la ganadería.

El relieve es ligeramente llano, con suelos pardos con y sin carbonato (54,9%), ferralíticos Amarillentos (29%), fersealítico pardo rojizo (16,1%). En cuanto al clima se caracteriza por temperaturas que sobrepasan los 30°C y precipitaciones promedio de 800 mm en al año.

El comportamiento de los principales indicadores económicos de la UBPC en los últimos cinco años que se muestra en la tabla de la siguiente página evidencia que se obtuvo una ganancia de 57.3 MP, la más alta de los años que se valoran, dado fundamentalmente por la disminución de los costos, como el caso del costo de la producción mercantil, costo por peso de producción mercantil y el costo total, esto tuvo influenciado por las disminuciones de la compra de alimentos para el ganado, de materias primas y materiales.

Independientemente del comportamiento de los ingresos que no fue favorable, como consecuencia de la intensa sequía, la que afectó la producción mercantil, los niveles de

producción no alcanzaron la cifra planificada ya que no todas las unidades de la UBPC se mantuvieron produciendo durante todo el año.

U/M: MP	Años				
	2001	2002	2003	2004	2005
Indicadores					
Producción mercantil	797.0	835.3	1018.2	1027.9	890.4
Costo de la Producción Mercantil	666.8	792.4	1050.2	951.9	777.9
Gasto de salario	294.9	442,7	407,3	565.0	591.4
Gasto de salario por peso de producción mercantil	0,37	0,53	0,40	0.55	0.66
Costo por peso de producción mercantil	0,84	0,94	1,03	0.93	0.87
Gasto material por peso de producción mercantil	0.05	0,05	0,14	0.11	0.12
Ingresos totales	860.7	922.6	1125.4	1119.3	920.7
Costo total	855.7	921.1	1122.4	1118.2	863.4
Ganancia o Pérdida	5.0	1.5	3.0	1.1	57.3

Fuente: Informes estadísticos de la UBPC.

Las razas de ganado que predominan son la Cebú y Brown Swiss, estas razas se adaptan bien a las condiciones edafoclimáticas de la zona, por su sobriedad, dureza de sus pezuñas y piel, son animales de constitución fuerte y vigorosos, temperamento dócil, tranquilo y fácil de manejar, además de ser prolíficos, precoces y longevos. (Cutíño, 2004).

La unidad cuenta con una masa vacuna total de 1 580 cabezas de ganado, distribuidas por categorías de la siguiente forma:

Terneras	Añojas	Novillas	Vacas	Total hembras	Terneros	Añojos	Toretos	Toros de ceba	Bueyes	Total machos
224	120	197	642	1183	205	93	2	27	70	397

Fuente: Movimiento de rebaño de la UBPC.

En la tabla anterior se puede apreciar que la categoría vaca es la que tiene mayor número, pues responde a su objeto social: la producción de leche, que varía de una unidad a otra según el número de cabezas. En esta cooperativa los machos se seleccionan para la reproducción, tracción animal, reemplazo y venta.

II.3.1 Diagnóstico del registro de los costos en la UBPC.

El proceso de acumulación de los costos que se utiliza en la Unidad Básica de Producción Cooperativa objeto de estudio se realiza a través de la utilización de las siguientes cuentas:

1. Para el registro de los costos directos se utiliza el rango de cuentas 700 – 715 (ver Anexo # 3), que comprenden los importes de los gastos que se incluyen directamente en el costo de las producciones agropecuarias y de los servicios prestados que ejecuta la entidad, tanto actividades principales, como actividades auxiliares o con destino al insumo, incluyendo las actividades agrícolas, los gastos de cría, desarrollo y ceba de los animales en desarrollo, la obtención de productos derivados de las actividades pecuarias y las producciones con destino al autoconsumo de los cooperativistas.
2. La acumulación de los gastos indirectos (a nivel de UBPC) se realiza en la cuenta 715 “Gastos Indirectos de Producción”, desglosado por elemento de gasto y/o partida. Comprende el importe de los gastos que se incurren en las actividades asociadas a la producción no identificables con un producto o servicio determinado
3. Al final del período los gastos indirectos son asignados arbitrariamente a aquellos centros de costos de destete, de novillas y de animales improductivos; considerándose esto una arbitrariedad, puesto que siendo gastos clasificados como indirectos y por tanto comunes a muchos productos, actividades y procesos y no identificables con ninguno, debiera realizarse la asignación de los mismos a todas las áreas de la unidad, evitando así una distorsión de los costos del producto.
4. Los procedimientos para acumular el costo de producción de leche no toma en cuenta la clasificación de las partidas en directas e indirectas. Asimismo, los gastos considerados indirectos a nivel de UBPC no son imputados al proceso de obtención de la leche.
5. El registro de los gastos se realiza a través de la cuenta control del mayor, relacionadas con los gastos propios de la unidad y dentro de estos mediante el análisis por áreas de responsabilidad y elementos de gastos.

6. La contabilización de los gastos sólo se detalla hasta un nivel de análisis por elementos y/o partidas, no permitiendo conocer el costo de las actividades que integran cada proceso de producción
7. En la UBPC no se realizan las fichas de costo planificadas, la que se considera un elemento normativo y evaluador de la gestión de la unidad muy importante a tener en cuenta para medir la economía, eficiencia y eficacia de las diferentes producciones.
8. El registro de los gastos no se realiza por su naturaleza tal y como se establece en el Manual de Contabilidad emitido por el Ministerio de la Agricultura.

II.4 Reseña histórica de la ganadería.

La forma primaria a través de la cual el hombre comenzó a influir sobre nuestros actuales animales de granja, adaptándolos a las necesidades humanas, corresponde al proceso de la domesticación, en el mismo se incluyeron cambios en los hábitos de conducta facilitando el manejo de los animales inicialmente salvajes, se aseguró la alimentación con cierto grado de estabilidad independiente de los cambios estacionales en la disponibilidad de alimentos, se brindó protección y abrigo a los rebaños, así como se inició la explotación de los mismos. (García, *et al.*, 1979).

Los principales tipos de las actuales razas de ganado lechero y de carne han sido desarrolladas a merced de un proceso gradual y lento, que ha necesitado de muchos años para completarse, los criadores realizan continuos esfuerzos para lograr mejoras en el futuro.

El antecesor del ganado vacuno fue el Uro, que se extinguió en el siglo XV. Eran habitantes de bosques, pero en la medida que estos fueron desapareciendo aquellos también se extinguieron, excepto en algunas naciones donde persistieron por dos centurias más.

Los monasterios y grandes terratenientes fueron los primeros en realizar la selección de ganado para la crianza, con el ánimo de disponer de animales adecuados para el trabajo en la granja y asegurar también un aprovechamiento cárnico tras el sacrificio. (Havey, 1975).

Toda las razas conocidas de bovinos pertenecen a cualquiera de las dos siguientes especies: Bos Tauros predominantes del Continente Europeo, adaptado a sus condiciones ambientales, y mejorando en sus rendimientos con las acciones de una masa humana tradicionalmente progresista, y el Bos Indicus, con asiento en el subcontinente indostánico asiático y en las zonas tropicales y sub-tropicales del Continente Africano, y también a las condiciones ecológicas de las zonas e intervenidas en uno u otro sentido por el hombre local. (ICA, 1968).

El desarrollo de la humanidad ha hecho que la raza bovina de cada una de las especies citadas, haya sido sacada de su ambiente normal y trasladado a otro con mayor o menor éxito, dependiendo este del grado de similitud o parecido del nuevo medio con el medio original. Así encontramos hoy día la raza de bovino europeo establecida exitosamente en áreas de las zonas templadas norte y sur. Ecológicamente similares a la Europea, Estados Unidos, zonas tórridas y áreas tropicales y sub-tropicales. (Calle, 1995).

II.4.1 Antecedentes de la Ganadería Vacuna en Cuba.

La ganadería en nuestro país comienza con la llegada de los colonizadores en el siglo XVI, a mediados de este siglo pasa a ser la actividad económica fundamental, favorecida por sus características de satisfacer tanto las necesidades internas, como las demandas del comercio exterior. La abundancia de tierras y la posibilidad de conservar los cueros y el tasajo, este último, alimento ideal para los pasajeros de las flotas, determinó el auge de esta actividad dentro de las estructuras del incipiente capitalismo colonial de exportación en Cuba, e incluso también el contrabando, actividad que alcanzó cierta importancia debido a las prohibiciones de comercio aplicadas por España (González *et al.*, 2004).

Dentro de los primeros ejemplares traídos por los colonizadores se encontraba principalmente el ganado ibérico andaluz de las razas Alantejanas, Gallega, Retinta y Negra de Andalucía, las cuales constituyeron la base del ganado criollo surgido como resultado de su cruzamiento, que llegó a constituir una fuente importante de abastecimiento de carne fresca y salada para la población y las tropas españolas en sus expediciones (MINAGRI, 2002).

Como consecuencia de las guerras de independencia de 1868-1898, se produjo una disminución considerable de la masa de ganado criollo que obligó a la introducción del cebú, comenzando a partir de 1902 un proceso de hibridación y absorción que condujo a la casi desaparición de aquella raza de alta rusticidad y adaptabilidad a las condiciones climáticas de Cuba, y que se realizaba con el triple propósito de satisfacer las necesidades de leche, carne y la fuerza animal para el tiro y trabajo agrícola en general. Los primeros ejemplares de ganado Cebú se introdujeron en Cuba en 1902, procedentes de Jamaica, Estados Unidos de Norteamérica y Brasil, principalmente de las variedades Guzerat, Nellore, Gyr, Brahman e Indobrasil. También se realizaron importaciones desde México, Honduras, Venezuela, Costa Rica, Colombia y Trinidad, mediante los cuales se introdujeron diferentes tipos de ganado, entre estos algunos tipos de criollo, diferentes variedades de cebú y de cruces entre razas y algunas razas británicas y europeas, tales como la Shorthorn, Red Polled, Aberdeen Angus, Guernsey, Jersey Y Holstein (Oquendo, 2002).

En 1900 se introduce la raza Charolais desde Francia y en 1930 la raza Holstein, las importaciones más importantes de estas razas se realizaron un tiempo después, en la década de los veinte y los sesenta, respectivamente. Las primeras importaciones de la raza Holstein se realizaron desde los Estados Unidos y posteriormente de Canadá unos 42 000 ejemplares. La falta de selección de los ejemplares importados repercutía en la productividad de los animales, lo que unido a las técnicas de crianza y cruzamiento y la ausencia de un programa de mejoramiento genético, hicieron del ganado bovino en Cuba una masa de pobre rendimiento y precocidad (Berovides, 1995).

En 1959 con el triunfo de la Revolución, surge la necesidad de transformar la rústica e insuficiente ganadería vacuna, heredada del sistema de gobierno capitalista y del colonialismo, cuyo rendimiento promedio anual de leche por vaca apenas sobrepasaba los 500 litros, cuando en Estados Unidos y otros países producían 2000 litros, y cuya composición racial estaba integrada cerca del 90 % de animales fundamentalmente de la raza cebú y sus mestizos (CENSA, 1987).

En los primeros años después del triunfo de la Revolución tuvo lugar un grupo importante de medidas tales como, la promulgación de las dos Leyes de Reforma Agraria, que modificaron sustancialmente la estructura de la propiedad de la ganadería y posibilitaron la concentración e intensificación de la producción, con la primera ley de Reforma Agraria, promulgada en mayo de 1959, la mayor parte de las tierras no fue distribuida, sino que quedó constituida en grandes unidades productivas bajo la forma de propiedad estatal. El 40 % de la tierra se convirtió en estatal, cerca del 30 % quedó en manos de pequeños propietarios y el 30 % restante en poder de medianos y grandes propietarios. Luego se dictó la segunda Ley de Reforma Agraria, en octubre de 1963, donde el sector estatal llegó a constituir más del 70% del total de las tierras. Algo similar sucede con la ganadería, donde la mayor parte del rebaño cubano pasa a manos del Estado, pues una gran parte de las tierras dedicadas a la ganadería se convirtieron en empresas estatales. Como resultado de este proceso, ya a finales de la década de los 60, el 76 % de las tierras y el 56 % de la masa ganadera eran propiedad del Estado (González *et al.*, 2004).

II. 4.2 Características de la Producción Vacuna.

Entre las actividades económicas de más larga data en nuestro país se encuentra la ganadería, que tuvo sus inicios con la introducción de especies de animales de valor económico, tales como: los bovinos, ovino – caprinos, equinos y aves de corral, que se aclimataron perfectamente, y pocos años después se habían multiplicado extraordinariamente.

Las actividades ganaderas históricamente han hecho la mayor contribución a la producción de proteínas para consumo humano en el país. La misma constituye una de las actividades de mayor importancia en la economía nacional.

A la ganadería vacuna se debe también el surgimiento en el propio siglo XVI de la primera actividad agroindustrial en el país, mediante la provisión de carne a la creciente población urbana, la producción de cueros y más adelante la de tasajo.

La función fundamental de la ganadería vacuna, consiste en la producción de carne, leche y todo el reemplazo para mantener y desarrollar el rebaño según las condiciones y requerimientos de los cooperativistas.

Los productos carne y los animales de reemplazo, se obtienen del proceso de desarrollo de los animales nacidos, los cuales se cuidan zootécnicamente por el hombre, este proceso se divide en tres fases fundamentales:

1. Comprende el desarrollo del animal desde su nacimiento hasta que cumple el año. En esta fase se incluyen las distintas formas que adopta para criar al ternero, ya sea con la madre y amamantado con ella en la misma instalación, o aparte y alimentado por el hombre o cualquiera otra forma que utilice.
2. Abarca el período de desarrollo del animal en que este adquiere el cuerpo, la estructura física, la voracidad y edad necesaria para entrar en la fase final de gestación o engorde, según el destino (reproducción o sacrificio). En esta fase los animales se mantienen hasta su traslado a sementales (machos), novillas para inseminación o cebaderos.
3. A esta fase de desarrollo final entran las hembras aptas para ser gestadas y se mantienen en esta fase hasta que las mismas paren. También entran en esta fase pero con destino al sacrificio, los machos que han pasado por la etapa de desarrollo intermedio, en la misma los machos entran en cebadero con una alimentación más intensa a fin de aprovechar mejor las condiciones de madurez y voracidad obteniendo una mayor conversión en carne.

La producción de leche se obtiene en vaquerías de distintos tipos y capacidades, manteniéndose las vacas bajo una alimentación de forraje, heno y silo o el cada vez más utilizado método del pastoreo racional VOISIN (extensivo), a fin de lograr esta producción con los recursos indispensables.

De acuerdo con la zootecnia tradicional, la vaca y el ternero se separan, constituyendo a partir de la separación objetos de costeo distintos, de acuerdo con los propósitos: cría y leche. No obstante, en la actualidad se utiliza con buenos resultados el método conocido como “desarrollo integral”, que consiste en mantener en la vaquería los animales hembras desde su nacimiento hasta su desarrollo final (explotación como animal productivo). Este método incide en la estimulación del colectivo laboral, por desarrollar el propio ganado productivo.

II.5 Determinación del costo de la producción vacuna.

Generalmente las cooperativas no se dedican como actividad fundamental a la producción de carne vacuna (ceba), siendo su propósito fundamental la producción de leche con destino a la industria, en los casos que clasifican en la rama ganadera. Sin embargo, la venta de animales es propia del mismo proceso de producción.

Para la determinación del costo de la carne y la leche hay que tener presente los siguientes principios:

1. No se utiliza el costo de salida.
2. Se aplica el costo unitario para la producción de leche y carne.
3. Lo correcta confección del modelo MA CC9 741 sobre los pesos y precios promedio de la masa.
4. Contabilización antes del proceso del costo de las siguientes operaciones:
 - ☞ Muerte, faltante en conteo, robo, hurto y sacrificio ilegal de ganado al peso aprobado y costo real del período anterior.
 - ☞ Contabilización de los nacimientos en las vaquerías.
 - ☞ Determinación del gasto de los animales de las vaquerías.
5. Correcto control de la producción y su destino en el registro habilitado al respecto.
6. La conversión de los animales a categorías superiores en el período que corresponda.
7. El cálculo del inventario, multiplicando las cabezas por categorías y por los precios y pesos aprobados por el Ministerio de la Agricultura en el modelo MA – GA 741.

En el siguiente capítulo se proponen los procedimientos metodológicos para el análisis integral de los costos y se valida el mismo.

CAPÍTULO III. PROPUESTA Y VALIDACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS PARA APLICAR EL COSTO POR ACTIVIDAD.

La contabilidad de gestión no es sinónimo de gestión, es un instrumento eficaz e indispensable para que aquella se lleve a cabo con éxito.

Si se entiende por técnica de gestión aquellos procedimientos que se desarrollan para optimizar el uso de los recursos del ente para alcanzar un objetivo, no cabe duda de que las cooperativas están obligadas hoy a desarrollar y utilizar las más adecuadas para ser competitivas; la contabilidad de gestión debe ajustar sus procedimientos para reflejar la influencia de aquellos y permitir la adopción de las decisiones necesarias para una mayor competitividad.

III.1 Fundamentación de la aplicación del costeo por actividad en la UBPC “Waldemar Díaz de La Rosa”, Majibacoa, Las Tunas.

Una alta eficiencia productiva y económica no se logra haciendo muy bien solamente dos o tres aspectos del trabajo en la explotación lechera, sino cuando se considera y perfecciona constantemente el balance adecuado entre todos los aspectos involucrados, donde los recursos humanos son el aspecto esencial de este proceso productivo.

La producción de leche es una necesidad para el desarrollo de los niños, la alimentación de la sociedad y en especial para mejorar la calidad de la alimentación de mujeres embarazadas, enfermos y ancianos. La manera en que una sociedad satisfaga este requerimiento dependerá en buena medida de la eficiencia y eficacia en el proceso de producción de la leche. De ahí la importancia que las empresas encargadas de obtener este producto, empleen las técnicas contables más avanzadas para calcular sus costos de producción.

El estudio realizado a la entidad objeto de investigación en relación con el registro y acumulación del costo de producción de la leche ratificó la necesidad de utilizar un sistema de costo basado en las actividades por las siguientes razones:

1. Obsolescencia en la forma de distribución de los costos indirectos.
2. No identifica, ni diferencia los costos directos e indirectos al proceso.
3. La asignación de los costos indirectos al producto se realiza de forma arbitraria.

Las bases fundamentales para la aplicación del costeo basado en las actividades y que los directivos no deben perder de vista, debido a la información que pueden obtener para la toma de decisiones están dadas en:

- ? La gestión de costos se deberá basar, principalmente, en las actividades que los originan.
- ? La gestión óptima de las actividades producirá la reducción de los costos que de ellas se derivan.
- ? El establecimiento de una relación causa-efecto entre las actividades y los productos será útil para la distribución de los costos indirectos.
- ? Mayor objetividad en la asignación de los costos

III.2 Propuesta de procedimientos a utilizar para aplicar el costo por actividad.

El procedimiento propuesto se ha estructurado en dos etapas que recogen 8 procedimientos, como se describe a continuación. (Ver anexo No.4)

PRIMERA ETAPA: Determinación de los costos asociados a las actividades principales.

PROCEDIMIENTOS:

1. Construir la cadena de valor del producto.

La cadena de valor es un enfoque muy útil debido a que disgrega a la empresa en sus actividades estratégicas relevantes para comprender el comportamiento de los costos y las fuentes de diferenciación, existentes y potenciales. En sí, una empresa obtiene la ventaja competitiva, desempeñando actividades estratégicamente importantes de manera más económica o mejor que sus competidores.

La cadena de valor de una empresa interactúa en un campo de actividades llamado "sistema de valor". Los proveedores no sólo se dedican a la entrega de un producto, sino que además pueden influir en el desempeño de la empresa (valor hacia arriba). Muchos de los productos pasan a través de los canales de las cadenas de valor (valor de canal) en su camino hacia el comprador.

La cadena de valor de un negocio, o producto, o servicio marca la trayectoria estratégica de la empresa debido a que determina la forma de análisis de la actividad

empresarial con la cual es posible descomponer a la empresa en sus partes constitutivas, buscando identificar fuentes de ventaja competitiva en aquellas actividades generadoras de valor.

2. Definir las actividades, clasificarlas y elaborar el mapa de actividades.

La aplicación del costeo ABC en cualquier organización empresarial o de servicios parte inexorablemente de la definición y clasificación de las actividades a costear, las que dependerán en buena medida de los resultados finales que se desee obtener.

Este es un proceso que deberá estar en constante perfeccionamiento y necesitará del estudio y la experiencia de los especialistas relacionados con la actividad, por lo tanto deben valorarse los siguientes aspectos:

1. El nivel de ejecución de cada actividad es importante para la determinación de la medida de la actividad, lo que permitirá definir los criterios para repartir los costos.
2. Se transforman, en la mayoría de los casos, los costos fijos en variables al dejar reconocido los diferentes niveles de actividad con respecto a aquellos distintos a los unitarios.
3. Los costos indirectos se transforman en costos directos para las actividades y se imputan al objeto de cálculo (servicio o producto) con mayor precisión junto con los directos.

Todo lo anterior implica que se seleccione consecuentemente la medida de actividad, esta es la que va a servir de viabilizador de los costos a partir del consumo de los diferentes recursos.

Para poder tener un conocimiento integral de las actividades que se realizan será necesario preparar un mapa o catálogo de actividades. Este mapa integra y muestra de manera coordinada las relaciones entre las funciones, los procesos y las actividades.

Diseñar el mapa de actividades requiere primeramente, de identificar las distintas actividades que integran las operaciones que se realizan en el seno de la organización en donde se desee implantar el Costeo ABC y establecer o definir las relaciones entre estas.

3. Identificar los centros de actividades y relacionarlos con las actividades.

La definición de los centros de costos o centros de actividades dependerá de las funciones y acciones que realiza cada área vinculada directa o indirectamente con el desarrollo del proceso de producción de leche; lo que podrá obtenerse de estudios, observaciones, entrevistas a personal experimentado, etc. del proceso en cuestión. Esto pudiera conllevar a una nueva organización de los puestos de trabajos y de las actividades que se desarrollan en el centro.

Se propone utilizar una tabla que permita relacionar los centros de actividad con las actividades y la clasificación de estas, como se muestra a continuación.

Centro de Actividad	Actividades	Clasificación

4. Recopilar los costos (tanto directos como indirectos) y asociarlos a cada actividad.

La recopilación de los gastos asociados a cada actividad se realizará a partir de la información primaria emitida por el área contable; es decir, nóminas, vales de salida del almacén, facturas, balances, etc. La información se procesará en tres tablas:

Primera: Se confeccionará una donde, por las filas se definan los elementos de gastos, una primera columna para clasificar cada elemento según su incorporación al producto (directo o indirecto) y una tercera para los importes correspondientes a cada elemento desglosado por centro de actividad a analizar. Lo cual sería:

Elementos de Gastos	Clasificación	Centro de Actividad			
		Pozo Redondo	El Mango	La Ceiba	Buena Vista

Segunda: Conformada por tres columnas donde en la primera se listarán los centros de actividad previamente determinados, en la segunda las actividades tanto principales como auxiliares y en la tercera columna se desglosarán los elementos de gastos clasificados como indirectos en la tabla anterior, haciendo coincidir la parte que corresponde del total del importe del elemento de gasto a cada actividad, lo que pudiera ser de la siguiente forma:

Centros de Actividad	Actividades	Elementos de Gastos Indirectos					
		Mat. P. y Materiales	Combustible.	Prest. Serv. Maquinaria	Otros Gastos	Subtotal	Total

Tercera: Es válido aclarar que esta asignación de recursos a cada actividad se realiza a través de criterios de reparto o inductores del costo, según corresponda, previamente seleccionados, los cuales pueden, para mayor organización del trabajo, agruparse en una tabla, como sigue:

Actividades	Criterio de Reparto
Principales:	
Auxiliares:	

En este procedimiento se requiere clasificar que el registro de los gastos incurridos en un período determinado se realice según la naturaleza económica de los mismos, tal y como se establece en el Manual de Contabilidad para el sector no estatal, emitido por el Ministerio de la Agricultura; aún cuando esta información no satisface los requerimientos de la contabilidad por actividades, la que exige que los gastos se clasifiquen de acuerdo a su incorporación al producto, esto es: Directos e Indirectos.

Clasificación de los elementos del costo y su contenido.

Materias primas y materiales: Comprende los gastos por fertilizantes, abonos, plaguicidas, semillas, medicinas, heno, forrajes, otros alimentos para el ganado, alambre, postes, agua para animales, el riego, víveres de comedores y cafeterías, lubricante, aceite y grasas, piezas de repuesto.

Combustible: Comprende los gastos por consumo de petróleo, gas oil, gasolina y otros similares.

Energía: Corresponde a los gastos por electricidad y otros similares. Ejemplo: Carbón vegetal, etc.

Anticipos a Cooperativistas: Es el anticipo mensual que recibe como adelanto de las utilidades cada cooperativista, incluyendo la que devenga por cualquier sistema de pago que se establezca hasta el cierre de operaciones anual y repartición de utilidades.

Salarios: Corresponde al pago de los trabajadores que contrata la cooperativa durante el año. Incluye el 9.09 % por la acumulación de vacaciones y el pago por los contratos a prueba.

Seguridad Social: Corresponde al importe pagado mensualmente al Presupuesto del Estado por concepto de contribución a la Seguridad Social (12.5 % del salario devengado) y el pago a los cooperativistas por concepto de subsidio por enfermedad o licencia de maternidad.

Amortización: Comprende los cargos a gastos por la amortización de los Activos Fijos de la cooperativa. Incluye además los cargos mensuales que se hagan por los gastos diferidos registrados, que deben asumir a los Costos de Producción.

Gastos Monetarios: Abarca todos los gastos en que se incurren por servicios recibidos las producciones en proceso, como maquinaria, riego, reparaciones, etc. Comprende además las comisiones de servicios, estipendios, prestaciones sociales, etc

5. Distribuir los costos asignados a las actividades auxiliares entre las actividades principales.

Este constituye un paso importante y definitorio porque permite que el costo imputado a las actividades principales esté en correspondencia con los recursos consumidos, así como para la asignación de los costos de las actividades secundarias a las principales. Un inductor o generador de costo o de recursos es “un factor utilizado para medir cómo un costo es incurrido y/o como imputar mejor dicho costo a las actividades”. El análisis de los inductores de costo identifica la causa del costo.

Para cada actividad deben determinarse los inductores del costo o **cost drivers** adecuados, que representan una medida justa y equitativa de la actividad de que se trata a efectos de instrumentar un medio para medirla y para aplicar luego sus costos a los artículos. Una actividad puede tener múltiples inductores de costo asociados a ella, pero el mejor es el que no presenta inconvenientes de cuantificación pues se cumple la

relación causa-efecto entre: recurso-actividad-objeto de costo. En este paso se recomienda organizar la información en dos tablas:

Primero: Una tabla con el objetivo de definir el inductor o criterio de reparto a utilizar para la asignación del costo de las actividades auxiliares y en qué porcentaje será repartido el mismo a las actividades principales, lo cual pudiera ser:

Centro de Actividad	Actividades auxiliares	Criterio de reparto	Reparto

Segundo: Una vez definido el criterio de reparto para cada actividad se procederá a realizar la distribución del costo de las actividades auxiliares a las principales, para lo cual se recomienda utilizar una tabla para el procesamiento de datos, donde las columnas representan las actividades auxiliares y las filas las actividades principales, pudiera añadirse además una columna que identifique en qué centro de actividad tiene lugar cada actividad principal. Lo anterior se muestra a continuación:

Centro de Actividad	Actividades principales	Actividades Auxiliares (AA)				
		AA ₁	AA ₂	AA ₃	...	AA _n

6. Cálculo del costo total asociado a las actividades principales.

El costo total asociado a cada una de las actividades principales depende, en primer lugar de los costos asignados a ellas directamente y en segundo lugar de los costos provenientes de las actividades auxiliares que le fue imputado en el procedimiento anterior.

Lo cual puede tener salida en una tabla que esté formada por cuatro columnas, denominadas: actividades principales, costo asignado directamente, costo asignado de las actividades auxiliares y costo total, a saber:

Actividades	Costo asignado	Costo asignado de las actividades	Costo total

principales	directamente	auxiliares	

SEGUNDA ETAPA: Cálculo del costo total y unitario del producto.

PROCEDIMIENTOS:

7. Determinación del costo total de la leche.

La suma de los costos directos (asignados directamente al producto) y de los costos indirectos (asociados a las actividades principales) dará como resultado el costo en que se ha incurrido en la producción de la leche. El nivel de detalle con que este se obtenga, es decir, en cada unidad económica de base, dependerá del objetivo que se persiga en un momento determinado, en lo que jugará un papel determinante la recopilación de la información correspondiente.

El proceso de imputar los costos de las actividades principales al producto se realiza a través de los inductores de costo definidos para cada una de las actividades; los que se cuantifican con el objetivo de calcular su costo unitario de la siguiente manera:

$$CUI = \frac{CTA}{TI}$$

Donde:

CUI: Costo unitario del inductor

CTA: Costo total de la actividad

En este paso es necesario tener presente que se deben determinar los inductores del costo para cada actividad y para cada producto. Se considera importante utilizar una tabla para calcular el total del inductor la cual estará conformada por cuatro columnas, en la primera se relacionarán las actividades principales, en la segunda los inductores seleccionados para cada actividad principal, en la tercera el total del inductor y en la cuarta el costo unitario del inductor, como se muestra a continuación.

Actividades Principales	Inductor	Número de inductor	Costo unitario del inductor

Este costo unitario del inductor es multiplicado luego por el total del inductor de cada actividad principal, resultando el costo indirecto de la actividad correspondiente a imputar a cada producto.

Para determinar el costo total del producto teniendo en cuenta sus elementos, los costos directos se asignarán directamente al producto, para lo cual se recomienda auxiliarse de una tabla con dos columnas, la primera para detallar los elementos del gasto, los cuales pueden ser clasificados según su incorporación al producto (costo directo o costo indirecto) o según la naturaleza económica (costo del material directo, costo de mano de obra directa y el costos de las actividades).

Elementos de Gastos	Costo
<i>Costos Directos:</i>	
<i>Costos Indirectos:</i>	
Costo total	

8. Cálculo del costo por litro de leche.

El costo de producir un litro de leche se obtendrá de la división del costo total obtenido entre la producción obtenida. Lo que matemáticamente se puede representar:

$$CU = \frac{CT}{U}$$

Donde:

CU: Costo unitario

CT: Costo total

Se recomienda representarlo en una tabla formada por tres filas, una para el costo total de la leche determinado en el paso anterior, en la segunda se ubicará el número de unidades producidas y en la tercera una vez aplicada la fórmula anterior se presentará lo que ha costado producir una unidad de producto, como ejemplo se muestra la siguiente tabla:

Costo total de leche	
----------------------	--

# de litros producidos	
Costo unitario	

III. 3 Propuesta para el registro de los gastos por actividades.

El procedimiento de registro de los gastos por actividades en las UBPC pecuarias se puede lograr no contradiciendo los conceptos de gastos establecidos por el Ministerio de Finanzas y Precios y el Ministerio de la Agricultura en cuanto a que la contabilidad registre por elemento del gasto acorde con los tipos de gastos (epígrafes y partidas).

A partir del Catálogo de cuentas vigentes y acorde con las normas generales de Contabilidad, en el caso de las UBPC, en lo particular, como unidades del sector no estatal, es preciso analizar por **Actividades, Áreas de responsabilidad y por Elementos (conceptos) de gastos** para registrar en las cuentas de gastos corrientes a partir de esta nueva concepción de registro.

La clasificación o análisis de las cuentas de gastos corrientes de la unidad por concepto de gastos permitirá conocer cuánto se gasta de acuerdo con los indicadores seleccionados de materias primas y materiales, pienso, medicamentos, etc. y determinar el costo de la leche y de igual forma se podrá conocer el gasto de cada actividad.

La codificación de las áreas de responsabilidad se determina por cada entidad de acuerdo con las características de su estructura y de las necesidades de su registro manual o automatizado. En tal sentido, el correcto registro de los gastos se realiza a través de las cuentas control del mayor, relacionadas con los gastos propios de las entidades del sector y dentro de estos mediante el análisis por áreas de responsabilidad, **por actividades**, por elementos del gasto, por epígrafes y partidas.

Teniendo en cuenta lo antes expuesto a continuación se dan los procedimientos para el registro por actividades en la unidad a partir de la siguiente estructura de un asiento tipo.

- ? Un débito a los gastos corrientes
- ? En el débito de los gastos corrientes quedan incluidos los siguientes conceptos (elemento de gasto, epígrafes y partidas)

? Los gastos quedarían contabilizados por área y por actividad.

En detalle lo anterior queda de la siguiente forma:

Cuentas y Detalles		Parcial	Debe	Haber
xx	Cuenta de gasto correspondiente		\$ xxx	
xx	Área: (El código será determinado por la entidad)	\$ xxx		
xx	Centro de actividad (El código lo determina la entidad)	\$ xxx		
xx	Actividad: (El código será determinado por la entidad)	\$ xxx		
xx	Elemento (El código será determinado por la entidad)	\$ xxx		
xx	Epígrafe (El código será determinado por la entidad)	\$ xxx		
xx	Cuenta a que corresponda el crédito			\$ xxx

III.4 Validación del procedimiento propuesto.

Los modelos específicos de la contabilidad de gestión que se desarrollen en la contabilidad cooperativa deben responder a necesidades y objetivos diferentes. El perfeccionamiento de la actividad económica tiene como objetivo que los dirigentes dominen toda la información, resoluciones, instrucciones y notas que orienten hacia una contabilidad cualitativamente superior. La contabilidad trata de ayudar al ejercicio de la planificación y control por medio de la recopilación y el análisis de la información y comunicación de los resultados.

Para validar los procedimientos descritos en el epígrafe anterior se tomó como muestra el proceso de obtención de la leche en la vaquería “Pozo Redondo” perteneciente a la UBPC “Waldemar Díaz de La Rosa” del municipio Majibacoa, Las Tunas durante el año 2005.

A partir de la clasificación de los gastos por los elementos del costo establecidos por el Sistema Nacional de Contabilidad se puede hacer la apertura de la aplicación del costo por actividad para determinar el costo del producto.

PRIMERA ETAPA: Determinación de los costos asociados a las actividades principales.

1.- Construir la cadena de valor del producto.

Para la formación de la cadena de valor se definieron los diferentes tipos de actividades y su clasificación de acuerdo al nivel de actuación respecto a los productos en: Primarias y Secundarias. (Ver anexo # 5).

Para reconocer las actividades se realizaron un conjunto de valoraciones entre las que se detallan.

1. El conjunto de acciones que constituyen la actividad deben ser lo suficientemente homogéneas, para responder a las leyes del comportamiento del costo.
2. Los conocimientos movilizados deben constituir un conjunto lógico de tareas ejecutadas de forma global.
3. Que cada actividad tenga una sola forma y sea reconocible.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto se tuvo en cuenta la estructura organizativa de la UBPC a fin de dividirla por áreas con el objetivo de individualizar su gestión, determinando hacia dónde va dirigido el cálculo del costo (área, fincas o productos) También se tuvo en cuenta los principales proveedores y los clientes.

2.- Definir las actividades, clasificarlas y elaborar el mapa de actividades.

Esta es una de las etapas más importantes y delicadas para la aplicación del costo ABC, por lo que se realizó un análisis para definir las actividades más representativas en cada centro de actividad teniendo en cuenta las que más valor generan según el mapa de actividades. (Ver Anexo # 6).

Es válido señalar que hay que hacer un análisis minucioso en el número de actividades, porque de esto depende el éxito en la asignación de los costos indirectos a los productos de la forma más exacta posible.

Para la determinación de las actividades se analizó el proceso de elaboración del producto llegando a la siguiente clasificación de actividades:

ACTIVIDADES PRINCIPALES (AP):

1. **Reproducción:** Se refiere a todo el proceso que se desarrolla para lograr la gestación, con el objetivo de lograr una alta respuesta reproductiva y productiva de las hembras.
2. **Parto, nacimiento y manejo del ternero (PNMT):** Se refiere a todas las actividades que se desarrollan para garantizar un buen parto y todas aquellas que se realizan una vez producido el nacimiento.

3. **Ordeño:** Es la actividad más importante en la que se resumen todos los trabajos de reproducción, manejo, alimentación, higiene animal y hábitat.
4. **Alimentación:** Se basa en las necesidades de energía, proteínas, vitaminas y minerales, teniéndose en cuenta el propósito a lograr: mantenimiento, producción de leche, preñez y ganancia de peso corporal y estará determinada en la vaca lechera según: edad, producción de leche, número de lactancias, estado reproductivo, estado de salud y raza.

ACTIVIDADES AUXILIARES (AA):

1. **Salud Animal:** Se refiere a todas las tareas que se realizan de forma sistemática para evitar y/o disminuir las enfermedades que afectan el ganado, ya sean bacterianas, virales o parasitarias.
2. **Manejo general del rebaño:** Esta actividad está relacionada con las atenciones a tener con el ganado, con el objetivo de lograr un peso adecuado, un buen estado productivo, reproductivo y de salud.
3. **Administración general:** Se encarga de organizar, planear, ejecutar y controlar todas las actividades orientadas al logro de los objetivos y metas trazadas en la unidad.
4. **Venta a clientes:** Actividad que garantiza que el producto llegue al cliente, realizándose la producción y que la unidad reciba el beneficio por la entrega de la misma.

3.- Identificar los centros de actividad y relacionarlos con las actividades.

Luego de seleccionadas las actividades principales y auxiliares estas se asociaron con los centros de actividad donde tienen lugar.

Tabla # 1: Actividades a desarrollar en los centros de actividad.

Centro de Actividad	Actividades	Clasificación
Producción Animal	Reproducción	Principal
	Parto, nacimiento y manejo del ternero	Principal
	Ordeño	Principal
Manejo Zootécnico	Alimentación	Principal
	Salud animal	Auxiliar
	Manejo general del rebaño	Auxiliar
Administración general	Venta a clientes	Auxiliar

	Administración general	Auxiliar
--	------------------------	----------

4.- Recopilar los costos (tanto directos como indirectos) y asociarlos a cada actividad.

La recopilación de los gastos asociados a cada actividad se realizó a partir de la información primaria emitida por el área contable durante el período objeto de análisis.

Se parte de la localización de los costos incurridos para la obtención del producto en cada centro de actividad en los que se divide la vaquería ofreciendo el monto total de los costos indirectos, tal y como se muestra en la tabla siguiente.

Tabla # 2: Costos del centro de actividad “Pozo Redondo” U/M: Pesos

Elementos de Gastos	Clasificación	Importe
Materia Primas y Materiales	Indirecto	454.43
Pienso	Directo	5626.81
Otros alimentos	Directo	17.32
Medicina	Directo	605.40
Combustible	Indirecto	175.75
Prestación de servicios de gestación	Directo	2059.25
Prestación de servicios de leche	Directo	992.10
Prestación de servicios de maquinaria	Indirecto	54.12
Otros gastos	Indirecto	1232.31
Muertes	Directo	2495.50
Salarios	Directo	21063.98
Seguridad Social	Directo	2632.99
Total	-	37 409.96

En la tabla No. 3 se muestran los criterios de reparto utilizados para la distribución de los gastos indirectos entre las diferentes actividades que realiza cada centro de actividad.

Tabla No. 3. Determinación de criterios de reparto.

Gastos Indirectos	Criterio de reparto
Materias primas y materiales	Costo de los materiales consumidos.
Combustible	Cantidad utilizada

Prestación de servicios maquinaria	Costo de los servicios recibidos
Otros gastos	Costo de los servicios recibidos

Para definir los criterios establecidos en la tabla anterior se realizaron entrevistas a expertos, especialistas, directivos y trabajadores de mayor experiencia. La información obtenida durante este proceso se colegió con la Junta Directiva de la UBPC y con especialistas de la Delegación Provincial de la Agricultura.

Tabla # 4: Criterio de reparto de los costos indirectos.

Actividades	Criterio de Reparto. U/M: Por ciento			
	Mat. Primas y materiales	Combustible	Prest. Serv. Maquinaria	Otros Gastos
Principales:				
Reproducción	5			
Parto, nacimiento y manejo del ternero. (PNMT)	5	15		5
Ordeño	5	15		
Alimentación	15	65	75	50
Auxiliares:				
Salud Animal	5	5		
Manejo general del rebaño	35			10
Administración general	25		20	35
Venta a clientes	5		5	

En la tabla # 5 se presentan los costos indirectos asociados a las actividades principales y auxiliares teniendo en cuenta los criterios de reparto definidos en las tablas 3 y 4.

Tabla # 5: Costos indirectos asignados a las actividades de cada centro de actividad.

Centros de actividad	Actividades	Elementos de Gastos Indirectos. U/M: Pesos					
		Mat. P. y Materiales	Comb.	Prest. Ser. Maquinaria	Otros Gastos	Subtotal	Total
Producción Animal	Reproducción	22.72				22.72	182.50
	PNMT	22.72	26.36		61.62	110.70	
	Ordeño	22.72	26.36			49.08	
Manejo Zootécnico	Alimentación	68.16	114.24	40.59	616.15	839.14	1152.93
	Salud Animal	22.72	8.79			31.51	
	Manejo Gral. del rebaño	159.05			123.23	282.28	
Administración general	Admón. Gral	113.62		10.82	431.31	555.75	581.18
	Ventas clientes	22.72		2.71		25.43	
Total		454.43	175.75	54.12	1232.31		1916.61

5.- Distribuir los costos asignados a las actividades auxiliares entre las actividades principales.

Este es un procedimiento muy importante ya que garantiza que las actividades principales sean costeadas justamente por los recursos que consumen. Se recomienda utilizar criterios de reparto teniendo en cuenta el criterio de expertos, mediante la observancia de las acciones a realizar en cada actividad.

En la tabla siguiente se muestra la propuesta de los criterios de reparto a utilizar para la distribución de los costos de las actividades auxiliares a las principales con el objetivo de determinar el costo de las actividades principales.

Tabla # 6: Criterio de reparto de las actividades auxiliares a las principales.

Centro de Actividad	Actividades auxiliares	Criterio de reparto
Manejo	Salud Animal	Se distribuye entre las actividades de Reproducción, PNMT, Ordeño y Alimentación a razón de 5, 5, 5 y 85% respectivamente.

Zootécnico	Manejo general del rebaño	Se distribuye entre las actividades de Reproducción, PNMT, Ordeño y Alimentación a razón de 25%.
Administración General	Ventas a Clientes	Se distribuye entre las actividades de Ordeño y Alimentación a partes iguales.
	Administración general	Se distribuye entre las actividades de Reproducción, PNMT, Ordeño y Alimentación a razón de 25%.

Una vez definido el criterio de reparto para cada actividad se procederá a realizar la asignación de los costos asociados a las actividades auxiliares a las principales, lo cual se muestra en la siguiente tabla.

Tabla # 7: Distribución de los costos indirectos de las actividades auxiliares a las actividades principales.

Centro de Actividad	Actividades principales	Actividades Auxiliares. U/M: Pesos				
		Salud Animal	Manejo Gral. Del rebaño	Ventas a clientes	Admón. General	Total
Producción Animal	Reproducción	1.57	70.57	-	138.937	211.077
	PNMT	1.57	70.57	-	138.937	211.077
	Ordeño	1.57	70.57	12.715	138.937	223.792
Manejo Zootécnico	Alimentación	26.80	70.57	12.715	138.937	249.022
Total		31.51	282.28	25.43	555.75	894.97

6.- Cálculo del costo total asociado a las actividades principales.

Para este cálculo se tendrá en cuenta el costo asignado directamente a cada actividad principal y se le adicionarán los costos recibidos de las actividades auxiliares, quedando de la siguiente forma:

Tabla # 8: Costo total asignado a las actividades principales.

Actividades principales	Costo asignado directamente	Costo asignado de las actividades auxiliares	Costo total
Reproducción	22.72	211.077	233.797
PNMT	110.70	211.077	321.777
Ordeño	49.08	223.792	272.872
Alimentación	839.14	249.022	1088.162

Total	1021.64	894.97	1916.61
-------	---------	--------	---------

SEGUNDA ETAPA: Cálculo del costo total y unitario del producto.

7.- Determinación del costo total de la leche.

El costo total de la leche se obtiene de la suma de los costos directos e indirectos; es decir, los elementos imputados directamente al producto y los indirectos asignados cada actividad principal.

La imputación de los costos de las actividades principales al producto, se realiza a partir de los inductores del costo, los que permiten relacionar el costo de cada actividad con el costo total del producto.

Para la determinación de los inductores del costo se tuvieron en cuenta los criterios de los especialistas y expertos para el reparto justo de los costos indirectos a cada actividad teniendo en cuenta la relación causa- efecto (consumo de recursos-actividad-producto).

A continuación se muestran los inductores definidos para imputar los costos indirectos de cada actividad al producto, así como el costo unitario de cada uno. Este costo fue calculado a partir de la fórmula descrita en el epígrafe anterior, dividiendo el costo total de cada actividad principal por el número de inductor de la misma.

Tabla # 9: Determinación de los inductores del costo.

Actividades Principales	Inductor	Número de inductor	Costo unitario del inductor (\$)
Reproducción	Cantidad de vacas gestadas	49	4.7713673
PNMT	Total nacimientos	52	6.1880192
Ordeño	Vacas en ordeño	22	12.403272
Alimentación	Total de animales alimentados directos a la producción de leche (vacas y terneros)	83	13.110385

Una vez determinado el inductor para imputar el costo de cada actividad principal al producto se procede al cálculo del costo total del mismo.

Tabla # 10: Cálculo del costo total. U/M: Pesos

Elementos de Gastos	Costo
Costos Directos:	
Pienso	5626.81
Otros alimentos	17.32
Medicina	605.40
Prestación servicios de gestación	2059.25
Prestación servicios de leche	992.10

Muertes	2495.50
Salario	21063.98
Seguridad social	2632.99
Subtotal	35493.35
Costos Indirectos:	
Reproducción	233.797
PNMT	321.777
Ordeño	272.872
Alimentación	1088.162
Subtotal	1916.61
Costo total	37409.96

8.- Cálculo del costo por litro de leche.

El costo de un litro de leche se obtendrá mediante la división del costo total entre el número de litros de leche producidos, tal y como se muestra en la siguiente página .

Tabla # 11: Cálculo del costo unitario. U/M: Pesos

Costo total de leche	37409.96
# de litros producidos	38657
Costo unitario	0.97

Una vez determinado el costo de producir un litro de leche bajo la filosofía del ABC se puede comparar con el costo obtenido por el método tradicional:

	Método ABC	Método Tradicional
Costo total de leche	\$ 37409.96	\$ 40 497.29
# de litros producidos	38657	38657
Costo unitario	\$ 0.97	\$ 1.05

Aún cuando se obtiene un costo por litro de leche inferior, la relevancia en la utilización del costeo por actividades no está en los beneficios económicos sino en su eficacia para acumular los costos y en la gestión de las actividades que contribuya a utilizar los recursos eficientemente, permitiendo analizar los siguientes aspectos:

- ✍ Cuáles de las actividades son las que más recursos consumen.
- ✍ Cuánto cuesta el producto en cada área de responsabilidad.
- ✍ Cuánto cuesta cada parte del proceso productivo de un producto.

III.5 Registro de los gastos por actividades.

La contabilidad de gestión es una rama de la contabilidad que tiene por objeto la captación, medición y valoración de la circulación interna, así como su racionalización y control con el fin de suministrar la información relevante para la toma de decisiones en las cooperativas. La contabilidad de gestión reconoce su fundamento básico en un adecuado conocimiento, registro e interpretación de los costos.

Teniendo en cuenta la propuesta realizada anteriormente para el registro de los gastos en una contabilidad por actividades, a partir de desglosarlos por actividades, áreas de responsabilidad y por elementos, a continuación se demuestra la contabilización de uno de los elementos de gastos (combustible) incurridos en el período analizado.

Cuentas y Detalles		Parcial	Debe	Haber
705	Producción Animal en Proceso		\$ 175.75	
xx	Vaquería "Pozo redondo"	\$ 175.75		
# 1	C/A Producción Animal	\$ 52.72		
xx	PNMT	\$ 26.36		
xx	Ordeño	\$ 26.36		
# 2	C/A Manejo Zootécnico	\$ 123.03		
xx	Alimentación	\$ 114.24		
xx	Salud Animal	\$ 8.79		
191	Inventario Materias Primas, Materiales y otros			\$ 175.75
300	Combustible	\$ 175.75		
Contabilizando el consumo de combustible correspondiente al año 2005.				

Si se pretendiera precisar más el objetivo último de la contabilidad de gestión en la cooperativa actual, pudiera decirse que sería permitir la adopción de decisiones racionales que hagan posible la competitividad, para lo cual deberá tener en cuenta la mejora continua de los procesos productivos internos; todo ello se logra a través del control y de la gestión estratégica de los costos en todas las funciones y segmentos de la cooperativa.

CONCLUSIONES

Una vez diseñado y aplicado el Costeo por Actividad se arriba a las siguientes conclusiones:

1. El sistema de registro y acumulación empleado actualmente en la entidad se basa en métodos tradicionales para la distribución de los costos indirectos, lo que no resulta beneficioso para la gestión de la misma.
2. El procedimiento propuesto para el registro de los gastos en el sector no estatal, específicamente, en Unidades Básicas de Producción Cooperativa dedicadas a la ganadería, demuestra que es viable la aplicación de la contabilidad por actividades posibilitando información suficiente para un análisis integral de los costos.
3. La conformación de la cadena de valor y el sistema de actividades determinan las actividades que incorporan valor al producto y las que no lo hacen.
4. La aplicación del procedimiento propuesto permite que la actividad ganadera alcance niveles superiores de eficiencia y eficacia en su gestión, lo que facilita el proceso de toma de decisiones, eliminando aquella actividad de la cadena de valor que no genere o agregue valor.
5. El costeo por actividades constituye un eficaz instrumento en el campo de la Contabilidad de Costos y de Gestión empresarial para la toma de decisiones.

RECOMENDACIONES

Una vez concluida la investigación y formuladas las conclusiones derivadas del trabajo realizado se proponen las siguientes recomendaciones.

1. Profundizar en la aplicación de los procedimientos propuestos para el resto de los productos que se producen en las UBPC y unidades integrantes de estas.
2. Continuar el estudio de la cadena de valor para perfeccionar el sistema de actividades generadoras de valor.
3. Sugerir a las Empresas Pecuarias subordinadas al Ministerio de la Agricultura inicie el trabajo de aplicación de la contabilidad basada en las actividades en el área de ganadería.
4. Capacitar en materia de Contabilidad de Gestión (método ABC) a todo el personal relacionado con la implementación de este.

BIBLIOGRAFÍA

1. AECA. Glosario Iberoamericano de Contabilidad de Gestión. 1999.
2. Amat, Oriol y Soldevila, Pilar. Contabilidad y gestión de costos. 2000
3. Ávila Pérez, Iraida. Procedimiento para el control y análisis del costo de la actividad posgraduada. Su validación en la Maestría en Contabilidad Gerencial. Tesis en opción al título de Master en Contabilidad Gerencial. Abril 2003.
4. Becerril, A; Montes. El ABC y los costos sociales. México.
5. Betti Giovanna. Lineamientos para un Modelo Genérico de Costos. Universidad Centroccidental1999.
6. Brimson, J; A. Contabilidad por actividades. Alfaomega grupo editor, S.A. de C.V. México. 1997.
7. Carlos Mallo, Contabilidad de Costos y Gestión. Pág.50. Parte Primera.
8. Cokins, G. Learning to love ABC. American Institute of CPA`S. 1999.
9. Cokins, G. Overcoming the obstacles to implementing. Activity-based costing. Institutional investor, 2000.
10. Colectivo de autores. Estructura Económica de Cuba. 2002. Tomo 2.
11. Colectivo de autores. Guines, Santo Domingo, Majibacoa, sobre sus historias agrarias.
12. Colectivo de autores. Cooperativismo y administración: Un reto en el nuevo milenio. 2004
13. Diseño de un modelo computarizado de costos basados en actividades (ABC) para uso didáctico. Mérida- Venezuela.
14. Douglas. T.Hicks. Yes, ABC is for small business, too. American institute of CPA`S. 1999.
15. Evolución hacia el costeo basado en actividades. Art. Internet. Ragocons. Com/html/evcba. Htm.
16. Gómez, G. ABC. El sistema de costo basado en actividades. Art. Internet.
17. Horngren, Charles. Contabilidad de Costos. 1990

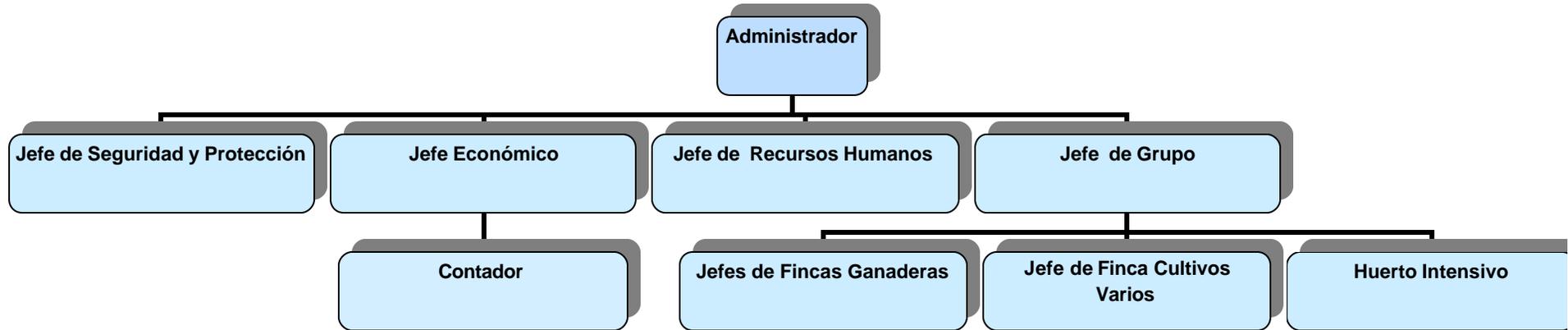
18. Innes, J. The use of activity-based information. A managerial perspective. Art. Internet. www.cema.org.uk.
19. J.K. Lasser C.P.A. México Métodos de Contabilidad Industrial, pág. 184-203. 1947.
20. Kaplan y Cooper Artículo. Método ABC para la Aplicación de los Gastos Indirectos. Pág.11-12
21. Kei. C. Evaluating the economics of short and long-run production-related decisions(activity-based costing). Pittsburg University. 2001.
22. Lorino P. El control de gestión Estratégico: La Gestión por actividades, Mexico, alfaomega Grupo Editor, 194 pp. 1995.
23. Mark, H. Beneath the surface Entrepreneur Media, inc.
24. MES. Perfeccionamiento de la actividad económica. Modelo de gestión económica financiera. Editorial Félix Varela. Habana. 2001.
25. MES. Variabilidad de los costos.
26. Ministerio de la Agricultura. Area económica. Manual de Contabilidad no Estatal. Diciembre 2004.
27. Ministerio de la Agricultura. Sistema nacional de Cooperativas de Producción Agropecuarias.
28. Muñoz, C.I; Colomina. La contabilidad de costo una herramienta de gestión de organismos públicos.
29. Perfeccionamiento de la actividad económica (primera versión). Sistema y subsistema del nuevo modelo de gestión económico financiero del Ministerio de Educación Superior. 2001.
30. Poblete Velásquez Fernando. Sistemas de Costos, Predeterminados, Costo Directo y Decisiones, pág. 2. Capitulo 1.
31. Polimeni. Contabilidad de costos para la toma de decisiones gerenciales. Macgrew Hill. 1990
32. Rayburn, L.G. Contabilidad de Costos (vol. 1-2), España, Ediciones Centrum Técnicas y Científicas, 944pp. 1987.
33. Saez Torrecilla A, Colectivo de Autores. Contabilidad de Costos y la Contabilidad de Gestión. Volumen 1, pág 24,35.

34. Santana Luis. Nuevas Gestiones de Costos. 1994. Publicaciones República Dominicana. Pág. 184.
35. Viamontes Rivero, Marlene. Aplicación del Sistema de Costo por Actividad en la Empresa Confecciones Melissa. Tesis en opción al título de Master en Contabilidad Gerencial. Abril 2003.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Amat, Oriol y Soldevila, Pilar. Contabilidad y Gestión e Costo Año 2000. Pág 14.
2. Torrecilla, A Saez. Colectivo de Autores. Contabilidad de Costos y la Contabilidad de Gestión. Volumen 1, pág ,35
3. Santana Luis. Nuevas Gestiones de Costos. 1994. Publicaciones República Dominicana. Pág. 184
4. Ripoll, Vicente. Contabilidad de Gestión Avanzada. Pág 306.
5. Lawrence, W .B. Contabilidad de Costo. Pág 3.
6. Mallo, Carlos. Contabilidad de Costos y Gestión. Pág.48. Primera Parte.
7. Horngren, Charles. Contabilidad de Costos. 1990. Primera Parte. Pág. 3
8. J.K. Lasser C. P.A. México. Métodos de Contabilidad Industrial, pág. 184-203. 1947.
9. Polimeni, Ralph. Contabilidad de costos para la toma de decisiones gerenciales. Pág. 34.
10. Hillis Neuvloye, George. Contabilidad de costo. Pág. 1
11. Brimson, J; A. Contabilidad por actividades. Alfa omega grupo editor, S.A. de C.V. México. 1997.
12. Brimson, J; A. Contabilidad por actividades. Alfa omega grupo editor, S.A. de C.V. México. 1997.
13. Brimson, J; A. Contabilidad por actividades. Alfa omega grupo editor, S.A. de C.V. México. 1997.
14. Brimson, J; A. Contabilidad por actividades. Alfa omega grupo editor, S.A. de C.V. México. 1997.
15. Amat, Oriol y Soldevila, Pilar. Contabilidad y Gestión e Costo Año 2000. Pág 140.
16. Rodríguez, P. y otros.; Introducción a la gerencia en cooperativas cañeras. Pág.13

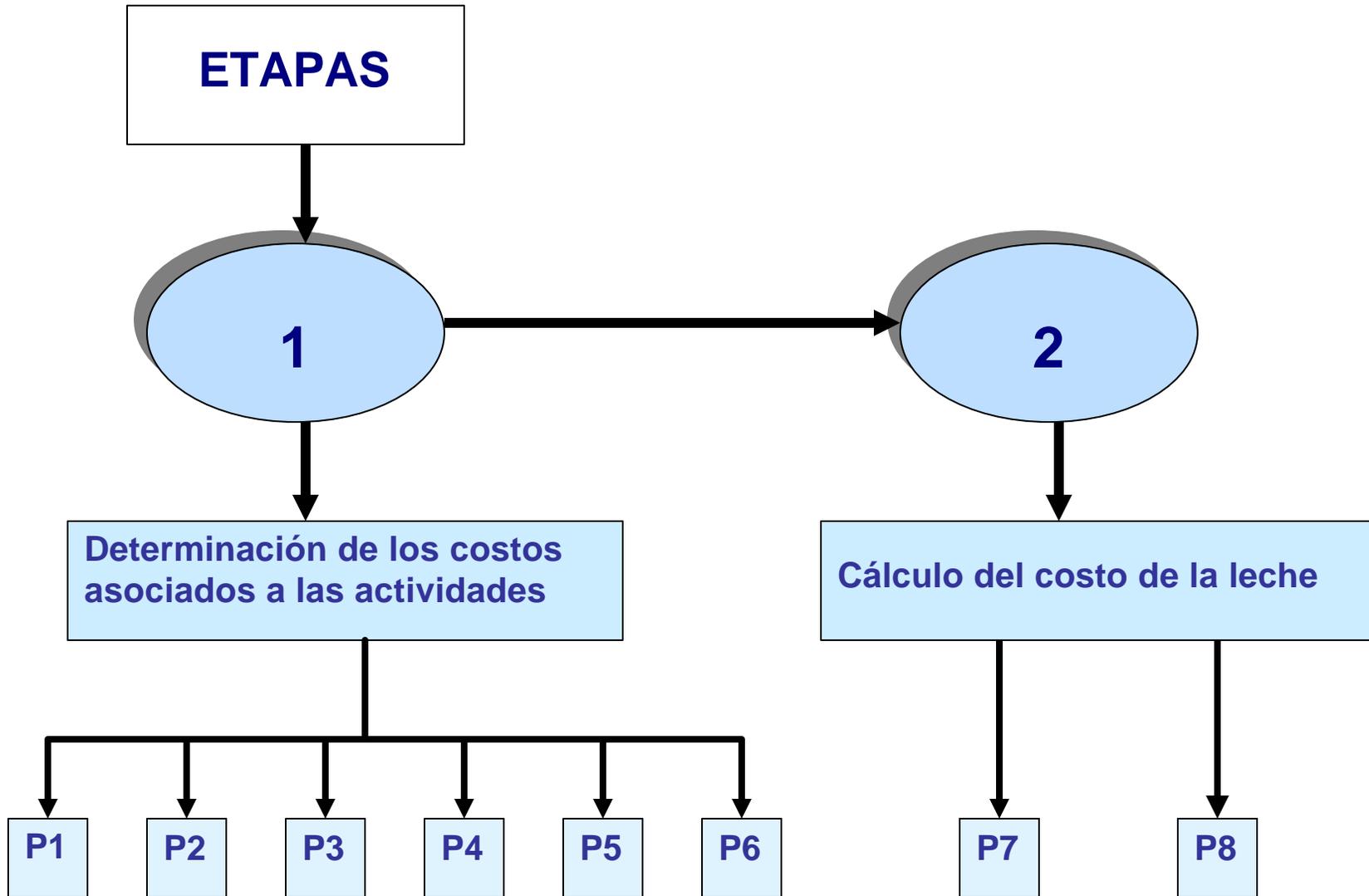
Anexo # 2: ORGANIGRAMA FUNCIONAL



Anexo # 3: GASTOS DE PRODUCCIÓN

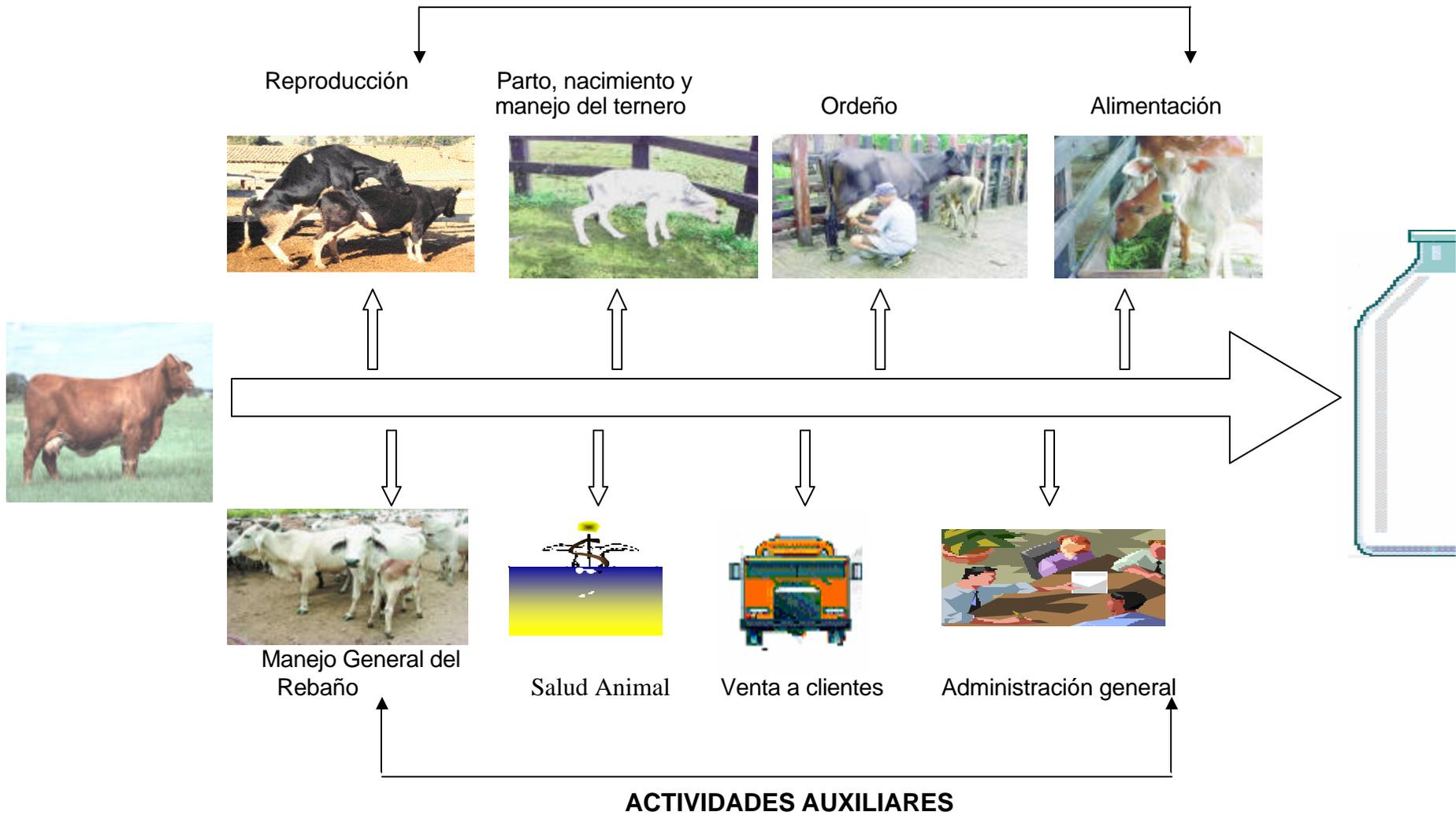
GASTOS DE PRODUCCIÓN		
700		Producción propia para insumo
	xxx	Centro de costo, Elemento de gasto o partida
701		Producción industrial en proceso
	xxx	Centro de costo, Elemento de gasto o partida
702		Producción Agrícola en proceso
	xxx	Centro de costo, Elemento de gasto o partida
705		Producción Animal en Proceso
	xxx	Especies y leche por elemento de gasto y partida
713		Producciones de inversiones
	xxx	Obras por elemento de gasto y partida
714		Otras producciones en proceso
	xxx	Centro de costo, Elemento de gasto y partida
715		Gastos Indirectos de Producción
	xxx	Centro de costo, elemento de gasto y partida

Anexo #4: PROCEDIMIENTO PROPUESTO



Anexo # 5: CADENA DE VALOR

ACTIVIDADES PRINCIPALES



Anexo # 6: MAPA DE ACTIVIDADES

Actividades Principales	Actividades Auxiliares			
	Manejo General del Rebaño	Salud Animal	Venta a Clientes	Administración General
Reproducción	X	X	-	X
Parto, Nacimiento y Manejo del Ternero	X	X	-	X
Ordeño	X	X	X	X
Alimentación	X	X	X	X