



**UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS “CARLOS RAFAEL RODRÍGUEZ”  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS CONTABLES**

## **TESIS DE GRADO**

**Título:** Cálculo de los Costos de Calidad en el Servi- CUPET Cumanayagua del Complejo Cruces Palmira- Lajas- Cumanayagua de la Corporación CIMEX Cienfuegos.

**Autor(a):** Mariela Valdés Álvarez .

**Tutor:** MSc. Isce Tellería Abreus.

**Disciplina:** Costo

**Curso 2011 - 2012  
“Año 54 de la Revolución”**

# *Pensamiento*





*“La lucha por la calidad del producto es una lucha revolucionaria y de vanguardia.”*

*Ernesto Che Guevara*

# *Agradecimientos*



## *Agradecimientos*

*A mi madre Ana Antonia, que me ha dado las fuerzas para llegar hasta aquí, y  
por guiar mis pasos por la vida.*

*A mi hijos, Zoveida y Lazaro para que siga mi ejemplo como fuente de inspiración.*

*A ti revolución, símbolo de tantos sueños y aspiraciones.*

# *Dedicatoria*



## *Dedicatoria*

*A la Dirección del Complejo y del Cupet Cumanayagua que permitió la realización  
de esta investigación.*

*A mi compañero, tutor y amigo Isce Tellería Abreus por su apoyo, constancia e  
incondicionalidad en la elaboración de la tesis.*

*A los profesores que hicieron posible mi formación como fruto de su resultado y  
esfuerzo.*

*A todas las personas que de una manera u otra hicieron posible mi sueño.*

# *Resumen*



## **RESUMEN**

Ante una economía internacional cada vez más globalizada ha nacido una nueva filosofía administrativa llamada Gestión de la Calidad, la que se ha convertido en un elemento primordial para la supervivencia de las organizaciones. Las empresas cubanas no pueden quedarse exentas a las nuevas circunstancias en que se desenvuelve la economía internacional, y se les ha puesto a competir para que no solo puedan abastecer necesidades que se satisfacen con importaciones, sino para que puedan brindar un mejor servicio. No se puede hablar de un sistema de gestión de calidad si no se conocen cuánto cuestan los esfuerzos por mantenerlo y mejorarlo. Los costos de calidad cuando son controlados, pueden constituir una herramienta importante del trabajo en manos de la dirección para la toma de decisiones, dado que los mismos pueden demostrar donde existen deficiencias. Esta investigación se realizó en el Servi-CUPET Cumanayagua del Complejo Cruces Palmira- Lajas- Cumanayagua, perteneciente a la Sucursal CIMEX Cienfuegos, con la finalidad de establecer las bases necesarias para implementar un procedimiento que permita calcular los costos de calidad en la organización. Para el cumplimiento de este objetivo se realizó una amplia búsqueda bibliográfica, así como también un estudio de las actividades fundamentales que desarrolla la empresa, lo que permitió arribar a conclusiones y recomendaciones de mucha utilidad para la misma.

## **SUMMARY**

Faced with an international economy increasingly globalized born a new management philosophy called Quality Management, which has become an essential element for the survival of organizations. Cuban companies can not remain free to the new circumstances in which it operates the international economy, and have been made to not only compete to supply needs are met by imports, but that can provide a better service. No one can speak of a quality management system if you do not know how much they cost efforts to maintain and improve it. Quality costs when controlled, can be an important tool in the hands of labor management for decision making, given that they can show where deficiencies exist. This research was performed at the Servi-CUPET Cumanayagua Palmira Cruces Complex-Lajas-Cumanayagua, belonging to the Branch CIMEX Cienfuegos, in order to lay the groundwork necessary to implement a procedure to calculate the costs of quality in the organization. To fulfill this objective, an extensive literature search, as well as a study of the fundamental activities that the company develops, allowing to reach conclusions and recommendations of much use for it.

# *Índice*



<b>INDICE</b>	<b>Pág.</b>
<b>RESUMEN</b>	
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>Capítulo 1. Marco Teórico Conceptual</b> .....	5
1.1 Introducción a la teoría de costos.....	5
1.1.1 Los costos y los sistemas contables. Contabilidad de costos. Vinculación y distinción con la contabilidad patrimonial y gerencial.....	6
1.1.2 Evolución histórica de la contabilidad de costos.....	8
1.1.3 Definición de costos. Objetivos de la determinación de costos.....	9
1.1.4 Introducción a la contabilidad de costos.....	10
1.1.5 Elementos del costo.....	12
1.2 Los costos de la calidad.....	16
1.2.1 Antecedentes y evolución de la calidad.....	17
1.2.2 Gestión de la calidad y su importancia.....	17
1.3 Importancia de los costos de la calidad.....	19
1.4 Los costos de calidad. Su clasificación.....	20
1.4.1 Objetivos de un sistema de costos de calidad.. ..	27
<b>Capítulo 2. Generalidades de la Empresa</b> .....	29
2.1 Características de la empresa.....	29
2.1.1 Características de la unidad objeto de estudio.....	39
2.1.2 Análisis del entorno .....	40
2.2 Caracterización de la contabilidad en la Sucursal CIMEX Cienfuegos y en el Complejo Cruces Palmira- Lajas- Cumanayagua entidad objeto de estudio.....	42
2.3 Gestión de la calidad en la Sucursal CIMEX Cienfuegos y sus complejos.....	45
2.3.1 Objetivos y alcance del sistema de calidad en la Sucursal y los complejos.....	46
2.3.2 La gestión de la calidad vista desde el desarrollo de los principales procesos de servicios. Reflejos en el Complejo Cruces Palmira- Lajas- Cumanayagua.....	49
2.4 Caracterización del costo en la Sucursal CIMEX Cienfuegos y sus complejos.....	51
2.5 Procedimientos para la gestión de los costos de la calidad.....	54
<b>Capítulo 3. Aplicación del procedimiento para el cálculo de los costos de calidad en el Servi- CUPET Cumanayagua del Complejo Cruces Palmira- Lajas- Cumanayagua de la Corporación CIMEX Cienfuegos</b> .....	56
3.1 Introducción.....	56
3.2 Presentación y concientización a la gerencia.....	57
3.3 Programa piloto para la implementación del sistema de costos de calidad.....	58
3.4 Cálculo de los costos de calidad en el Servi- CUPET Cumanayagua del Complejo Cruces	

Palmira- Lajas- Cumanayagua de la Corporación CIMEX Cienfuegos.....	59
3.5 Influencia de los costos de calidad en la eficiencia del Servi-CUPET Cumanayagua del Complejo Cruces Palmira- Lajas- Cumanayagua de la Sucursal CIMEX Cienfuegos.....	72
<b>Conclusiones</b> .....	77
<b>Recomendaciones</b> .....	78
<b>Bibliografía</b> .....	79
<b>Anexos</b>	

# *Introducción*



## **INTRODUCCIÓN**

La alta gerencia motivada por las actuales complejidades de los fenómenos económicos y sus cambios sucesivos, está obligada a centrar su atención en los principales problemas que influyen en el éxito de la empresa, por lo que crece la necesidad de conocer en detalle el funcionamiento de su entidad. Le es preciso conocer en qué está falla o qué no se cumple; es decir, evaluar si los planes se logran y si la empresa alcanza sus metas.

El mundo de hoy se caracteriza por una gran dinámica y alta competitividad en un entorno turbulento y acelerado desarrollo. Nuestro país, no está exento de la situación descrita; en este contexto nuestras organizaciones requieren adaptarse y adelantarse a este entorno en término de establecer las estrategias que les permitan sobrevivir y aún más desarrollarse, es decir, se encuentran ante la necesidad de un cambio.

Lo anterior implica acciones y resultados en la forma de pensar y hacer las cosas. Para ello es necesario que el empresario conozca suficientemente dónde están sus problemas, las causas que lo provocan e implementar una estrategia de desarrollo.

El Perfeccionamiento Empresarial proporciona la política y las orientaciones para que las organizaciones empresariales puedan de forma ordenada, realizar las transformaciones necesarias con el objetivo de lograr la máxima eficiencia y eficacia en su gestión.

De la calidad con que la entidad diagnostique sus subsistemas y de la aplicación consecuente de los cambios que se introduzcan en estos, aparejado a una alta gestión en cuanto al desempeño de los recursos económicos, dependerán los resultados que la misma podrá alcanzar y más si se tratan de los cambios que se introducen en el subsistema de costos sobre el cual recaen la mayoría de los mismos.

Las organizaciones modernas han tenido que adaptarse a las características fundamentales del mundo actual para poder sobrevivir. Calidad Total, enfoque centrado en el cliente y Gestión de Procesos han sido los pilares que han soportado la destrucción de los antiguos paradigmas.

Las ciencias de la contabilidad han cambiado su atención hacia nuevos enfoques más efectivos y contemporáneos para enfrentar las nuevas exigencias. En este nuevo escenario la calidad se ha convertido en el más importante factor de crecimiento organizacional y de

competitividad. Entonces hacia los sistemas de costo de calidad se orientan muchos esfuerzos de los especialistas de la contabilidad moderna de las organizaciones que han apostado por la calidad.

Las directivas deben ser capaces de monitorear el avance de sus firmas en el logro de los objetivos de mejoramiento de la calidad y de mantener los niveles de la misma. Informar y medir el desempeño de ella es absolutamente esencial para el éxito de un programa vigente de mejoramiento de esta, donde juega un papel fundamental la medición de los costos de calidad. Un sistema de reportes de costo de calidad es esencial si una organización trabaja seriamente por mejorar su status comercial y su permanencia en el mercado, lo cual es posible si es capaz de controlar los mismos, para mejorar y facilitar la planificación, el control y la toma de decisiones de la dirección.

El Complejo Cruces Palmira-Lajas-Cumanayagua de la Corporación CIMEX Cienfuegos es una organización que ha implantado el Perfeccionamiento Empresarial desde el año 2004. Este proceso le exige constantemente perfeccionar sus acciones que garanticen una continuidad de desarrollo, para eso necesita mejorar su eficiencia y eficacia, pues debe garantizar con sus ingresos el mejoramiento necesario de los servicios que presta esta organización.

En los últimos años se han producido cambios en el seno de lo que es hoy este Complejo, la fusión en un primer momento de las unidades de CIMEX de los municipios Palmira, Cruces y Lajas, y en otro segundo momento la absorción de las entidades del municipio Cumanayagua, dieron lugar a esta organización que constituye la unidad más importante de la Corporación CIMEX Cienfuegos en estos momentos. Dentro de las unidades que generan mayores valores de venta en el Complejo se encuentra el Servi- CUPET Cumanayagua, entidad esta que ha potenciado sus servicios a los diferentes organismos y que también ha priorizado la atención a su cliente más potencial: la población. Los principales cambios incluyen la introducción de los siguientes servicios, venta de combustible a través de tarjetas magnéticas, servicios de bar cafetería las 24 horas, servicios de tienda de artículos básicos; los mismos comenzaron con una generación de 8 645.00 MCUC en el año 2008, y han alcanzado su capacidad máxima en el año 2009 con una cifra de 9 495.00 MCUC, se experimenta una estrepitosa caída en el año 2010, que originó el incumplimiento de los principales indicadores económicos a la entidad. Dada estas condiciones el Servi-CUPET Cumanayagua está necesitado de realizar los cambios y ajustes necesarios, pues el comportamiento de sus principales indicadores no son lo suficientemente adecuados y están lejos de su potencialidad. Estas insuficiencias se expresan en la disminución de los volúmenes de venta al cierre de los últimos años, pérdidas en

transportación por adquisición, devolución de mercancías y reclamaciones relacionadas con la calidad.

Estas condiciones imperantes denotan una situación no satisfactoria, que la dirección de la organización se presta a solucionar, para darle cumplimiento a la misión y la visión que la entidad se propone, en aras de mejorar la dinámica de los costos en que se incurren, mejorar a su vez lo relativo a la calidad, para garantizar de esta forma una permanencia y posicionamiento en el mercado.

Se tiene en cuenta lo antes señalado para desarrollar este trabajo en el Servi-CUPET Cumanayagua del Complejo Cruces Palmira- Lajas- Cumanayagua perteneciente a la Corporación CIMEX Cienfuegos que persigue presentar soluciones al siguiente problema: ¿Como calcular los costos de calidad en el Servi-CUPET Cumanayagua del Complejo Cruces Palmira- Lajas- Cumanayagua?

Como consecuencia se plantea la siguiente **hipótesis de investigación**: Si se calculan los costos de calidad en el Servi- CUPET Cumanayagua mediante la metodología propuesta de Jack Campanella se logra proponer un plan de medidas a tomar en cuenta por parte de la dirección para el proceso de toma de decisiones.

#### **Definición de Variables:**

**Variable Dependiente:** Costos de Calidad en el Servi- CUPET Cumanayagua del Complejo Cruces Palmira- Lajas- Cumanayagua.

**Variable Independiente:** Identificación de los costos relativos a la calidad de la entidad.

Para desarrollar la adecuada investigación se trazan los objetivos generales y específicos los cuales conducen la investigación hacia la solución que desea:

#### **Objetivo General**

➤ Calcular los Costos de Calidad en el Servi- CUPET Cumanayagua del Complejo Cruces Palmira- Lajas- Cumanayagua perteneciente a la Corporación CIMEX Cienfuegos.

#### **Objetivos Específicos.**

➤ Realizar una revisión bibliográfica para conocer el estado de la ciencia actual sobre costos de calidad

- Diagnosticar el estado actual de los costos relativos a la calidad en el Servi-CUPET Cumanayagua del Cruces Palmira- Lajas- Cumanayagua perteneciente al Corporación CIMEX Cienfuegos y su entorno.
- Implementar el procedimiento para calcular los Costos de Calidad.
- Aplicar el procedimiento seleccionado en el Servi-CUPET Cumanayagua del Cruces Palmira- Lajas- Cumanayagua perteneciente a la Corporación CIMEX Cienfuegos.

### **Métodos y Técnicas utilizadas en el proceso de Investigación**

#### De los métodos teóricos.

- Métodos de análisis y síntesis.
- Tránsito de lo abstracto a lo concreto.

#### De los métodos empíricos de investigación.

- Observación.
- Entrevista a los trabajadores.
- Estudio de documentación.

#### De los métodos matemáticos.

- Estadística descriptiva donde se utilizó el paquete de programa SPSS 15.0. Hojas de cálculo de EXCEL.

El trabajo se estructura en 3 capítulos, el primero aborda una rigurosa bibliografía sobre el tema en estudio tanto a nivel nacional, como internacional, un segundo capítulo donde se diagnóstica la entidad, se centra la atención en los costos y los relativos a la calidad, y un tercer capítulo donde se presentan los resultados de la aplicación del procedimiento seleccionado en la organización objeto de estudio.

# *Capítulo I*



## **CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**

### **1.1 Introducción a la teoría de costos**

La contabilidad de costos es el proceso de elaboración de cuentas contables diseñadas para proporcionar información a los gestores de la compañía. Todas las empresas están obligadas, por ley, a llevar a cabo un registro contable para que los accionistas y los acreedores conozcan la situación real de la empresa; pero también necesitan una contabilidad financiera diaria que les permita conocer con detalle su situación frente a clientes y proveedores. Esta contabilidad financiera permite obtener una información sobre el estado de cuentas en un momento muy puntual, por lo que por sí sola, no basta para tomar decisiones administrativas o de gestión. Fernando Boter Maupi: (Curso de Contabilidad - Barcelona 1923 - pág. 7)

La contabilidad administrativa se deriva de la llamada contabilidad de costos, que tiene como función principal proporcionar información que permita a los gestores controlar las operaciones que dirigen. Fernando Boter Maupi: (Curso de Contabilidad - Barcelona 1923 - pág. 7). También puede proporcionar cualquier tipo de datos sobre todas las actividades de la empresa, pero suele centrarse en analizar los ingresos y costos de cada actividad, la cantidad de recursos utilizados, así como la cantidad de trabajo o la amortización de la maquinaria, equipos o edificios. La contabilidad permite obtener información periódica sobre la rentabilidad de los distintos departamentos de la empresa, y la relación entre las previsiones efectuadas en el presupuesto; y puede explicar por qué se han producido desviaciones. Por ejemplo, para saber si la diferencia entre los beneficios reales y los presupuestados se debe a que han disminuido las ventas o a que han aumentado los costos, o a una combinación de los dos. Además permite realizar previsiones y estimaciones, de forma que los directivos puedan hacerse una idea de la situación de la empresa al finalizar el ejercicio si no se producen cambios en las condiciones de los mercados.

La contabilidad también es esencial para poder hacer una planificación (por ejemplo, en elaborar el presupuesto) y para resolver toda una serie de problemas, como la elección del método de producción más barato. Ayuda en la toma de decisiones difíciles, como es la determinación del precio de venta, cuáles deben ser los gastos de capital o los diferentes métodos de financiación.

Cuanto mayor es una empresa, más necesaria resulta la contabilidad de costos y más importante aún definir de forma adecuada el tipo de información que se quiere obtener. Es

frecuente la tendencia a solicitar cada vez más información, lo que no tiene por qué ser una política acertada. Si los gestores disponen de demasiados datos pueden encontrarse en una situación en la que *los árboles no les permitan ver el bosque*, y dedicar demasiado tiempo a *mirar los árboles*, se descuidan el resto de sus obligaciones, o pueden perderse en una enorme cantidad de cifras y no utilizar de modo adecuado la información, y si se dispone de demasiada hay que analizarla a un coste mayor. Además, se perderá más tiempo en su elaboración. Esto es importante, porque la utilidad de la información proporcionada por la contabilidad de costos depende de su actualidad; cuanto más tiempo transcurra, menor será el reflejo de la situación real. Si los sistemas de recogida de datos, análisis y preparación son prolongados, la utilidad de la información será menor y el riesgo de cometer errores administrativos o de gestión será mayor.

### **1.1.1 Los costos y los sistemas contables. Contabilidad de costos. Vinculación y distinción con la contabilidad patrimonial y gerencial**

La contabilidad patrimonial tiene dos objetivos fundamentales: informar acerca de la situación del ente (Balance) y evaluar los cambios que se producen en el capital como resultado de las actividades (Estado de Resultados). Los informes relativos al costo afectan a ambos, porque el costo de los productos no vendidos se refleja en el primero y el de los vendidos, en el segundo. Por tanto, el sistema de contabilidad de costos no es independiente de las cuentas patrimoniales.

El sistema de contabilidad de costos se ocupa directamente del control de los inventarios, activos de planta y fondos gastados en actividades funcionales.

La contabilidad de costos se ocupa de la clasificación, acumulación, control y asignación de costos. Los costos pueden acumularse por cuentas, trabajos, procesos, productos u otros segmentos del negocio. (Morton, Baker. Contabilidad de Costos., 1923. – pág. 43)

Los costos sirven, en general, para tres propósitos:

1. Proporcionar informes relativos a costos para medir la utilidad y evaluar el inventario (estado de resultados y balance general).
2. Ofrecer información para el control administrativo de las operaciones y actividades de la empresa (informes de control).
3. Proporcionar información a la administración para fundamentar la planeación y la toma de decisiones (análisis y estudios especiales).

El sistema formal de la contabilidad de costos generalmente ofrece información de costos e informes para la realización de los dos primeros objetivos. Sin embargo, para los fines de planeación y toma de decisiones de la administración, esta información generalmente debe reclasificarse, reorganizarse y complementarse con otros informes económicos y comerciales pertinentes, tomados de fuentes ajenas al sistema normal de contabilidad de costos.

Una función importante de la contabilidad de costos es la de asignar costos a los productos fabricados y comparar estos costos con el ingreso resultante de su venta.

Las características de la contabilidad de costos son las siguientes:

- Es analítica, puesto que se planea sobre segmentos de una empresa, y no sobre su total.
- Predice el futuro, a la vez que registra los hechos ocurridos.
- Los movimientos de las cuentas principales son en unidades.
- Solo registra operaciones internas.
- Refleja la unión de una serie de elementos: materia prima, mano de obra directa y cargas fabriles.
- Determina el costo de los materiales usados por los distintos sectores, el costo de la mercadería vendida y el de las existencias.
- Sus períodos son mensuales y no anuales como los de la contabilidad general.
- Su idea implícita es la minimización de los costos.

La contabilidad de costos es una rama de la contabilidad general que sintetiza y registra los costos de los centros fabriles, de servicios y comerciales de una empresa, con el fin de que puedan medirse, controlarse e interpretarse los resultados de cada uno de ellos, mediante la obtención de costos unitarios y totales en progresivos grados de análisis y correlación.

Al igual que la contabilidad general se basa en la partida doble. Es una parte de la contabilidad general que exige ser analizada con mayor detalle que el resto. (Oscar Bravo Gómez: Contabilidad de Costos 1997- pág. 77)

Si bien puede prescindirse de la base contable para establecer costos, no es recomendable por las deficiencias, errores y omisiones que pueden originarse. Un sistema de costos integrado en la contabilidad general permite operar con la perfecta seguridad que ofrece el balance de las cuentas.

### **1.1.2 Evolución histórica de la contabilidad de costo**

En el período anterior a 1959, la normalización contable cubana estuvo muy influenciada por la práctica contable norteamericana, lo cual se hace extensivo a las universidades, donde tanto en materia de contabilidad financiera, como en contabilidad de costos y de gestión, se combinan bibliografías de autores cubanos y norteamericanos; lo cual aún está presente en las aulas universitarias, con la diferencia de que actualmente estos autores se combinan eficazmente con una amplia gama de libros y artículos procedentes de diversos confines del mundo, donde si bien es cierto que predominan autores cubanos y norteamericanos, cada vez desempeñan un papel más protagónico los especialistas de las ramas contables.

La historia no precisa una fecha exacta del surgimiento de la contabilidad, simplemente se da una aproximación y evidencia que esta tiene sus orígenes en la aparición del comercio. En la organización empresarial y social, donde al aumentar las transacciones comerciales la incapacidad de la memoria humana para registrarlas, hizo que surgiera una metodología para plasmar dichas actividades (Gómez, Giovanni E., noviembre 2006).

La contabilidad es tan antigua como la misma humanidad civilizada. Por ejemplo, en papiros encontrados en algunas de las tumbas de los faraones egipcios, se hace referencia a registros de la mano de obra utilizada durante la construcción de las grandes pirámides, con el fin de determinar quiénes habían trabajado en las tumbas y eliminarlos posteriormente, para tratar de conservar a través del tiempo los tesoros de una civilización que en su época fue una de las más poderosas de la tierra, lo mismo se hacía durante el imperio romano, las naves que viajaban a distintos lugares llevaban un escribiente cuya misión era la de registrar en grandes libros todas las transacciones comerciales que se realizaban durante esas correrías; antiquísimos documentos de los indios Incas del Perú, revelan la existencia de libros especiales dedicados a registrar el nacimiento de cada niño dentro del imperio, la asignación de su futuro empleo en la comunidad.

Existen muchos relatos históricos en los cuales se observa la aparición de los primeros rudimentos contables, que serían largos de enumerar, sin embargo, puede decirse que fueron los mercaderes italianos del siglo XIII quienes emplearon por primera vez el principio de la partida doble, que se aplica en la actualidad en los diferentes sistemas de contabilidad.

Se pueden definir los costos como las partidas o conceptos consumidos por la producción de un bien o la prestación de un servicio. Son activables hasta el período de su venta, en el que se transforman en un resultado negativo, que comparado con el ingreso que genera la venta,

determina la utilidad bruta. Nada mejor para comenzar la estructura del marco conceptual, que introduciendo el término más importante –costo- que constituye la base para el costeo de productos, la evaluación del desempeño y la toma de decisiones gerenciales. (Neuner, Jhon J. W., 1973. - - pág. 457)

Según Ralph Polimeni el costo se define como el valor sacrificado para obtener Bienes o servicios. Dicho sacrificio se mide en valor a partir de un activo o el aumento de pasivos en el tiempo en que se obtienen los beneficios.

Adolph Matz y Milton Ursy en su libro Contabilidad de Costos plantearon que el costo de producción incluye material directo, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación en que se han incurrido para producir un bien o prestar un servicio.

El conjunto de gastos relacionados con la utilización de los Activos Fijos Tangibles, las materias primas y materiales, el combustible, la energía, y la fuerza de trabajo en el proceso de producción, así como los gastos relacionados con el proceso de fabricación, todos expresados en términos monetarios constituyen el costo de producción, según lo definido en los Lineamientos Generales para la Planificación y Determinación del Costo.

Algunos autores afirman que la contabilidad de costos se inició en las fábricas florentinas de telas y lana del siglo XII, mientras que otros ubican su nacimiento en el siglo XIV durante el desarrollo del comercio inglés e italiano. Uno de los investigadores que ha estudiado el origen de la contabilidad de costos establece que su establecimiento surgió en Inglaterra, durante el reinado de Enrique VII (1485-1509) a consecuencia de restricciones impuestas a los fabricantes de algodón, lo que obligó a estos a organizarse en comunidades industriales de manera que los vendedores se vieron en la necesidad de conocer con mayor exactitud el costo de los productos para rendir cuentas a sus mandantes (Valenzuela Barros, Juan, diciembre 2006)

### **1.1.3 Definición de costos. Objetivos de la determinación de costos**

El costo se define como el valor sacrificado para adquirir bienes o servicios mediante la reducción de activos o al incurrir en pasivos en el momento en que se obtienen los beneficios. El costo es un término utilizado para medir los esfuerzos asociados con la fabricación o prestación de un servicio. Representa el valor monetario del material, la mano de obra directa y los gastos generales empleados. (Rosana, J. M., 1994)

El autor Neuner define la contabilidad de costo como: “Una fase ampliada de la contabilidad general de una entidad industrial o mercantil, que proporciona rápidamente a la gerencia los datos relacionados con los costos de producir o vender cada artículo o de suministrar un servicio particular”.

El costo o coste es el gasto económico que representa la fabricación de un producto o la prestación de un servicio. Dicho en otras palabras, el costo es el esfuerzo económico (el pago de salarios, la compra de materiales, la fabricación de un producto, la obtención de fondos para la financiación, la administración de la empresa, etc.) que se debe realizar para lograr un objetivo operativo. Cuando no se alcanza el objetivo deseado, se dice que una empresa tiene pérdidas

Por su parte Charles T. Horngren define el costo como recursos sacrificados o dados a cambio para alcanzar un objetivo dado ( Horngren, Charles T 1994- - pág. 13). También Geoffery Whittington expresó que “el costo es un término utilizado para medir los esfuerzos asociados con la fabricación o prestación de un servicio. Representa el valor monetario del material, la mano de obra directa y los gastos generales empleados”. (Whittington, Goffery, 2004)

#### **1.1.4 Introducción a la contabilidad de costos**

Las organizaciones y los gerentes casi siempre están interesados en y preocupados por los costos. El control de los costos del pasado, presente y futuro es parte del trabajo de todos los gerentes de una empresa. En las compañías que tratan de tener utilidades, el control de los costos afecta directamente a las mismas. El conocimiento del costo de los productos es indispensable para la toma de decisiones en cuanto a la asignación de precios o a la mezcla de productos y servicios.

Los sistemas de contabilidad de costos pueden ser importantes fuentes de información para los gerentes de una empresa. Por esta razón, los gerentes entienden las fuerzas y debilidades de los sistemas de contabilidad de costos, y participan en la evaluación y evolución de la medición de costos y sistemas de administración. A diferencia de los sistemas de contabilidad que ayudan en la preparación de reportes financieros periódicamente, los sistemas y reportes de la contabilidad de costos no están sujetos a reglas y estándares tales como, los principios de contabilidad generalmente aceptados. Como resultado, hay mucha variedad en los sistemas de contabilidad de costos de las diferentes compañías y algunas veces hasta en diferentes partes de una misma compañía u organización.

La contabilidad de costo es una rama de la contabilidad general que sintetiza y registra los costos de los centros fabriles, de servicios y comerciales de una empresa con el fin de que puedan medirse, controlarse e interpretarse los resultados de cada uno de ellos mediante la obtención de costos unitarios y totales. A su vez permite analizar los sistemas de costeo, calcular el costo de un producto o un servicio, evaluar inventarios, detectar áreas de oportunidad para reducir costos y ser competitivo.

La contabilidad de costos es analítica pues se plantea sobre segmentos de una empresa y no sobre su total, predice el futuro, a la vez que refleja hechos ocurridos, en los movimientos de sus cuentas, intervienen principalmente las unidades, solo registra operaciones internas, facilita la preparación de informes para una eficiente dirección de los negocios, sus períodos contables son más cortos que los de la contabilidad general, se respetan tanto normas contables generales (por ejemplo principio de devengado), como normas que fija la empresa (volumen de producción normal), su idea implícita es la minimización de costos.

La palabra costo tiene dos acepciones básicas; puede significar la suma de esfuerzos y recursos que se han invertido para producir algo. La segunda acepción se refiere a lo que se sacrifica o se desplaza en lugar de la cosa elegida. Es el costo de un bien, que constituye el conjunto de esfuerzos y recursos realizados con el fin de producir algo, la inversión está representada en tiempo, esfuerzo o sacrificio y recursos o capitales.

El costo significa desplazamiento de alternativas, o sea, que el costo es el de aquella otra que fue escogida en su lugar. Si se eligió algo, su costo estará representado por lo que ha sido sacrificado o desplazado para obtenerlo. Se conoce con este nombre a la inversión del costo de producción puramente habida en un período determinado. Es decir, que solo refleja valores de inversión efectuados exclusivamente en un lapso.

La contabilidad de costos es aquella que permite la identificación, recolección y análisis de información, principalmente con propósitos internos. Uno de los objetivos claves de esta parte de la contabilidad es respaldar las decisiones gerenciales con vistas al futuro, incluye información de costos, de niveles de producción, inventarios y rezagos, y otros aspectos vitales del negocio.

La contabilidad de costos está basada en los datos obtenidos de la contabilidad financiera pero, a veces, usa diferentes valores, por ejemplo valores de reposición para las depreciaciones,

precios promedios para el ingreso de materiales o de los intereses imputados. Los últimos son evaluados en forma diferente debido al sistema de transición de gasto a costo.

La contabilidad financiera trata con ingresos y gastos como se muestra en las cuentas de ganancias y pérdidas, con activos y con pasivos como se listan en el balance general. Existe información disponible, más detallada, es la información complementaria que acompaña al balance. En la contabilidad de costos, los términos con los que se trabaja son costos e ingresos, no hay equivalente a la hoja de balance (o estado de situación).

La contabilidad de costos es aquella que permite la identificación, recolección y análisis de información, principalmente con propósitos internos. Uno de los objetivos claves de esta parte de la contabilidad es respaldar las decisiones gerenciales con vistas al futuro incluye información de costos, de niveles de producción, inventarios y rezagos, y otros aspectos vitales del negocio (Fronti de García, Luisa, 2005).

La contabilidad de costos constituye la herramienta central para la toma de decisiones internas tales como establecer el precio de un producto, y no está regulada por la ley. Este sistema de información interno trata de responder a la siguiente pregunta: ¿Cuáles son los costos de producción de diferentes productos, y cuál debería ser el precio de venta de los mismos? Para determinar los inventarios de los productos terminados, y la producción en proceso para el balance, la contabilidad de costos también necesita ser hecha para informes patrimoniales. Los principales demandantes de información en la contabilidad de costos son miembros de diferentes unidades de la empresa (por ejemplo: ejecutivos, gerentes de productos o de producción).

Costos totales: incluyen todos los gastos en que se incurren para obtener los productos o servicios típicos que elabora o brinda la organización, lo que incluye: los costos de lo vendido, los gastos generales de dirección, los gastos de comercialización y los gastos financieros a corto plazo. (Demestre, A., 2006)

### **1.1.5 Elementos del costo**

Los tres elementos del costo de fabricación son:

1. Materias primas: todos aquellos elementos físicos que es imprescindible consumir durante el proceso de elaboración de un producto, de sus accesorios y de su envase.

Esto con la condición de que el consumo del insumo debe guardar relación proporcional con la cantidad de unidades producidas.

2. Mano de obra directa: valor del trabajo realizado por los operarios que contribuyen al proceso productivo.
3. Carga fabril: son todos los costos en que necesita incurrir un centro para el logro de sus fines; costos que, salvo casos de excepción, son de asignación indirecta, por lo tanto precisa de bases de distribución. (Morton Baker: Contabilidad de costos 1992- pág. 316)

La suma de las materias primas y la mano de obra directa constituyen el costo primo. La combinación de la mano de obra directa y la carga fabril constituye el costo de conversión, llamado así, porque es el costo de convertir las materias primas en productos terminados.

#### Ciclo de la contabilidad de costos

El flujo de los costos de producción sigue el movimiento físico de las materias primas a medida que se reciben, almacenan, gastan y se convierten en artículos terminados. El flujo de los costos de producción da lugar a estados de resultados, de costos de ventas y de costos de artículos fabricados.

#### Comportamiento de los costos desde el punto de vista económico

Los costos de fabricación fijos totales permanecen constantes a cualquier volumen de producción. Los costos variables totales aumentan en forma lineal, es decir, en proporción directa con los cambios que ocurren en la producción.

La línea para los costos unitarios variables es constante y la línea para los costos unitarios fijos declina más agudamente en los niveles de producción bajos, donde el efecto de las unidades agregadas sobre los costos fijos es mayor, y menos agudamente en los niveles superiores. El costo total por unidad también muestra una declinación pronunciada en los niveles inferiores debido a la influencia de los costos fijos.

En economía se considera que los aumentos o disminuciones en los costos variables ocurren a un ritmo variable. Como consecuencia, en economía también cambia el costo unitario variable promedio, que es constante en contabilidad.

El decremento en el costo unitario variable, que ocurre en los niveles de poca actividad, se origina debido a un aumento de la eficiencia. El aumento en el costo unitario variable ocurre en

los niveles de operación muy elevados cuando se llega al punto de utilidad decreciente, en este punto ocurren embotellamientos.

Los costos unitarios que resultan de los sistemas de contabilidad son costos promedio; la teoría de la economía se ocupa de los costos marginales. Un costo marginal representa el aumento en los costos totales que resulta de la producción de una unidad adicional.

De acuerdo con la teoría económica, las utilidades de la empresa se maximizan en el punto en el cual el ingreso marginal, es decir, el aumento en el ingreso derivado de la venta de una unidad adicional, es igual al costo marginal.

### **Sistemas de Costos**

Un sistema de costos es un conjunto de procedimientos y técnicas para calcular el costo de las distintas actividades.

#### 1. Según el tratamiento de los costos fijos:

- Costeo por absorción: todos los costos de fabricación se incluyen en el costo del producto, así como, se excluyen todos los costos que no son de fabricación. La característica básica de este sistema es la distinción que se hace entre el producto y los costos del período, es decir los costos que son de fabricación y los que no lo son.
- Costeo variable: los costos de fabricación se asignan a los productos fabricados. La principal distinción bajo este sistema es la que existe entre los costos fijos y los variables. Los costos variables son los únicos en que se incurre de manera directa en la fabricación de un producto. Los costos fijos representan la capacidad para producir o vender, e independientemente del hecho de que se fabriquen o no los productos y se lleven al periodo, no se inventarían. Los costos de fabricación fijos totales permanecen constantes a cualquier volumen de producción. Los costos variables totales aumentan en proporción directa con los cambios que ocurren en la producción. (Morton Baker: Contabilidad de costos 1992, pág. 658)

La cantidad y presentación de las utilidades varía bajo los dos métodos. Si se utiliza el método de costeo variable, los costos variables deben deducirse de las ventas, puesto que los mismos son costos en los que normalmente no se incurriría si no se produjeran los artículos.

#### 2. Según la forma de concentración de los costos:

- Costeo por órdenes: se emplea cuando se fabrica de acuerdo a pedidos especiales de los clientes.
- Costeo por procesos: se utiliza cuando la producción es repetitiva y diversificada, aunque los artículos son bastante uniformes entre sí.

### 3. Según el método de costeo:

- Costeo histórico o resultante: primero se consume y luego se determina el costo en virtud de los insumos reales. Puede utilizarse tanto en costos por órdenes, como en costos por procesos.
- Costeo predeterminado: los costos se calculan de acuerdo con consumos estimados. Dentro de estos costos predeterminados podemos identificar 2 sistemas:
  - Costeo estimado o presupuesto: solo se aplica cuando se trabaja por órdenes. Son costos que se fijan de acuerdo con experiencias anteriores. Su objetivo básico es la fijación de precios de venta.
  - Costeo estándar: se aplica en caso de trabajos por procesos. Los costos estándares pueden tener base científica (si se pretende medir la eficiencia operativa) o empírica (si su objetivo es la fijación de precios de venta). En ambos casos las variaciones se consideran ineficiencias y se saldan por ganancias y pérdidas.

Las funciones contables internas de los años sesenta y setenta en que se tomaban como base de estudio los costos para la toma de decisiones, han sido cambiadas y en los últimos tiempos, el concepto moderno de performance ha cambiado un tanto el enfoque de los costos, porque estos se definen no solo en términos financieros de utilidades o de resultados, sino que tienen una visión holística estructural, basada en el cambio estratégico de la calidad total y en la cadena de valor que implica cada etapa del proceso productivo, dentro del cual se evalúa la performance de cada actividad, refuerza aquellas que producen más valor agregado y elimina aquellas que no lo dan.

La performance puede ser definida como la cadena de eventos que integran la gestión empresarial, desde la adquisición de recursos, su aplicación en el proceso productivo, financiación, la colocación del producto en el mercado, hasta la obtención de los resultados.

En esta forma se optimizan los costos; pero además se abre la posibilidad de crear nuevos procesos (de reingeniería) que reduzcan costos que proporcionan mayor calidad.

El costo así deja de ser un dato histórico para convertirse en un elemento de gestión concurrente. Sin embargo, el costo histórico también tiene una función que cumplir: proporcionar los datos para la construcción de modelos provisionales, porque la finalidad de la contabilidad de gestión es crear y proporcionar formas o modelos para el futuro.

La organización horizontal y transfuncional general, la responsabilidad por la calidad total del producto son valorados por la satisfacción del cliente. Los costos de esta satisfacción se denominan “costos de calidad”.

## **1.2 Los costos de la calidad**

No hay visión uniforme de lo que es costo de calidad y lo que debe ser incluido bajo este término. Las ideas acerca del costo de calidad han evolucionado rápidamente en los últimos años. Anteriormente era percibido como el costo de poner en marcha el departamento de aseguramiento de la calidad, la detección de costos de desecho y costos justificables. Actualmente, se entienden como costos de calidad aquellos incurridos en el diseño, implementación, operación y mantenimiento de los sistemas de calidad de una organización, aquellos costos de la organización comprometidos en los procesos de mejoramiento continuo de la calidad, y los costos de sistemas, productos y servicios frustrados o que han fracasado al no tener en el mercado el éxito que se esperaba.

Si bien es cierto que existen costos ineludibles debido a que son propios de los procesos productivos o costos indirectos para que estos se realicen, algunos autores, además de estas erogaciones, distinguen otros dos tipos de costos el costo de calidad propiamente dicho, que es derivado de los esfuerzos de la organización para fabricar un producto o generar un servicio con la calidad ofrecida, y el “costo de la no calidad”, conocido también como el “precio del incumplimiento” o el costo de hacer las cosas mal o incorrectamente.

Este último lo definen como aquellas erogaciones producidas por ineficiencias o incumplimientos, las cuales son evitables, como por ejemplo: reprocesos, desperdicios, devoluciones, reparaciones, reemplazos, gastos por atención a quejas y exigencias de cumplimiento de garantías, entre otros. Por otra parte, otros incluyen a ambos bajo el concepto de costo de calidad.

Bajo esta óptica, los costos relativos a la calidad pueden involucrar a uno o más departamentos de la organización, así como a los proveedores o servicios subcontratados, al igual que a los medios de entrega del producto o servicio.

Esto significa que no están exentas de responsabilidad las áreas de ventas, mercadotecnia, diseño, investigación, desarrollo, compras, almacenamiento, manejo de materiales, producción, planeación, control, instalaciones, mantenimiento y servicio. De ahí que, en la medida en que se vea más ampliamente el costo de calidad, dependerá su importancia y peso específico dentro de la administración de un negocio, o su impacto en los procesos de mejoramiento tendientes a la calidad total.

No hay visión uniforme de lo que es costos de calidad y lo que debe ser incluido.

### **1.2.1 Antecedentes y evolución de la calidad**

La calidad no es un fenómeno actual, pues desde la edad media existe constancia que en algunos lugares se ofrecían malos servicios y se vendían alimentos en mal estado, era muy importante en aquella época la calidad, debido a la carencia de alimentos y a que los bienes de consumo eran muy caros por ser fabricados de forma artesanal, por todo esto echar a perder algún producto era considerado un delito grave y el culpable se condenaba.

A principios del pasado siglo se comienza a formar lo que se conoce en la actualidad como gestión de la calidad con el desarrollo de la producción en serie. Japón se interesó por la calidad a raíz de la II Guerra Mundial dio los primeros pasos de la gestión de la calidad, se desarrollo en este ámbito de forma tal que en la actualidad goza de un gran prestigio a nivel mundial. Ya a finales del siglo XXI la calidad se volvió un factor de vital importancia en el mundo, el cliente es más culto, exige más requisitos del fabricante. Con la aplicación del Perfeccionamiento Empresarial se comenzaron a dar los primeros pasos en el tema de los costos de calidad los cuales se han convertido en un punto de vital importancia en el sistema de gestión empresarial.

### **1.2.3 Gestión de la calidad y su importancia**

Se exige calidad contrastada de los productos cubanos hacia el mercado al cual van dirigidos y es muy conveniente que la misma esté homologada y certificada frente a los consumidores potenciales. La calidad puede definirse como el conjunto de características que posee un

producto o servicio obtenido en un sistema productivo, así como su capacidad de satisfacción de los requerimientos del usuario. (Cutrecasas, Lluís, 1999)

Para lograr una calidad efectiva el producto o servicio deberá cumplir con las funciones y especificaciones para los que ha sido diseñado y que deberán ajustarse a las expresadas por los consumidores o clientes del mismo. La competitividad exigirá además, que todo eso se logre con rapidez y al mínimo coste, es así que este último será con toda seguridad, requerimiento que pretenderá el consumidor del producto o servicio.

Se tiene en cuenta las definiciones de interés que pueden encontrarse acerca del concepto calidad, se exponen a continuación algunas de ellas: según la norma ISO 8402 la calidad es “la totalidad de características de un ente que le confieren la aptitud de satisfacer necesidades implícitas o explícitas”.

La norma DIN (norma alemana que precede a la ISO 9000 con el objetivo de fomentar una cultura de gestión de la calidad) establece que “la calidad en el mercado significa todas las propiedades y características de un producto, que son apropiados para satisfacer las exigencias existentes en el mercado al cual van destinados”. (Cutrecasas, Lluís, 1999)

Además los más importantes “gurús” de la gestión de la calidad, hacen referencia expresa a diferentes significados como “adecuación al uso y ausencia de defectos” (J. M. Jurán), “cumplimiento de las especificaciones” (P. B. Crosby), o algunas tan originales como la denominada “función de pérdida” de Taguchi, expresada como “la mínima pérdida que el uso de un producto o servicio causa a la sociedad” (G. Taguchi).

En la actualidad todavía se encuentran aspectos erróneos acerca de la calidad como que es no medible, cara, intangible y que a veces representa peso, brillo, lujo, tamaño y prestaciones. Cuando la calidad es bien aplicada y entendida resulta rentable y económica aunque esta requiera inversión, tiempo y esfuerzos de forma continua.

Muchas empresas han introducido cambios importantes en los patrones de comportamiento de los costos relacionados con los procesos productivos, así como a su medición y control cuando han hecho adopción de la calidad total, se produce una metamorfosis en la gestión de costos, que se traduce en un replanteamiento de los sistemas de costos tradicionales ofrecidos por la contabilidad de gestión. Por todo esto se constata que la contabilidad de gestión debe encontrar

y proponer técnicas y procedimientos para implantar, presentar y evaluar los costos de calidad en la empresa.

### **1.3 Importancia de los costos de calidad**

La herramienta administrativa de decisión que le permite a la dirección cuantificar monetariamente y jerarquizar los gastos y el impacto monetario de los avances del programa de mejoras que se implanta en la organización, es lo que se llama sistema de costo de la calidad, los esfuerzos de la organización para lograr mejores niveles de calidad con menos costos se optimizan cuando se implanta un sistema de costos de la calidad, posibilita de esta forma el incremento de la competitividad y afirma su permanencia en el mercado.

La calidad es una de las reservas de la producción y unas de las múltiples razones a tener en cuenta, es que un control organizado eficientemente previene la existencia de productos defectuosos, lo que implica un ahorro de materias primas, materiales, fuerza de trabajo y otros gastos que han sido incorporados a un producto no comercializado.

La importancia otorgada durante los últimos años al control de calidad es una respuesta a la competencia japonesa basada en la calidad. Sin embargo, fue un asesor económico estadounidense, W. Edwards Deming, el que señaló que "el consumidor es la parte más importante de la línea productiva", y el que enseñó a los japoneses los distintos métodos de control de calidad. Otro estadounidense, Joseph Juran, también desempeñó un papel crucial a la hora de promocionar la idea de vigilar la calidad y crear métodos de control. Entre los pasos que estableció para controlar la calidad se destacan: la importancia de fomentar la idea de la necesidad de un control férreo de la calidad; la búsqueda de métodos de mejora; el establecimiento de objetivos de calidad y la aplicación de todo tipo de medidas y cambios para poder alcanzar estas metas; la necesidad de comprometer a los trabajadores en la obtención de una mayor calidad mediante programas de formación profesional, comunicación y aprendizaje, así como, la revisión de los sistemas y procesos productivos para poder mantener el nivel de calidad alcanzado. El entusiasmo creado en torno a la idea de una GCO durante la década de 1980 ha tenido como primer efecto el que las empresas tengan entre uno de sus objetivos prioritarios el control de calidad, y en segundo lugar ha conseguido eliminar el liderazgo en calidad de las empresas japonesas. En efecto, un reciente estudio realizado por las universidades de Boston y Waseda, en Tokio, y del Instituto Europeo de Administración de Empresas, demuestra que algunas compañías estadounidenses superan en calidad a empresas japonesas. Es posible que los esfuerzos para aumentar la calidad sean incompatibles con otros

objetivos de las empresas, a medida que estas contrastan el objetivo de máxima calidad con otras metas, como por ejemplo, la necesidad de reducir costos.

El costo de la calidad no es una medida absoluta del desempeño, su importancia está en que indica dónde es conveniente una acción correctiva para una empresa. Estos costos varían según sea el tipo de empresa, circunstancias en que se encuentre el negocio o servicio, la visión que tenga la organización acerca de los costos relativos a la calidad, su grado de avance en calidad total, así como las experiencias en mejoramiento de procesos.

Los costos de calidad permiten:

- Servir de base para atacar los fallos y disminuir los gastos innecesarios.
- Tener un control de qué se está gastando en calidad y en qué magnitud.
- Demostrarle a la dirección que invertir en calidad es útil.

Para obtener las cifras de las mediciones de los costos de calidad se encuentran como métodos más utilizados:

La estimación: es considerado el enfoque más práctico, solo requiere de pequeños esfuerzos y puede obtener suficientes costos relativos a la calidad como para preguntarse:

- ¿Hay una buena oportunidad de reducción de costos?
- ¿Dónde está localizada la oportunidad?

La ampliación del sistema contable: este es más elaborado, requiere de mucho tiempo y esfuerzo por parte de los departamentos de contabilidad y la calidad.

#### **1.4 Los costos de calidad. Su clasificación**

Antes de comenzar a hablar de costo de calidad, se debe tener en cuenta primeramente el concepto de lo que son los costos:

Charles T. Horngren: define el costo como recursos sacrificados o dados a cambio para alcanzar un objetivo dado. (Horgren T, Charles, 1991)

Ralph Polimeni: el costo como categoría económica se define como el valor sacrificado para obtener bienes o servicios. Dicho sacrificio se mide en valor a partir de la reducción de un activo

o un aumento de pasivos en el tiempo en que se obtienen los beneficios. (Polimeni Rarph, 1998)

Backer y Jacobsen: los costos representan aquella porción del precio de adquisición de los artículos, propiedades o servicios que ha sido diferida o que todavía no se ha aplicado a la realización de los ingresos. (Backer Morton y Jacobsen Lyle, 2005)

Hoy día el concepto de calidad es más amplio y se entienden todos aquellos incurridos en el diseño, implementación, operación y mantenimiento, se incluyen los referentes a sistemas de mejoramiento continuo, mientras que tradicionalmente se considera que el costo de calidad lo integran tanto las partidas correspondientes a los factores de aseguramiento, como a los de detención de errores y desechos, es por eso que la implantación de la calidad supone costos que deben ser afrontados, y otros deben ser evitados. Una finalidad única cumple el costo de calidad cuando es utilizado como herramienta de la administración, destinada a enfocar la atención sobre la dirección por la calidad. Es por ello, que en relación a los costos globales o totales de calidad hay que diferenciar claramente dos tipos: costos de calidad y costos de no calidad.

Los costos de calidad, se pueden considerar como costos producidos por la obtención de la calidad. Los costos de la no calidad, se consideran costos derivados de la falta o ausencia de calidad, de la no conformidad o no cumplimiento de las necesidades de los clientes o simplemente, de no alcanzar los niveles de calidad requeridos. Basándose en la clasificación de J.M.Jurán por una parte de los costos de calidad se dividen en costos de evaluación y costos de prevención. Por otra parte los costos de la no calidad se diferencian como costos internos y costos externos. (Juran, J.M, 1990). Los costos de la calidad son conocidos también por otros autores como costos de conformidad. Los costos de la no calidad como costos de no conformidad, costos de fallos, o de la mala calidad.

El mayor inconveniente de los costos de no calidad es lo difícil que resulta su evaluación. Existe una serie de costos evidentes de no calidad que representan la punta de un iceberg de problemas que se identifican fácilmente, pero por debajo de ellos existen otros como consecuencia de los problemas de no calidad de difícil control, normalmente intangibles y es por ello, difíciles de reconocer y que es necesario tenerlos en cuenta. Conviene no modificar los criterios aplicados para que el resultado sea homogéneo y se puedan establecer comparaciones.

Ejemplos típicos de costos intangibles son los provocados por la desmotivación de la plantilla, la subactividad, la pérdida de imagen, etc. Los costos tangibles, en cambio, se pueden evaluar bajo criterios contables y suponen un costo a desembolsar o una pérdida cuantificada.

Aunque los costos pueden ser clasificados por una empresa de acuerdo a sus propios criterios, Oriot Amat desarrolla la clasificación de los costos de la siguiente manera como se muestra en la figura 1.1. (Oriot, Amat, 2000)

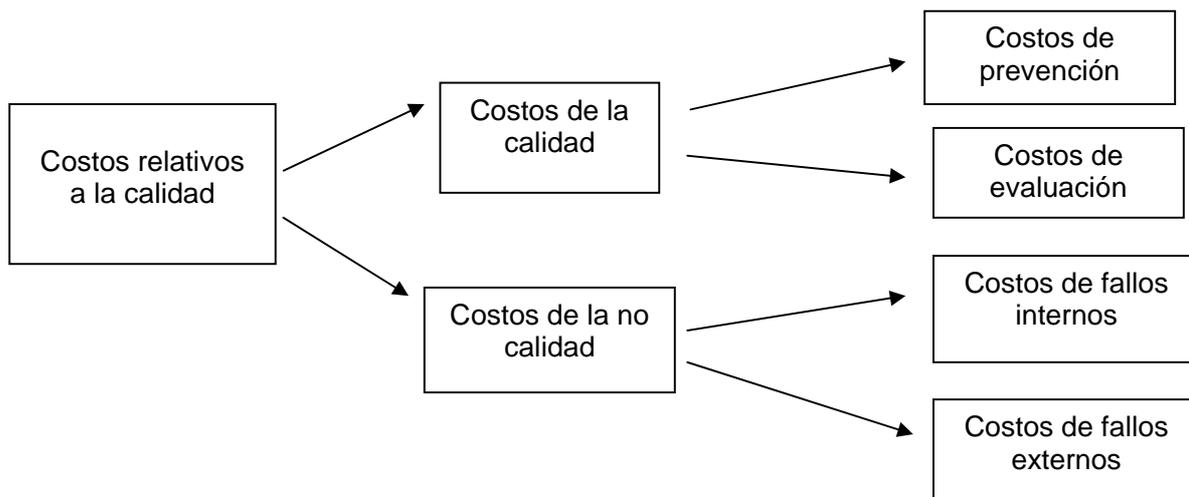


Figura 1.1. Clasificación de costos de calidad. Colectivo de autores.

Las ventajas de esta categorización son las siguientes:

- Primero: que están aceptadas universalmente.
- Segundo: cubre la mayoría de las clases de costos.
- Tercero: suministra un criterio generalizado que ayuda a precisar de qué costo se trata, dónde se ubica y si tiene relación con la calidad. (La más importante)

### **Costos de calidad**

Los costos de calidad, conocidos también como costos de conformidad, son los derivados de la consecución del nivel de calidad asumido. Surgen como consecuencia de la implantación de la calidad. Se dividen fundamentalmente en costos de evaluación y en costos de prevención. Son por lo general costos previsible y controlables, y dependen en gran medida del grado de inversión en calidad que la empresa esta dispuesta a llevar a cabo.

➤ **Costos de prevención:**

Son aquellos que resultan de evitar o reducir errores y problemas de calidad en cualquier proceso, función o actividad de la empresa, mediante una planificación preventiva de la calidad. Invertir en la prevención de la calidad es rentable porque con poco esfuerzo se reducen notablemente los costos totales.

Abarcan una gran variedad de aspectos posibles. Algunos de los costos más significativos son:

- Costos derivados del departamento de calidad: formación y adiestramiento del personal en temas de calidad, equipamiento, consultorías externas, etc.
- Mantenimiento preventivo: personal encargado, amortizaciones.
- Ingeniería y revisión de diseño del producto o servicio.
- Costos derivados de los medios de control y herramientas como útiles, calibres de medición, etc.
- Revisión, orientación y evaluación de proveedores, así como del proceso de aprovechamiento y las instalaciones correspondientes.
- Otros costos de tipo administrativo, de gestión, financiero de estudios de mercado, de estudios de causas y fallos, de manuales de calidad, revisiones de los procesos de fabricación y comercialización, programas cero defectos, etc. (Cutrecasas, Lluís, 1999)

➤ **Costos de evaluación:**

Los costos de evaluación son aquellos en que la empresa incurre para garantizar que los productos o servicios no conformes con las normas de calidad puedan ser identificados y corregidos antes de su entrega a los clientes.

En este apartado se incluyen entonces los costos de medición, análisis, inspección y control de los servicios o productos ya elaborados, así como los productos en recepción y en proceso de fabricación o semielaborados.

La evaluación o valoración, por sí misma no crea calidad, sino que se limita a una labor informativa sobre el nivel de calidad que se posee. Actúa como un filtro que permite el paso de los productos o servicios que cumplen con las tolerancias o especificaciones. Pero no evita que aparezcan los problemas por falta de calidad, tan solo evita que salgan productos defectuosos, por lo que la calidad que se deriva de la evaluación es costosa.

Algunos de los costos de evaluación que se pueden considerar son:

- Auditorías de calidad para medir la conformidad de todas las funciones bajo varios criterios y procedimientos establecidos.
- Costo de inspección en recepción, fabricación y producto final, de todo el personal relacionado con la evaluación, así como costos de formación, de equipos y herramientas para la inspección y control, etc.
- Homologaciones y certificaciones.
- Estudios y ensayos de fiabilidad y metrología, reajuste de equipos, prueba de prototipos, etc. (Cutrecasas, Lluís, 1999)

### **Costos de no calidad**

Los costos de no calidad, conocidos también como costos de no conformidad, o costos de fallos, son aquellos que se derivan de la ausencia de la calidad, y por tanto de los fallos y errores en el diseño, desarrollo y producción, y que pueden trascender o no hasta el cliente o consumidor. También se incluyen los costos por falta de un adecuado servicio al cliente: postventa, garantía, reparaciones, etc., que provocan una insatisfacción en las expectativas y necesidades que tiene el cliente. Como consecuencia de no alcanzar el nivel de calidad deseado, el cliente puede optar por los productos o servicios de la competencia, arrastra consigo a otros clientes potenciales.

Dentro de este grupo se diferencian los costos internos y externos. Más que costos, deberían considerarse como pérdidas por fallos.

#### **➤ Costos internos de calidad**

Este tipo de costo, conocido también como costo de fallo interno, es el que llega a detectarse antes de que el producto acceda al consumidor externo, es decir, aquellos que se producen y detectan dentro del sistema de producción.

Representa un costo relativamente menor dentro de los costos de no calidad, al no trascender al exterior y no alcanzar a los clientes. En el caso contrario, es decir cuando los defectos trascienden a los clientes, el costo de los mismos adquiere unas dimensiones superiores. Por tanto, resulta esencial detectar los fallos y defectos a nivel interno.

Se pueden considerar como costos o pérdidas internos los siguientes aspectos:

- Acciones correctivas tanto de mano de obra como de material y máquinas, de producto desechado o reprocesado, así como la pérdida de valor o depreciaciones de productos de peor calidad.
- Pérdida de tiempo o subactividad por paro de la producción, retrasos sufridos debido a reparaciones, accidentes, reajustes, correcciones de diseños y procesos, etc.
- Aceleraciones de la producción fruto de los retrasos, mediante horas extras, transporte extra y en carácter urgente, etc.
- Variaciones en la planificación de la producción.
- Recuperación del material defectuoso proporcionado por los proveedores.
- Reinspecciones y reensayos de los productos reprocesados.
- Otros como la desmotivación de los operarios y personal diverso, costos financieros, ausentismo, etc.
- Escaso aprovechamiento de los recursos: stocks, plantas de producción, personal, etc., debido a la subactividad, originándose un problema sobre dimensionado. (Cutrecasas, Lluís, 1999)

#### ➤ **Costos externos de calidad**

Los costos externos de calidad, conocidos también como costos de fallos externos, constituyen el tipo de costos originados una vez que el producto o servicio trascienda al cliente o consumidor. Los fallos o defectos no detectados a tiempo, antes de que lleguen a los clientes, originan este tipo de costos, difíciles de evaluar y de una trascendencia realmente importante para las empresas.

Los fallos detectados fuera de la empresa representan como mínimo un costo de una magnitud equivalente al mismo fallo a nivel interno. A partir de aquí, el costo puede incrementarse de manera extensible, depende de la trascendencia que haya tenido en los clientes, origina quejas, reclamaciones, pleitos, pérdida de imagen, etc.

Algunas de los numerosos y más comunes costos o pérdidas externas que pueden sufrir una compañía se enumeran a continuación:

- Costos de servicios posventa como asistencia técnica, transportes extras, comprobación y certificación de defectos, mano de obra y materiales.
- Pérdida de imagen de calidad como empresa, con el consiguiente peligro de pérdidas de ventas, fidelidad de los clientes, etc.

- Reparaciones y sustituciones en garantía, tratamiento de reclamaciones y quejas, indemnizaciones, gastos de pleitos y abogados.
- Costos administrativos adicionales, como reelaboración de documentos, de facturas, de albaranes.
- Costos de recuperar la imagen perdida, mediante compañías de marketing, publicidad, promociones, etc.
- Aumento de la morosidad por el impacto negativo y la falta de confianza de los clientes. (Cutrecasas, Lluís, 199?)

Para el análisis de los costos de la calidad se aconseja la utilización de las siguientes proporciones de estos con respecto al total de los costos de calidad.

Tabla # 1.1: Distribución de referencia de los costos de calidad.

Categoría de los Costos de Calidad	Porcentaje del Total de los Costos de Calidad	
	Bien	Mal
Costos de Prevención	40 – 50%	10%
Costos de Evaluación	40 – 50%	20%
Costos de Fallas Internas	0 – 10%	40%
Costos de Fallas Externas	0 – 10%	30%

Fuente: Referencia A. C. Rosander, 1993

### **Costos tangibles e intangibles**

#### ➤ **Costos tangibles**

Los costos tangibles o costos explícitos son aquellos que se pueden calcular con criterios convencionales de costos, normalmente sigue principios de contabilidad generalmente aceptados. Por lo general estos costos van acompañado de un desembolso de efectivo por parte de la empresa, se trata básicamente de costos de personal y materias primas y materiales. Los costos intangibles son siempre complicados de evaluar y obligan a la aplicación de nuevos criterios con el objeto de poder cuantificar de alguna forma sus impactos para tenerlos en cuenta en el cálculo total.

#### ➤ **Costos intangibles:**

Los costos intangibles, también denominados costos implícitos son aquellos que se calculan con criterios subjetivos y que no son registrados como costos en los sistemas de contabilidad.

La mayoría de los costos intangibles se sitúan en la categoría de costos de fallos externos, como por ejemplo, la pérdida de imagen de la Compañía. No obstante también pueden aparecer cuando la empresa incurre en fallos internos, por ejemplo la desmotivación de los empleados. (Garbey Chacón, Norge, 2000). La importancia relativa de los costos intangibles es mayor que la de los costos tangibles, en términos cuantitativos. En términos cuantitativos, la importancia relativa de los costos intangibles es mayor que la de los costos tangibles. Numerosos autores utilizan el ejemplo del iceberg, señalan que la mayoría de los costos intangibles se sitúan en la parte oculta del mismo. Estos han sido ignorados por los sistemas convencionales de contabilidad, poseen los tangibles en la parte visible y dan a entender que los mismos están perfectamente localizados en el sistema contable.

El esfuerzo o inversión en prevenir la calidad provoca un aumento de los costos de calidad a corto plazo, que se corresponda con la disminución paulatina de los costos de no calidad. Se ha considerado que invertir en obtención y prevención de calidad los costos totales disminuirán con el tiempo. A largo plazo la reducción de ambos tipos de costos es evidente.

#### **1.4.1 Objetivos de un sistema de costos de calidad**

La herramienta de decisión más importante con que cuenta la dirección para trabajar en los proyectos de mejora de su empresa, es precisamente, el sistema de costos de calidad que tiene como uno de sus objetivos optimizar los esfuerzos para lograr mejores niveles de calidad, costos y servicios que incrementen sus competitividad y afirmen la permanencia de la misma en el mercado. Existe un grupo de características que resumen y describen su importancia, entre ellas se encuentran:

- ❖ Resume en un solo documento todos los documentos de la organización y los expresa en unidades monetarias.
- ❖ Cada sistema de costos de calidad es un traje a la medida de la empresa que lo implementa.
- ❖ El sistema de costos de calidad no puede por sí mismo reducir los costos y/o mejorar la calidad.
- ❖ En un sistema de costos de la calidad es más importante la coherencia que la exactitud.
- ❖ La difusión del reporte de los costos de calidad es exclusivamente interna y limitada a unos cuantos puestos de la organización, fundamentalmente de la alta dirección.
- ❖ Permite tener una información exacta de cuánto se ha gastado en función del sistema de calidad.

- ❖ Mediante ellos se organizan los programas de mejoras para reducir los costos de calidad y aumentar las ganancias de la empresa.
- ❖ Permiten la planificación de los gastos sucesivos en calidad.

Una buena inspección, ensayo y comprobación del servicio prestado en aras de prevenir los defectos y lograr una mejora continua de la calidad, permitirá identificar las fallas internamente de una forma más económica; pues la pérdida más costosa es el resultado que el cliente identifique un defecto y esto es específicamente otro de los objetivos del sistema, es decir, facilitar la definición de los métodos para mejorar la calidad de conducta a oportunidades de reducción del costo operativo.

A continuación se muestran estrategias de utilización de los costos de calidad para lograr una alta efectividad de la aplicación de los sistemas de costos:

- ◆ Atacar directamente los costos de fallos Internos en un intervalo determinado, hasta llevarlos a cero.
- ◆ Invertir en las actividades de prevención adecuadas para mejorar el desempeño de la gerencia.
- ◆ Reducir los costos de evaluación conforme a la calidad comprobada de los resultados que se obtienen.
- ◆ Evaluar continuamente y reorientar los esfuerzos de prevención y evaluación para conseguir mejoras.

## *Capítulo II*



## **CAPÍTULO 2: GENERALIDADES DE LA EMPRESA**

### **2.1 Características de la empresa**

La Sucursal CIMEX Cienfuegos se encuentra ubicada en el municipio de Cienfuegos, en la provincia de igual nombre. La misma cuenta con capital propio y capital mixto, lo que la convierte en una entidad con sociedad anónima S.A.

La Sucursal Cienfuegos, perteneciente a la Corporación CIMEX S.A fue constituida mediante Escritura No.1253 según Acta de Protocolización de fecha 30/12/2004. La sede central se encuentra ubicada en calle 29 N. 5218 e/ 52 y 54 municipio de Cienfuegos.

La Sucursal Cienfuegos, es una unidad de negocios que cuenta con una red de comercio minorista dedicados a las ventas al detalle, en las especialidades de: tiendas, servicionios, gastronomía, fotografías, videos centros y recreación, que se extienden a todos los municipios de la provincia de Cienfuegos. Realiza además ventas de productos y servicios mayoristas a entidades, así como talleres especializados para la prestación de servicios de garantía, reparación y mantenimiento de equipos e instalaciones.

La Sucursal CIMEX Cienfuegos, constituida por 4 complejos y la dirección central ubicada dentro del casco urbano de la ciudad de Cienfuegos, caracterizada por un trabajo estable en el empleo y uso correcto de los recursos humanos, materiales y financieros con un sistema contable confiable, tiene la **misión** de:

Satisfacer en el territorio que abarca la Sucursal Cienfuegos las necesidades de productos que se ofertan a través de la red Mayorista y Minorista, así como, servicios tecnológicos y productivos con alta calidad, contribuye al logro de una sociedad mejor y un medio ambiente más sano, basados en la aplicación de tecnologías de avanzadas y una eficaz y eficiente utilización de los recursos humanos, materiales y financieros.

El **objeto social** está en plena correspondencia con el objeto social de la Corporación CIMEX que contempla la realización de actividades productivas, de carácter comercial mayorista, minorista y de servicios. Este objeto fue aprobado por la Escritura Pública No. 1071 de fecha 30 de abril del año 2001, de la Notaría Especial del Ministerio de Justicia de la República de Cuba y se corresponde con la misión de la organización y la visión que a mediano y largo plazo la misma ha trazado, este se define para:

- Comercialización de forma mayorista y minorista de mercancías en general en MLC, que incluye la de productos alimenticios y no alimenticios tales como: confituras, bebidas alcohólicas, helados, juguetes y souvenirs, artículos del hogar, de bisutería, óptica, productos eléctricos, electrónicos y de ferretería, médicos, confecciones textiles, calzado, quincallería y cualquier otro de consumo familiar o personal.
- Comercialización mayorista y minorista en MLC de materias primas, componentes, accesorios, piezas de repuesto, insumos y mercancías con destino a entidades nacionales y extranjeras.
- Comercialización mayorista y minorista en MLC de modalidades de soporte de información en cualquier formato, como equipos y medios audiovisuales.
- Comercialización mayorista y minorista en MLC de combustible, lubricantes, accesorios para vehículos automotores, sus partes, piezas y demás productos.
- Comercialización mayorista y minorista en MLC de medios de publicidad gráfica y para televisión, cámaras, rollos y otros artículos fotográficos y de reproducción de imágenes, así como de publicaciones tales como libros y revistas.
- Prestación de servicios gastronómicos, fotográficos, de revelado y montaje de diapositivas.
- Prestación de servicios de reparación y mantenimiento energético y de bienes muebles e inmuebles.
- Prestación de servicios de garantía y posventa de las producciones y mercancías que comercializa.
- Prestación de servicios relacionados con Western Unión.
- Producción y comercialización espejos y cristales, muebles y toldos. Procesamiento de espejos y cristales, grabado y serigrafía de los mismos, distribución especializada de cristales o espejos en huacales o formatos. Producción de cuadros en madera y aluminio. Montaje de enchapes en espejos.

### **Suministradores:**

La organización cuenta con tres grupos fundamentales de proveedores: los proveedores nacionales, proveedores extranjeros y los proveedores afiliados, ambos grupos con los cuales se tiene relaciones comerciales.

#### Principales proveedores nacionales

Reparto Mayana

Comercial CUPET

INPEX- Conchita

Bodegas del caribe SA

Cítricos	Comercial Sylvain
Empresa Vascal	I. Locales Santiago de Cuba
Comercial Café Varadero	Electroquímica de Sagua
Metrotex	Empresa Comercial de Alimentos
San Miguel	Empresa de bujías
Suchel Proquimia	E.P.I.L. Granma
Empresa de Cereales Cienfuegos	Recambios Caribe
E.M.I.S. Los Palacios	Empresa de Conservas de v
Industria Alimentaria	EGREM
Empresa Comercializadora	Locales de Holguín
DIVEP Cienfuegos	Empresa Salinera Guantánamo
ICT S.A.	Empresa Laboratorios la C
Empresa Calzado Rafael González	Empresa Industrial
Suchel Jayper	Empresa bebidas y licores Matanzas
Empresa Textilera 9 de Abril	Empresa pastas y caramelos st

Proveedores extranjeros con relaciones comerciales

THAI BINH IMPORT EXPORT	VIMA WORLD, LTD
INVERSIONES HOLLEN, S.A	LATIN TULIP
IMPORT.EXPORT. GOLD TIMES	NEW AMSTERDAM STORE S.A.
IMPORMOVIL	EUSKAL HERRIA
PLONING GRUPO SA	CARIBEMAR S.A.
OLIVE QUÍMICA S.A	INVERSIONES REGARAN S.A.
SERCOIS S.L.L.	SUPPLY IN BOND, S.A.
H.B DEPÓSITO PÚBLICO	COMERCIAL BARCELONA
TRADEX DEPÓSITO ADUANAL P	COMERCIAL TOLEDO S.A.
REPRESENTACIONES PLATINO/	JUCAR S.A
EMPRESA TIENDAS GAVIOTA	CHINATEX
QUÍMICAS SANZ S.L	SROULEVICH IMPORT-EXPORT
ARIELA`S	ILEATEX, S.A.
C.B.INTERNATIONAL CORP.S.	CEDAN AGENCIES,S.A
ALMACENES UNIVERSALES, S.	PROMOTORA LUX, S.A
EMANIX. S.A.	COMERCIAL D'ARGONI, S.A.
MULTIMPORT S.A	HAUSDORF, S.A.
CAPSSA	UNITEC PRODUCTS
JUNIOR, S.A.	MOTORES INTERNACIONALES
SUPLINTER OVERSEAS CORPOR	ALPHA IMPORT-EXPORT S.A.

JÍBARO, S.A.	PRODAR, S.A.
PEMBA S.A.	PROMOTORA ORBITA S.L.
N.C.I S.A	CASCADE OVERSEAS, S.A.
NOSTRUM ENTERPRISES, S.A.	MEXITRADE S.A.
DESCONOCIDO	I.N.G, S.A.
ALDAKETA	UNICEF
JÚPITER(DABSAN INTERNATIO	SANTA ANA S.A
ALONSO INT S.A.	ESFERA 2000
GRUPO INDUSTRIAL MARÍTIMO	MAGIC TRADING S.A
CIA.LATINOAM.DE COMERCIO	CASTROL CUBA, S.A.
MARINELLI	AMALAU S.L
C.S.J.EXPORT-IMPORT S.A.	JUANITA MATEOS
CUBAMEX	CORAL IMPORT-EXPORT
UNISER, S.A.	GABBIANO ALIMPORT
LIDO INTERNACIONAL S.A.	CUBINVEST
DISTRIBUIDORES VINOS Y LI	CABO AZUL S.A
DORADO S.A.	IMPORTADORA OMEGA, S.A.
ING MUSICAL S.A	GRUPO REGINA
NUOVA MODA ITALIA S.R.L.	BEKAR IMP-EXP. S.A.
GRUPO UGAO	BEL-RAY ESPAÑA S.A.
IMEXPOC N.V.	SPACUB, S.L.
FARMAVENDA	VISTA TRADING INTER. CORP
MIRACLE TRADING, INC	ORI INTERNACIONAL, S.A
FURBIA S.A	IF IMPOT-EXPOT
ALMACÉN YARA S.A.	CUBATEX
PETROFARMA	INVERSIONES PUCARA S.A
INVERSIONES LOCARINOS	COLORS S.A.
HOLSON S.A	COMERCIALIZADORA ITH
DINASTÍA S.A.	IMPORTADORA CARIBEÑA S.A

Proveedores afiliados con relaciones comerciales

Rápidos S.A	Omnivideo
Almacén CUP-CIMEX	División de transporte
Sucursal Ciudad Habana Centro	Distribuidora almacenes
División logística	CIMEX-santiago de cuba
BCAPI	Comercio mayorista centro
Distribuidora Div. Ventas	Vista Trading Internacional
Sucursal CIMEX la Habana	Distribuidora Gimex Holguín

Centro Comercial Plaza  
Gastronomía  
Empresa Cubana de Acusaciones  
Producciones Abdala S.A.  
Coral Negro

Centro de Elaboración  
Cubana de Servicio ECUS  
CONTEX, S.A.  
Doña Neli Cienfuegos

### **Clientes más importantes:**

#### **Los clientes se dividen por grupos de sectores económicos:**

- Empresas del MINAGRI
- Empresas del MINAL
- Empresas MICONS
- Empresas del MINAZ
- Empresas o entidades del MINTUR
- Empresas MITRANS
- Empresas del MINIL
- Empresas del MINBAS
- Entidades del Poder Popular
- Entidades de la FAR y el MININT
- ETECSA
- Entre otros

### **Competidores:**

El entorno competitivo de la organización se enmarca en el mercado interno y en el mercado externo.

El entorno competitivo en el mercado interno se realiza a partir del servicio de venta y comercialización de mercancías en la red de tiendas y almacenes, de forma mayorista y minoristas a la población y a entidades donde se destacan las empresas o sucursales de:

- ✓ Corporación o Cadena de Tiendas TRD
- ✓ Cadena de Tiendas Artex
- ✓ Sucursal ITH Cienfuegos
- ✓ Cadenas de Tiendas Caracol

El entorno competitivo en el mercado externo se realiza a partir de la exportación de carbón vegetal y otras producciones agrícolas como plantas ornamentales, se tiene como principal competidor a la Empresa Cítricos Caribe SA y a la Empresa de Suministros Agropecuarios (ENSI) ambas del Ministerio de la Agricultura.

La Sucursal Centro CIMEX Cienfuegos presenta una estructura organizativa lineal la cual se ilustra en el Anexo # 1. Cuenta con 4 Complejos, Complejo Punta Gorda, Complejo Francia Moderna, Complejo Cruces Palmira – Lajas -Cumanayagua, los mismos tienen dentro de sus principales funciones la de:

1. Cumplir y hacer cumplir la legislación vigente.
2. Dirigir y orientar las acciones de las diferentes áreas y complejos, almacenes, talleres, tiendas y similares para el cumplimiento eficiente de las misiones asignadas.
3. Garantizar una estrecha colaboración con el sindicato, la UJC y el PCC, así como con el órgano superior de dirección empresarial, y con otros órganos y organismos del estado con los que tenga relaciones.
4. Establecer una adecuada comunicación entre la dirección, las demás subdivisiones estructurales y con los trabajadores en general. Crear las condiciones necesarias para la mayor participación de los trabajadores en los procesos de dirección, se descentraliza la administración de los recursos y asegura que se eleve la eficiencia en la gestión económica.
5. Dirigir y controlar el trabajo de las diferentes áreas y de los complejos, almacenes, talleres, tiendas y similares que agrupa.
6. Rendir cuenta anualmente, a la junta directiva, del desempeño de toda la sucursal, y del resultado de su gestión.
7. Definir el sistema informativo interno de la sucursal y de los complejos, almacenes, talleres, tiendas y similares, a partir de lo aprobado por la corporación.
8. Dirigir el proceso de innovación de sus complejos, almacenes, talleres, tiendas y similares, a partir de la estrategia de ciencia e innovación tecnológica definida, de manera tal, que se garantice un adecuado nivel de gestión tecnológica, que posibilite la adquisición e incorporación de nuevos conocimientos científicos y tecnológicos a la actividad de la sucursal, con el objetivo de mantener e incrementar sus niveles de competitividad y eficiencia.
9. Desarrollar las actividades inherentes a la propiedad industrial, definir las medidas y procedimientos que garanticen la protección legal de los productos del intelecto creado, conforme a lo establecido en la legislación vigente sobre propiedad industrial.

10. Organizar, dirigir y controlar la implementación y aplicación de la política de mercadotecnia y venta de la sucursal, a partir de lo establecido.
11. Responder por la calidad de las producciones y servicios, garantiza el nivel de competitividad y presencia en el escenario económico.
12. Establecer el procedimiento interno para la proposición de los nuevos negocios y asociaciones con capital extranjero, en correspondencia con lo establecido.
13. Organizar, dirigir y controlar la actividad contable y financiera de la sucursal.
14. Organizar y establecer los procedimientos específicos para el control interno en la sucursal, y en los complejos, almacenes, talleres, tiendas y similares que agrupa, a partir de lo dispuesto.
15. Organizar y garantizar los procesos de capacitación de los trabajadores y cuadros, a través de la determinación de sus necesidades de aprendizaje.
16. Planificar, organizar y controlar las medidas, que garanticen la satisfacción de los trabajadores por la labor que desarrollan, define además, un sistema de estimulación en la sucursal y sus complejos, almacenes, talleres, tiendas y similares, a partir de lo dispuesto.
17. Organizar y controlar la actividad de seguridad y salud en el trabajo, y las medidas para preservar el medio ambiente.
18. Dirigir el proceso de elaboración de la planificación estratégica y la dirección por objetivos, se toma en consideración las políticas establecidas por los niveles de dirección superiores a la sucursal.
19. Dirigir, coordinar y controlar el proceso de elaboración del plan, del plan de negocios y de los presupuestos de la sucursal y los complejos, almacenes, talleres, tiendas y similares que agrupa, en correspondencia con los lineamientos y enmarcamientos, emitidos por el organismo superior de dirección empresarial, de manera que se cumplan los objetivos básicos de su funcionamiento y se recojan en él las producciones y servicios seleccionados y otros indicadores directivos
20. Presentar y defender el plan y el presupuesto de ingresos y gastos de la sucursal ante la corporación y organizar las formas y métodos que favorezcan su ejecución en el volumen, eficiencia económica y calidad prevista.
21. Evaluar y responder por los resultados obtenidos en el cumplimiento del plan, del plan de negocios, de los presupuestos de ingresos y gastos, y los objetivos de trabajo de la sucursal y de los complejos, almacenes, talleres, tiendas y similares que agrupa.
22. Responder y evaluar los resultados económicos y financieros de toda la sucursal y de los complejos, almacenes, talleres, tiendas y similares que agrupa.

23. Orientar, organizar y ejecutar la creación de condiciones para reducir los costos y gastos.
24. Ejecutar una eficiente gestión de cobros y pagos, que permita lograr la liquidez necesaria para cumplir sus obligaciones económicas.
25. Emitir mensualmente los estados y balances contables establecidos.
26. Desarrollar funciones en el manejo de las finanzas de la sucursal en su conjunto.
27. Supervisar y realizar auditorías internas a los complejos, almacenes, talleres, tiendas y similares.
28. Asegurar que el personal de la sucursal desempeñe y desarrolle sus actividades, de acuerdo con las exigencias de sus funciones y contenido de trabajo.
29. Evaluar el desempeño de los directivos de áreas y de los complejos, almacenes, talleres, tiendas y similares que agrupa.
30. Definir las formas y métodos de efectuar las diferentes producciones y servicios.
31. Organizar, de conjunto con el sindicato, todo el sistema de estimulación a los trabajadores, aprobado por la corporación, en correspondencia con sus resultados productivos o en la prestación de servicios.
32. Responder ante la corporación, por los resultados de la sucursal.
33. Responder por la seguridad y protección de la sucursal y de sus complejos, almacenes, talleres, tiendas y similares.
34. Garantizar la imagen corporativa y la cultura industrial.

Dentro de la sucursal existen dos gerencias principales que forman parte de las subdivisiones estructurales de la organización y que constituyen el eje básico de la entidad:

- ✓ Gerencia Comercial
- ✓ Gerencia Tecnológica

La gerencia comercial tiene dentro de sus principales funciones la de:

1. Elaborar y desagregar el plan de compras anual, de la sucursal y los complejos.
2. Ejecutar negociaciones con proveedores nacionales y extranjeros para la compra de las mercancías y medios solicitados por los complejos.
3. Ejecutar la distribución y redistribución de mercancías hacia y entre los complejos.
4. Controlar y tramitar la solución para las mercancías de lento movimiento.
5. Controlar y verificar las mermas producidas en las unidades, para su depuración y destino final
6. Controlar y tramitar con los proveedores las soluciones para las mercancías que presenten dificultades por la proximidad de su fecha de vencimiento.

7. Captar, procesar, analizar y enviar hacia las entidades que correspondan, las informaciones que se establecen y generan por la actividad comercial de la Sucursal.
8. Recepcionar y enviar a la Base de Almacenes y a la Tienda Mayorista los pedidos automáticos generados en las unidades.
9. Elaborar los análisis comerciales, comentarios, tablas y gráficos para el boletín económico mensual.
10. Elaborar y controlar los planes encaminados a mantener un óptimo servicio en toda la red de comercio minorista de la sucursal.
11. Controlar los sistemas, política y el surtido de productos, ofertas gastronómicas y de servicios para la red de comercio minorista.
12. Controlar las normas de calidad, manipulación y conservación de los productos en las instalaciones de la red de comercio minorista.
13. Adecuar y controlar la aplicación de las técnicas de Marketing y Merchandising apropiadas a las condiciones y características del territorio de la sucursal.
14. Controlar el cumplimiento de la política dictada por el organismo rector en cuanto al registro central comercial.
15. Elaborar el plan anual de campañas promocionales y el presupuesto de promoción y publicidad para la red de comercio minorista.
16. Ejecutar la inspección a la red de comercio minorista con la finalidad de velar por el cumplimiento de las normas y políticas establecidas.
17. Evaluar el comportamiento de los productos en los puntos de venta con el objetivo de mantener actualizada la oferta, prever cambios en la demanda y cualquier otra información que permita perfeccionar el sistema de suministros y venta.
18. Controlar que los volúmenes de inventarios garanticen el funcionamiento estable de toda la red minorista, la venta a terceros y los insumos de la sucursal, se logra un balance adecuado entre los mismos, a partir de los presupuestos aprobados.
19. Establecer relaciones económicas y comerciales con los productores locales, para la compra de mercancías con destino a la venta en la red minorista y para insumos propios de la sucursal.
20. Confeccionar y distribuir medios de propaganda, señalización e información al cliente aprobado para la Red Minorista de la Sucursal.
21. Orientar a los establecimientos sobre nuevos métodos y sistemas que conlleven a la promoción de las mercancías.
22. Evaluar la elaboración de nuevos proyectos de inversión y remodelaciones de tiendas, en lo referido a la micro-localización de cada departamento, así como en tipos de muebles que deben ser utilizados.

23. Organizar eventos de técnicas comerciales.
24. Elaborar y comercializar productos de panadería, pizzería, dulcería, carnicería y lunch en la Red de Comercio y Gastronomía de la Sucursal y de otras sucursales.
25. Realizar la venta de productos básicos a terceros.

La Gerencia Tecnológica se encarga:

1. Planificar, organizar y controlar la actividad de ventas y prestación de servicios.
2. Proyectar y ejecutar los planes, presupuestos, objetivos y metas a alcanzar en cada período.
3. Organizar las tareas de la actividad de Mercadotecnia que le corresponda a la actividad que desempeña.
4. Garantizar una eficiente gestión de cobros y pagos.
5. Realizar la comercialización en el territorio de productos tecnológicos dirigidos a terceros.
6. Gestionar y ejecutar el abastecimiento estable de equipos tecnológicos que garantizan el funcionamiento de la sucursal y brinda los servicios para su mantenimiento y reparación.
7. Garantizar una tecnología de avanzada a la altura de las exigencias del entorno.
8. Ejecutar los proyectos, la instalación, montaje, mantenimiento y reparación de los equipos vendidos de acuerdo a las condiciones de contratación.
9. Ejecutar la instalación y montaje del equipamiento tecnológico con que cuenta la sucursal.
10. Brindar los servicios de garantía comercial de los productos de la especialidad que se comercializan en la red minorista de la sucursal

La **visión** de la entidad queda identificada como ser líder en el mercado en divisa en el territorio de Cienfuegos.

Dentro de la sucursal se identifican como los principales **valores compartidos** que caracterizan al desempeño de esta organización:

- ★ Satisfacción al cliente
- ★ Amor al trabajo
- ★ Ética
- ★ Trabajo en equipo
- ★ Exigencia
- ★ Profesionalidad

- ★ Sentido de pertenencia

La Sucursal Centro CIMEX cuenta con 1024 trabajadores, de ellos 965 son obreros, 210 técnicos y 216 dirigentes.

### 2.1.1. Caracterización de la unidad objeto de estudio

La Unidad de mayor importancia dentro de la Sucursal CIMEX Cienfuegos es el Complejo Cruces Palmira – Lajas -Cumanayagua, el cual será objeto de estudio de esta investigación, el mismo abarca toda la red comercializadora de las cadenas de tiendas de los municipios de Cruces, Cumanayagua, Palmira y Lajas, así como los respectivos Servi CUPET de cada uno de estos territorios.

Dentro de la Sucursal CIMEX Cienfuegos el Complejo Cruces Palmira – Lajas -Cumanayagua, tiene definido como misión la de: satisfacer en el territorio sureste y noreste de la provincia que abarca el complejo, las necesidades de productos que se ofertan mediante la red minorista, así como, servicios tecnológicos y productivos con alta calidad, ello contribuye al logro de una sociedad mejor y una eficaz y eficiente utilización de los recursos humanos, materiales y financieros.

El Complejo Cruces Palmira- Lajas- Cumanayagua está constituido por 22 centros de costos, de ellos 4 Servi -CUPET, 4 Tiendas, 1 Tienda Típica Pequeña y 13 Puntos de Ventas, desglosados de la siguiente forma por municipios: 2 Tiendas y 3 Puntos de Ventas en el poblado de Palmira, 1 Tienda, 2 Servi- CUPET y dos Puntos de Venta en el poblado de Cruces, 1 Tienda, 1 Servi- CUPET y 1 Punto de Venta en el poblado de Lajas y 1 Tienda, 1 Servi- CUPET y 7 Puntos de Ventas en el poblado de Cumanayagua (**Ver Anexo No.2**). Sus funciones están definidas dentro de la sucursal por:

- ✓ Organizar y ejecutar la comercialización de productos y servicios aprobados por la sucursal en la actividad minorista y captar los ingresos que de ello se derive, siempre sobre la base de alcanzar la satisfacción plena de los clientes.
- ✓ Llevar el registro de sus hechos contables, y emitir estados financieros y contables.
- ✓ Proyectar y ejecutar sus planes y presupuestos, así como los objetivos y metas a alcanzar en cada período.
- ✓ Organizar y ejecutar las actividades de mercadotecnia y merchandising.
- ✓ Aplicar la política de estimulación y sanción aprobada.

- ✓ Garantizar una eficiente gestión de cobros y pagos que permita lograr la liquidez necesaria, para cumplir sus obligaciones económicas.
- ✓ Elaborar y controlar los programas operativos de servicio y su aseguramiento material.
- ✓ Informar diariamente a la Gerencia de la Sucursal del cumplimiento del plan de ventas.
- ✓ Elaborar, controlar, actualizar y adecuar sistemáticamente los planes de prevención del complejo y de las unidades que se subordinan.

### **2.1.2 Análisis del entorno**

Este análisis se realizó con el objetivo de definir y analizar los elementos del entorno que afectan e intervienen en la organización. Por ello fue analizado un grupo de variables:

- Dimensión sociocultural
- Dimensión económica
- Dimensión tecnológica
- Dimensión político- legal

#### Dimensión sociocultural

1. Proceso de masificación de la cultura en el cual se desarrollan diferentes programas priorizados de la Revolución entre ellos se destacan Universidad para todos.
2. Se potencia la cantidad de personas y empresas que de una forma u otra tienen acceso a la estimulación en divisa.
3. Implementación de amplios programas de capacitación en sector comercial empresarial elevando la cultura de los empleados.

#### Dimensión socioeconómica

1. Se incrementa la captación de divisa, los servicios, encabezados por el turismo, las ventas en fronteras (tiendas en divisas, servicios de venta y postventa) y exportaciones de un grupo de productos cubanos (tabaco, cítrico, café).
2. Indisciplina financiera en el sistema de cobros y pagos de las empresas.
4. Inestabilidad de la disponibilidad de mercancías internas y externas.
5. Política de gastos centrada a la disminución de materias primas y materiales.
6. Política de control hacia los procesos básicos empresariales.

7. Aplicación de los lineamientos económicos aprobados en 6to Congreso del Partido y la 8va conferencia.
8. Política del estado basada en la disminución de los gastos y reducción de las actividades presupuestarias innecesarias.

#### Dimensión tecnológica

1. La informatización de sectores importantes, dentro de ellos el de la ciencia, que constituyen una política priorizada del país.
2. Existencia de una Política Nacional de Ciencia e Innovación Tecnológica.
3. Existencia de una Política Nacional de Información e Informatización.
4. Disponibilidad del uso de nuevas tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
5. Acceso a INTERNET en un gran número de entidades del país.
6. Reorganización en el país de las actividades de Normación, Metrología y Control de la Calidad.
7. Ampliación de la red de programas televisivos con una amplia gama de programas informativos y de alta demanda de la población.

#### Dimensión política - legal

1. Existe un marcado refuerzo de la unidad revolucionaria del pueblo y un afianzamiento del poder del Estado Cubano.
2. Avances del proceso de Perfeccionamiento Empresarial en sectores importantes, como el más trascendental y profundo cambio en la política económica cubana, que implica transformaciones en la forma de pensar, de decir y de hacer de los directivos y trabajadores a todos los niveles.
3. Diversificación de las formas de organización de la producción en el sector agropecuario, estatal y empresarial de los servicios.
4. Agrupación y concentración de las funciones ministeriales afines, logra aplanar las estructuras improductivas y fortalecer los flujos de comunicación con la base.

#### **Entorno específico**

##### Rivalidad entre competidores

La Sucursal CIMEX Cienfuegos cuenta con grandes competidores en la Red de Tiendas como son Cadena Caracol, Cadena de Tiendas Recaudadores de Divisas (TRD) y Cadena Artex, Sucursal ITH Cienfuegos, no obstante la entidad domina más del 50% de los valores en

moneda convertible generados en la provincia, lo cual le origina altos valores de ventas en esta moneda. En cuanto a la comercialización de otros productos de alta demanda como alimentos y otros servicios de asistencia, se ha marcado una calidad superior que diferencia a la organización en relación con estos competidores.

Dentro de la organización existen un grupo de servicios únicos desarrollados por la entidad como son: la exportación de flores naturales y plantas ornamentales, la exportación de carbón vegetal, el servicio de venta de combustibles y lubricantes a toda la red del transporte nacional.

### **Competidores potenciales**

La posibilidad de nuevos competidores existen dentro y fuera del país y es necesario tenerlos nominalizados y estudiarlos para poder prevenir en caso de que entren u obtengan nuevas cuotas en el mercado.

## **2.2 Caracterización de la Contabilidad en la Sucursal CIMEX Cienfuegos y en el Complejo Cruces Palmira- Lajas- Cumanayagua entidad objeto de estudio**

En la empresa, la contabilidad funciona como parte del área de economía, muy estrechamente relacionada con las finanzas, aunque se utiliza personal especializado exclusivo para esta actividad. La Dirección de Contabilidad y Finanzas es la que centra las tareas contables, financieras y de procesamiento contable, para ello existen tres departamentos o grupos de trabajo dentro de esa dirección en la Sucursal Cienfuegos con la siguiente estructura:

### **DIRECCION DE CONTABILIDAD Y FINANZAS**

- Departamento contabilidad y sistemas.
- Departamento de finanzas y precios.
- Departamento informático.

Se utilizan medios computarizados en toda la Sucursal y los complejos, y todos estos medios se encuentran entrelazados a través de una red provincial que abarca más de 1000 máquinas.

La contabilidad está descentralizada, pues se lleva por cada complejo los que procesan sus balances económicos y los de sus centros de costos y desarrollan además las relaciones de cobros y pagos entre uno y otro complejo mediante operaciones entre dependencias, tienen creadas las condiciones para que se realicen todas las operaciones y balances en cada

complejo, el personal dedicado a esta actividad está preparado y tiene en su mayoría varios años de experiencia.

Todas las operaciones contables se realizan de forma automatizada con el sistema **SENTAI** desarrollado por una firma canadiense, acreditada en Cuba, este está certificado por el Ministerio de Finanzas y Precios que incluye Medios de Rotación, Activos Fijos Tangibles, Cobros y Pagos, Nóminas y Contabilidad, todo el sistema está integrado; es auditable y se encuentra certificado.

Como se explica todas los complejos cuentan con equipos de computación para procesar los datos, obtener el balance y a partir de este confeccionar los Estados de Resultado y de Situación; no obstante existe el Departamento Informático dentro de la Dirección Contable y Financiera donde se consolidan todos los balances de los complejos y del resto de las dependencias y demás genéricas para después obtener el balance de la sucursal.

El Complejo Cruces Palmira- Lajas- Cumanayagua rige su contabilidad para registrar las operaciones y hechos económicos por un plan de cuentas que se encuentra diseñado por la dirección de la Sucursal CIMEX Cienfuegos.

El flujo informativo para garantizar el procesamiento de la contabilidad se realizará como sigue: en cada complejo se procesan y contabilizan diariamente los documentos primarios que se pasan en la microcomputadora y se obtiene los resultados del día, una vez que son fijados los costos de las mercancías vendidas.

El balance de comprobación de saldos debe concluirse a nivel de Complejo los días 2 (hábiles) de cada mes antes de las 12 del día, para entregarse al Departamento Informático de Cienfuegos el cual procesa los datos de todos los complejos y dependencias de la sucursal y son enviados para su posteriormente análisis en la Dirección de Contabilidad y Finanzas de la Sucursal.

Los días 6 (hábiles) de cada mes, después de consolidado el balance de comprobación se confeccionan los modelos que conforman el sistema informativo vigente (Estados de situación, Estado de resultado y origen y Aplicación de fondos) además los resultados de cada complejo, se hace un análisis financiero comparativo en el plan del período aprobado y su comparación con el año anterior.

Los días 5 de cada mes se entregan los modelos del sistema informativo que se solicitan, previa revisión por el contador de la Sucursal, y aprobados por el Director de Contabilidad y Finanzas y el Gerente General, posteriormente entregados a la Corporación CIMEX.

Con la automatización de la contabilidad y la integración de los sistemas se generan las informaciones de los Complejos y sus centros de costos. Los análisis económicos y financieros de cada una de los complejos están listos los días 3 de cada mes para ser evaluados por su consejo de dirección y posteriormente se discuten con los trabajadores.

Los diferentes registros y submayores de medios de rotación y activos fijos tangibles están automatizados. Toda la información se procesa de forma automatizada y el programa utilizado muestra todos los datos necesarios y tiene en cuenta los principios de control establecidos.

Se estabiliza y organiza de conjunto con la dirección de recursos humanos los documentos oficiales que reflejen los movimientos internos de la fuerza de trabajo, los salarios, así como la correcta elaboración de los reportes de trabajo y las pre Nóminas.

Al concluirse los balances de comprobación de las diferentes Unidades Empresariales de Base, se elabora a nivel de empresa los estados financieros y otros anexos, los que se utilizan como instrumento de dirección para la toma de decisiones, ellos son:

- A nivel de Sucursal

Estado "Estado de situación"

Estado "Estado de resultado"

Estado "Análisis de los gastos"

Modelo determinación del exceso o defecto de medios a partir de la inversión estatal.

Estado de movimiento de la inversión estatal

Estado de costo de la producción vendida.

Estado de costo de la mercancía vendida.

Estado de origen de aplicación de fondos.

Estado de flujo de efectivo.

Análisis de las razones financieras.

Determinación del valor de la producción.

Cálculo del valor agregado bruto.

- A nivel de complejo

Balance de comprobación de saldos

Estado "Estado de situación"

Estado "Estado de resultado"

Informe de las cuentas por cobrar y pagar.

Análisis de las razones financieras.

Análisis del cumplimiento de los indicadores de eficiencia económica.

Estado de costo de la mercancía vendida.

Determinación del valor de la producción.

Cálculo del valor agregado bruto.

- A nivel de centro de costo (Servi- CUPET Cumanayagua)

Análisis del cumplimiento de los indicadores de eficiencia económica.

Estado de costo de la mercancía vendida.

Ventas por período

### **2.3 Gestión de la calidad en la Sucursal CIMEX Cienfuegos y sus Complejos**

La gestión de calidad es una responsabilidad de todos los trabajadores de la Sucursal, pero debe ser conducida por su máxima dirección. Su implantación supone un trabajo en equipo que desarrolle la cooperación entre las diferentes funciones y áreas de la empresa.

Los servicios de la sucursal se caracterizan por tener un alto contenido de los productos y servicios que se ofertan o comercializan; la calidad se garantiza a partir de la implementación del sistema de gestión de la calidad, los criterios y métodos establecidos que permiten una relación dinámica con los proveedores, se asegura una amplia gama de productos que satisfagan permanentemente las necesidades y expectativas de los clientes.

Entre las características de calidad que se evalúan en los servicios ofertados se encuentran las siguientes:

-  Comunicación
-  Profesionalidad
-  Capacidad de respuesta
-  Elementos tangibles del servicio
-  Especificaciones del producto
-  Fiabilidad
-  Seguridad

## Accesibilidad

El sistema de calidad está conformado por:

- La planificación de la calidad
- El control de la calidad
- El aseguramiento de la calidad
- El mejoramiento continuo de la calidad

### **2.3.1 Objetivos y alcance del sistema de calidad en la Sucursal y los complejos**

Los objetivos y el alcance del sistema de calidad en la sucursal y en los complejos se rigen a partir de lo estipulado en el manual de la calidad, el cual está destinado para el uso interno y externo de la Sucursal, el mismo contiene la política de la calidad y describe los procesos que conforman el sistema de gestión de la calidad, el cual cumple con los requisitos definidos en la norma cubana NC-ISO 9001:2008 "Sistema de gestión de la calidad, requisitos". No constituye por sí solo la base documental del sistema de gestión de la calidad, pues está soportado a su vez por fichas de procesos, manuales de normas y procedimientos de las actividades comerciales, y los procedimientos documentados del sistema, que describen la manera de desarrollar las actividades y procesos que se realizan

El manual de la calidad tiene como objetivos fundamentales:

1. Describir de forma documentada el sistema de gestión de la calidad y las disposiciones generales de la alta dirección para obtener y asegurar la calidad de los servicios que se ofertan.
2. Servir de soporte para la documentación de la política de la calidad expresada por el presidente de la corporación para alcanzar los objetivos previstos.
3. Servir como documento base para el establecimiento de las relaciones contractuales con los clientes y el punto de partida para demostrar la capacidad de proporcionar de forma coherente servicios que satisfagan constantemente los requisitos de los clientes.
4. Constituir la referencia permanente de todos los trabajadores de la sucursal para la aplicación y cumplimiento del sistema de gestión de la calidad.
5. Ofrecer las bases documentadas para las auditorias de la calidad tanto internas como externas.

### **Alcance del Sistema de gestión de la calidad**

El Sistema de gestión de la calidad, descrito en el Manual de la organización, es de aplicación a los siguientes servicios.

- Comercialización minorista de mercancías en general en Tiendas Panamericanas.
- Comercialización minorista de combustible, lubricantes, accesorios para vehículos automotores, sus partes y piezas en Servicentros CUPET- CIMEX.
- Prestación de servicios gastronómicos en Cafeterías El Rápido.
- Servicio de revelado e impresión digital en Photoservice.
- Comercialización minorista de mercancías en general y alquiler de películas en Video Centro.
- Comercialización mayorista de materias primas, componentes, accesorios, piezas de repuesto insumos y mercancías con destino a entidades nacionales y extranjeras.

### **Política de la Calidad en la Sucursal CIMEX Cienfuegos**

La Sucursal CIMEX Cienfuegos, trabaja por una calidad renovada, por nuevos paradigmas, basado en los principios de la gestión de la calidad, donde cada uno de sus integrantes sabe por qué trabaja, para qué trabaja y disfruta su trabajo; garantiza la protección al consumidor, el respaldo de sus proveedores, la protección del medio ambiente y la mejora continua de sus procesos, para satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes externos e internos con creciente grado de eficiencia y eficacia. Para el logro de la política, la sucursal elabora la planeación estratégica y define los objetivos de trabajo a alcanzar para cada año, incluye metas para elevar la calidad.

Conscientes de que la gestión de la calidad se logra mediante la gestión de los procesos, la sucursal identifica y asegura todos sus procesos, determina su secuencia e interacción, así como los métodos y criterios requeridos para su funcionamiento y control eficaces. De igual forma garantiza la disponibilidad de recursos y la información necesaria para apoyar su funcionamiento y seguimiento, así como la medición y análisis de los mismos para implementar las acciones requeridas con el fin de lograr el cumplimiento de los resultados planificados y la mejora continua.

Dentro de la Sucursal CIMEX Cienfuegos se identifican como los principales procesos, a:

-  Proceso de gestión de la dirección
-  Proceso de gestión financiera
-  Proceso de gestión de los recursos humanos



calidad, que el sistema de gestión de la calidad esté enfocado al cliente, se asegura como propósito principal darle la máxima satisfacción.

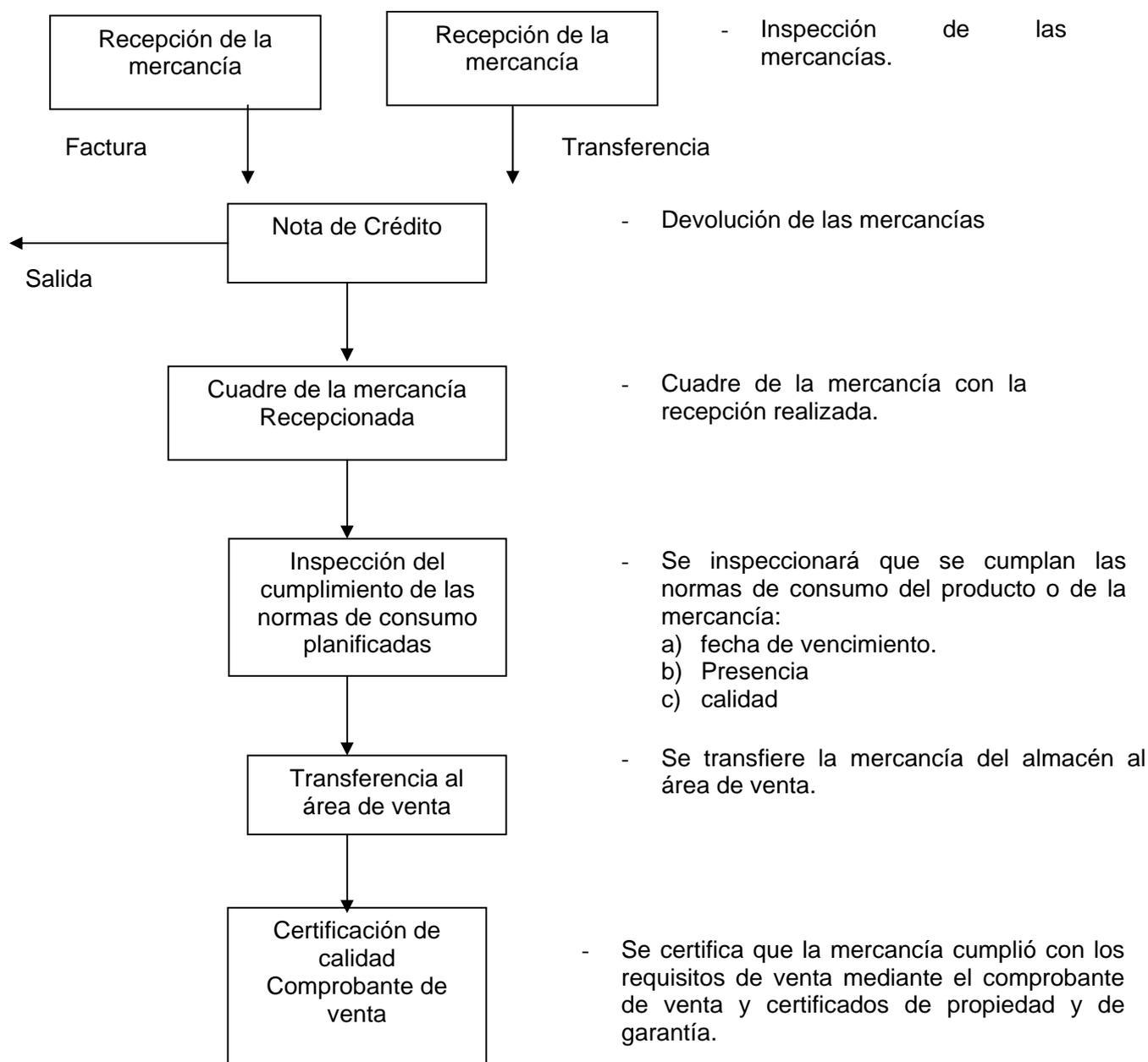
En la sucursal se encuentran implementados entre otros, los siguientes métodos, para garantizar un adecuado enfoque al cliente:

- Sistema de protección al consumidor: en el que se establece todo un conjunto de acciones para proteger y asegurar un mejor servicios a los clientes
- Aprobación del módulo comercial en cada establecimiento
- Análisis sistemático de los productos estrellas (más demandados por los clientes)
- Reabastecimiento constante de mercancías a los establecimientos
- Recepción y tratamiento a todas las quejas y reclamos de los clientes
- Atención personalizada a las devoluciones de productos por los clientes
- Aplicación de encuestas a los clientes, (para conocer el nivel de satisfacción, respecto a los productos y servicios prestados)
- Seguimiento y medición de los requisitos establecidos para cada servicio, (mediante de las supervisiones)
- La asignación de recursos para mantener y mejorar los servicios que ofertan
- La formación y entrenamiento permanente de los trabajadores, para aumentar la profesionalidad y el buen desempeño en los servicios

### **2.3.2 La gestión de la calidad vista desde el desarrollo de los principales procesos de servicios. Reflejos en el Complejo Cruces Palmira- Lajas- Cumanayagua y el Servi-CUPET Cumanayagua**

Como se ha referido anteriormente el Complejo Cruces Palmira- Lajas- Cumanayagua constituye el más importantes dentro de la Sucursal CIMEX Cienfuegos, y como parte del mismo el Servi- CUPET Cumanayagua resulta ser una de las unidades que mayores ingresos aporta a la organización, su misión radica en vender productos, mercancías, alimentos, bebidas, combustibles y lubricantes a clientes nacionales e internacionales en CUC, a partir de un servicio con calidad. A continuación se muestra el proceso de control de la calidad que se desarrolla en Servi- CUPET Cumanayagua para la venta de mercancía y productos:

Figura 2.2 Proceso de control de la calidad en el Servi -CUPET Cumanayagua del Complejo Cruces Palmira- Lajas- Cumanayagua.



Fuente: Elaboración propia.

La descripción general más detallada del proceso de venta de mercancía y de otros servicios (combustible) que se desarrolla el Servi- CUPET Cumanayagua se muestra en el **Anexo # 3**, así como, su relación con la gestión de la calidad en la unidad.

## 2.4 Caracterización del costo de la Sucursal CIMEX Cienfuegos y sus complejos

El sistema de costos utilizado es el diseñado y aprobado por la Corporación CIMEX SA para todas las Sucursales provinciales, se cuenta para ello con un manual de contabilidad y con un manual de contabilidad de costos que determinan de forma específica el control de los costos de producción, de los servicios y de la calidad en las entidades. Este tiene como punto de partida la planificación, con el propósito de tener confeccionadas y aprobadas las fichas de costo plan para todas las producciones y servicios que se comercialicen por la sucursal.

### Centros de costo

Cada complejo cuenta con los centros de costos necesarios para la fijación de los costos referentes a la producción o el servicio desarrollado, la habilitación de los mismos tienen que ser definida por la dirección de la sucursal. La tabla 2.1 relaciona el clasificador de los centros de costo de uno de los complejos de la sucursal. En este complejo existen un total de 22 centros de costos generales.

Tabla 2.1. Centros de costos del Complejo Cruces Palmira- Lajas- Cumanayagua

<b>Municipio Palmira</b>	<b>Municipio Cruces</b>	<b>Municipio Lajas</b>	<b>Municipio Cumanayagua</b>
Tienda Típica Nuevo Siglo San Fernando de Camarones	Tienda Variedades	Tienda Santa Isabel	Tienda El Nilo
Tienda La Amistad	Servi- CUPET La Curva	Servi- CUPET Lajas	Servi- CUPET Cumanayagua
Punto de Venta Ciego Montero	Servi-CUPET Paradero de Camarones	Punto de Venta Balboa	Punto de Venta Los Rafaelitos
Punto de Venta Espartaco	Punto de Venta El Disloque	-	Punto de Venta Las Brisas
Punto de Venta Palmira	Punto de Venta Los Pinos	-	Punto de Venta Barajagua
-	-	-	Punto de Venta Camilo Cienfuegos

Tabla 2.1. Continuación. Centros de costos del Complejo Cruces Palmira- Lajas- Cumanayagua

Municipio Palmira	Municipio Cruces	Municipio Lajas	Municipio Cumanayagua
-	-	-	Punto de Venta Yaguanabo
-	-	-	Punto de Venta El Sopapo
-	-	-	Punto de Venta La Sierrita

Fuente: Elaboración propia.

El sistema de costo para la empresa tiene los siguientes aportes:

### Clasificación de los gastos

- a) Gastos que se incluyen en el costo de producción y del servicio: se incluyen en el costo de producción todos los gastos asociados a materias primas, materiales, combustible, energía, los gastos relacionados con la fuerza de trabajo (salarios y seguridad social) los correspondientes a la utilización de los activos fijos y otros gastos monetarios que se originan en el proceso de producción y o de servicio; así como los gastos indirectos de producción que entre otros incluyen servicios de talleres, transporte, reparaciones menores. Los servicios comprados se incluyen dentro de los otros gastos monetarios, deben estar identificados aquellos que son comprados por la sucursal y los comprados a otras entidades del sector comercial, también se incluyen los gastos del seguro estatal.
- b) Gastos que no se incluyen en el costo de producción y del servicio: entre los gastos que no se incluyen dentro del costo de producción se pueden citar:
- ◆ Las multas, recargos y compensaciones por incumplimientos de obligaciones contractuales que asuma la entidad.
  - ◆ Los pagos efectuados, tales como: intereses bancarios, pólizas de seguros, servicios bancarios.
  - ◆ Las pérdidas por desastres naturales y los gastos incurridos para la prevención o liquidación de las consecuencias de estos.
  - ◆ Los gastos de capacitación considerados como gastos sociales, incurridos en la elevación del nivel cultural y técnico de los trabajadores.
  - ◆ Los gastos financiados por fondos de estimulación.

- ◆ Los faltantes de bienes materiales almacenados, así como las mermas y deterioro en exceso a las normas establecidas, bien sean atribuibles a culpables o asumidos en la empresa.
- ◆ Las mermas y deterioros de mercancías no aptas para la venta, en exceso a las normas establecidas, cuando sean atribuibles a culpables.
- ◆ Los gastos correspondientes a años anteriores no registrados en su oportunidad.

#### 1- Aplicación de gastos indirectos.

Los gastos indirectos son los relacionados con la dirección y administración de las sucursales, los complejos y otras áreas funcionales y de apoyo, así como los que tienen que ver con la producción de mercancías y productos generados dentro de la sucursal, que no pueden ser identificados como una actividad específica y que por tanto, es necesario distribuirlos al final del período contable.

Las bases a utilizar para la distribución al final del período contable serán las siguientes:

- ◆ Salario real por centro de costo.
- ◆ Total de gastos por centro de costo.
- ◆ Horas trabajadas.
- ◆ Gasto material.
- ◆ Nivel de actividad.

#### 2- Método a utilizar para la determinación del costo de venta.

El costo de venta es el indicador que resume los gastos en que ha sido necesario incurrir para lograr obtener la venta de la mercancía o el producto producido o comercializado después de la compra, y haber sido almacenado. Su importancia radica en que él es uno de los factores que determina el resultado final de la actividad de que se trate.

La determinación del costo de venta en la Sucursal para las mercancías o productos comprados que son la mayor parte del producto comercializado, porque solo se producen alimentos en los centros de elaboración; se realiza a partir de fijar el costo de adquisición o compra, más los gastos de operación comercial y almacenamiento, una vez que es vendida la mercancía o el producto.

#### 3- Costo de los servicios

Todos los servicios (servicios de taller, de informática, transporte, reparaciones, venta de combustible) se mantienen con el cargo al costo de venta de la actividad según se trate a partir de la valoración de la existencia inicial y final de cada mes.

El costo unitario real se determinará al dividir el costo de venta del servicio entre las unidades de servicio, caso típico del servicio de venta de combustible y otros, de importancia en la Sucursal y sus complejos.

## **2.5 Procedimientos para la gestión de los costos de la calidad**

Hoy día, cada vez más se detalla en las cláusulas, tanto oficiales como privadas, los requerimientos de costos de calidad que van desde la recolección de costos de desperdicio (“scrap”) y retrabajo, hasta el más sofisticado programa de costos de calidad. Casi todos los especialistas de gestión de calidad tienen programas de costos de calidad como parte integral de su repertorio. Actualmente, un claro conocimiento de la rentabilidad de la calidad, el uso de un sistema de costos de calidad en soporte de los esfuerzos de las mejoras de esta y su gestión, pueden marcar la diferencia entre mantener el “status quo” y ganarle a la competencia.

Metodología de Jack Campanella (1992) para la implantación de un sistema de costo de calidad.

Desde que se comenzó con la implantación de programas de costos de calidad, se han presentado diferentes metodologías, las cuales han tenido aplicación para sus áreas respectivas; a continuación se presenta la metodología de Jack Campanella.

**1. Presentación y concientización a la dirección:** antes de poner en práctica el programa de costos de calidad fue necesario discutir con la dirección de la gerencia y exponerle la necesidad de acometer dicho programa, demostrarle la importancia que tiene para la instalación, y explicarle todos los logros y beneficios, que a largo plazo este producirá en la gerencia.

**2. Programa piloto:** este programa se debe aplicar en aquella área que esta identificada como crítica por la alta incidencia que puede tener respecto a los costos generales de la organización, según el diagnóstico que se realiza en esta previamente, también debe coincidir con aquella a la que la alta gerencia presta mayor atención. Pasos a seguir para ejecutar el programa piloto:

- Selección del área piloto.
- Identificación de los costos de calidad.
- Determinación o cuantificación de los costos de calidad.
- Análisis de los resultados y detección de las oportunidades para mejoras.
- Bases para el análisis de los costos de calidad.

**3. Educación para los costos de calidad:** esta etapa es muy importante para lograr una efectiva implementación del programa en el resto de la organización, por esta causa se recomienda que mientras se ejecuta el programa piloto en las áreas escogidas se debe comenzar a preparar al personal del resto de las áreas en los temas necesarios para facilitar la futura aplicación general, ya que estas personas deberán pensar en la empresa y definir conceptos universales que sustenten la verdadera existencia de la calidad como actividad fundamental de la gerencia.

**4. Procedimiento interno de los costos de calidad:** en este procedimiento, el departamento de contabilidad juega un papel importante, porque será el encargado de recoger, interpretar, controlar, archivar y determinar cómo y cuándo se debe estimar y reunir los datos reales de los costos de calidad; su instrumento básico en el control de los costos es el informe de costos de calidad elaborado por el departamento de contabilidad.

**5. Recogida y análisis de los costos de calidad:** la recogida y resumen de los datos, deben prever que puedan venir de varias unidades de medidas, han de convertirse en unidades monetarias. Hay múltiples maneras de resumir los datos de costos, tales como:

- Por servicios, procesos, componentes y tipos de defectos
- Por fecha

Una vez recopilados los costos, se pasa a su análisis mediante las técnicas antes expuestas, con el objetivo de detectar oportunidades para mejorar la calidad; la aplicación de estas técnicas es muy importante debido a que estas fueron utilizadas para detectar los puntos críticos y las oportunidades de mejoras en el programa piloto.

**6. Mejora del programa de costos de calidad:** en este paso se utiliza la información del paso anterior para comenzar la mejora. Para conseguir una significativa y duradera disminución de los costos se requiere de un proceso estructurado de ataque a las principales fuentes de pérdidas, proyecto a proyecto. La idea básica, es que cada falla tiene una causa de origen, que es más barato, de ser posible, prevenirla; para lograr su objetivo, este método se traza las siguientes estrategias:

- Reducir los costos por fallos mediante la solución de problemas
- Invertir en actividades preventivas correctas
- Disminuir los costos de evaluación cuando sea posible y con bases estadísticas
- Evaluar y enmendar continuamente los esfuerzos de prevención a fin de mejorar la calidad

# *Capítulo III*



### **CAPÍTULO 3: APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO PARA EL CÁLCULO DE LOS COSTOS DE CALIDAD EN SERVI- CUPET CUMANAYAGUA DEL COMPLEJO CRUCES PALMIRA-LAJAS- CUMANAYAGUA DE LA CORPORACIÓN CIMEX CIENFUEGOS**

#### **3.1 Introducción**

El entorno extremadamente competitivo actual exige a las empresas de servicios al cliente un esfuerzo constante en la mejora de sus procesos operativos y de su gestión económica. Para llevar a cabo la misma, muchas empresas del sector implementan programas de mejora de la calidad o de la calidad total en sus instalaciones. La calidad y la reducción de los costos son objetivo de la dirección empresarial quien intenta sobrevivir en los entornos actuales. La adopción de la calidad total ha llevado a muchas organizaciones del CIMEX a introducir cambios importantes tanto en patrones de comportamiento de los costos relacionados con los procesos productivos y de servicios, como en su medición y control. Esto ha producido una metamorfosis en la gestión de costos, que se traduce en un replanteamiento de los sistemas de costos tradicionales ofrecidos por la contabilidad de gestión. Es por ello que la contabilidad de gestión debe encontrar y proponer técnicas y procedimientos para implantar, presentar y evaluar los costos de la calidad en la empresa.

Esta investigación complementa los supuestos establecidos y predecesores de similares temas desarrollados en el sector y dentro de la propia empresa, que abordan la temática planteada en este trabajo, las mismas han sido propuesta como vías de implementar procedimientos novedosos que contribuyen a la determinación de los reportes de costos de calidad. No obstante, a la sobrada demostración de la validez de los mismos y a la implicación real de estos en la repercusión de los resultados de las organizaciones, no se ha logrado aún la concientización de los directos sobre la tarea planteada. Por eso se ha considerado de muy conveniente la idea de mantener los estudios de costos de calidad en los complejos de la Corporación CIMEX Cienfuegos.

El Complejo Cruces Palmira-Lajas-Cumanayagua de la Corporación CIMEX Cienfuegos es una organización que se encuentra en la implantación del Perfeccionamiento Empresarial desde el año 2004. En los últimos años se han producido cambios en el seno de lo que es hoy este complejo, la fusión en un primer momento de las unidades de CIMEX de los municipios Palmira, Cruces y Lajas, y en otro segundo momento, la absorción de las entidades del municipio Cumanayagua, son parte de las transformaciones económicas que se han experimentado en esta entidad. Dentro de las unidades que generan mayores valores de venta en el Complejo se

encuentra el Servi- CUPET Cumanayagua, entidad esta que ha potenciado sus servicios a los diferentes organismos y que también ha priorizado la atención a su cliente principal: la población. Los principales cambios incluyen la introducción de los siguientes servicios, venta de combustible mediante tarjetas magnéticas, servicios de bar cafetería las 24 horas, servicios de tienda de artículos básicos. Este Servi-CUPET considerado como un centro de altas potencialidades económicas, se encuentra enclavado en una zona de alto tránsito y flujo de turistas, tanto por clientes nacionales como internacionales procedentes en su mayoría de la comunidad americana y europea. Según cifras determinadas en los reportes económicos de la entidad que muestran las disminuciones de las ventas de la organización de forma escalonada en los últimos períodos contables, ocasionado por la incidencia de una mala política de costos, centrada hacia la calidad del servicios, los cuales constituyen los argumentos básicos que propician la realización de cambios y ajustes necesarios, pues el comportamiento de los principales indicadores no son lo suficientemente adecuados y están lejos de su potencialidad en esta unidad que avanza hacia la excelencia.

Como resultado del análisis del procedimiento y la metodología que fue abordado en el Capítulo 2, se decidió utilizar para la presente investigación la Metodología de Jack Campanella (1992) para la implantación de un programa para reducir los costos de la calidad, para realizar esta selección se basó en tres aspectos fundamentales:

- El autor, Jack Campanella, ha trabajado en el desarrollo, investigación, normalización, y aplicación de los costos de calidad en la ASQ (American Society for Quality), de ahí que sea considerado una de las personalidades en este tema en el ámbito mundial.
- Esta metodología en la actualidad tiene una gran vigencia, puesto que su propio autor en las más recientes publicaciones le realiza muy pocas modificaciones.
- Su aplicación es factible a las condiciones de las empresas del CIMEX de la provincia, pues esta ha sido aplicada satisfactoriamente en la provincia en otras investigaciones realizadas.

### **3.2 Presentación y concientización a la gerencia**

Para lograr la sensibilización de la alta dirección y sobre la importancia de desarrollar un programa de costos de la calidad, se impartió y desarrolló un cursillo en forma de intercambio con una conferencia previa por un grupo de expertos auxiliados parte de la Oficina Territorial de Normalización al consejo de dirección del Complejo previa coordinación con la gerencia de la provincial, en el cual intervinieron directivos y trabajadores destacados, así como con la

presencia de las organizaciones políticas y de masas con el objetivo de exponer las ventajas que ofrecía poseer un sistema de control de costos de la calidad.

Después de debatir el tema y la aclaración de dudas se logra la aprobación de este proyecto como objetivo estratégico de la empresa, con un plan de acción en 3 etapas:

1. Programa piloto
2. Análisis del diagrama de proceso claves
3. Ampliación del programa para toda la organización

### **3.3 Programa piloto para la implementación del sistema de costos de calidad**

#### **I. Selección del Área piloto**

Para la elección del Área piloto se tomó en cuenta los siguientes aspectos:

- Criticidad del área en la interfase por el cliente.
- Base de datos sobre costos disponibles.
- Autonomía del área.
- Estilo de dirección.
- Importancia de esta dentro de la sucursal.

Como resultado del análisis se seleccionó al Servi- CUPET Cumanayagua dentro del Complejo Cruces Palmira- Lajas- Cumanayagua, con la aprobación de la máxima dirección.

El área seleccionada tiene las siguientes características:

- ◆ Ser una las unidades del complejo donde se generan altos niveles de venta.
- ◆ Ser el Servi- CUPET más grande del Complejo Cruces Palmira- Lajas- Cumanayagua.
- ◆ Ser el Servi- CUPET del Complejo que vende mayores volúmenes de combustible y de mayor número de arribos de clientes.
- ◆ Es un área a la que la alta dirección de la sucursal presta mayor atención.
- ◆ Ser el área enmarcada donde se pretende aprobar mejoras dentro del sistema de calidad.
- ◆ Posee una dirección y un grupo de técnicos y de especialistas muy preparados y que se caracterizan por cooperar con este tipo de estudio.
- ◆ Pertener al complejo más grande la sucursal y al que más ventas alcanza anualmente.

Con el objetivo de crear el grupo de trabajo que llevaría a cabo el programa se realizó una propuesta para la integración de este, se tuvo teniendo en cuenta que existiera una representatividad de las áreas de economía, recursos humanos, logística y control de calidad.

Una vez aprobada la composición del grupo de trabajo, se imparte la capacitación para todos los miembros del grupo con el objetivo de lograr el dominio general de los siguientes aspectos:

- ◆ Características generales de un sistema de control de costos de la calidad.
- ◆ Clasificación de costos de la calidad.
- ◆ Objetivos y ventajas del sistema de control de costos de la calidad.
- ◆ Comportamiento típico de los costos.
- ◆ Etapas de la implementación de un sistema de control de costos de la calidad.

## **II. Análisis del diagrama de proceso claves**

En el Capítulo 2 quedaron descritos los diagramas de procesos claves dentro del Complejo Palmira Cruces- Lajas y Cumanayagua entidad esta de la Sucursal donde se desarrolla la investigación, resalta dentro de ellos el Servi- CUPET Cumanayagua, por el significado que tiene para la entidad el logro de la totalidad de las ventas de las mercancías, productos alimenticios, venta de combustibles y lubricantes, y estar enclavado en una zona de alto flujo de turismo de tránsito, con mayor alcance para el diseño e implementación de un programa piloto para la puesta en marcha de un sistema de reportes de costos de calidad.

## **III. Elaboración y ejecución del programa de trabajo**

Se elaboró y aprobó un programa de trabajo con las siguientes actividades:

- ◆ Identificación de los costos de calidad.
- ◆ Determinación de los costos de calidad.
- ◆ Análisis de los resultados y detección de las oportunidades de mejora.

Los resultados de ejecución de dicho programa se detallan a continuación:

### **3.4 Cálculo de los costos de calidad en el Servi- CUPET Cumanayagua del Complejo Cruces Palmira- Lajas- Cumanayagua de la Corporación CIMEX Cienfuegos**

A partir de conocer la clasificación de los costos de calidad se puede llegar a determinar los mismos en la unidad objeto de estudio, por eso se determinan los gastos incurridos, referente a la calidad en el área que se analiza, se tiene en cuenta los límites establecidos para el centro de

costo en estudio, que van desde la recepción de la mercancía y el combustible hasta la venta al cliente. Se obtienen estos a partir de los análisis económicos y los balances de comprobación vigentes en el Complejo y en el Servi- CUPET Cumanayagua y apoyados en la experiencia del área económica de la unidad y la sucursal

Una vez que se obtuvieron los gastos referente a la calidad y conocido los elementos que conforman la clasificación de los costos de calidad y qué componentes de gastos de cada uno de esos elementos se podrían calcular de cada costo de calidad, se determinaron los siguientes costos de calidad con sus consecuentes valores por partidas en el Servi- CUPET Cumanayagua, de la siguiente forma: **(Ver Anexo # 4)**

## **1. Primeramente se determinan los costos por fallos en sus dos modalidades.**

### **a) Cálculo de los costos por fallos internos.**

Dentro del cálculo de los costos por fallos internos se tuvieron en cuenta cinco elementos sobre los cuales recae el peso total del mismo.

- Costos por fallos internos por mermas de destrucción de productos en mal estado o vencidos sin valor comercial.
- Costos por fallos internos por pérdida de calidad del combustible en la limpieza de tanque.
- Costo por fallos internos por evaporación o manipulación del combustible y ajuste físico del inventario.
- Costo de fallos internos por rebaja de mercancía 30 días antes de la fecha de vencimiento por debajo del costo.
- Costo de fallos por saneamiento de lotes

Estos se determinan a partir de la mercancía que se recibe de los diferentes complejos, tienda mayorista y la Distribuidora BCAPI. El primero de estos surge como producto de aquellas mercancías que fueron recibidas de estos proveedores y alcanzaron un estado técnico deficiente que ocasionó la pérdida de su valor comercial o que llegaron a la fecha de vencimiento. El segundo resulta de los costos por fallos internos que se determinan a partir de la pérdida que se obtiene todos los años cuando se limpian los tanques de combustible y se obtiene un volumen determinado de mismo contaminado y sin calidad que pierde sus propiedades de octanaje y su valor comercial, y que la entidad tiene que llevar a pérdidas por el costo del importe recibido. El tercero consiste en determinar mediante inventario físico que se

realiza mensualmente, la variación existente del combustible donde una vez conocida se pasan a realizar los ajustes físicos, los cuales pueden ser negativos y positivos determinado el límite permisible que es del 1% de las recepciones realizadas en el mes. El cuarto fallo consiste en determinar el valor perdido por aquellos productos que se acercan a la fecha de vencimiento 30 días antes, como parte del mecanismo de liquidación, a los cuales se le aplica una rebaja por debajo del costo para que la misma sea liquidada y no tener que llevarla a la pérdida de destrucción, proceso que se realiza a través de un expediente de tratamiento, el cual es aprobado por el área comercial de la sucursal y llega a las unidades mediante Circulares de Precio, que a su vez ya son aprobadas por la dirección de Finanzas y Precios de la provincia.

Costos por fallos internos por mermas de destrucción de productos en mal estado o vencidos sin valor comercial.

El costo por fallos internos por mermas de destrucción de productos en mal estado o vencidos sin valor comercial, como se explica anteriormente radica en determinar el gasto incurrido por la destrucción de aquellas mercancías que perdieron su valor comercial para la venta y que son consideradas como mermas no comercializables, las mismas son recepcionadas en el área de destrucción del Servi- CUPET, después se confecciona un expediente que es revisado y aprobado por la comisión evaluadora, para proceder con su destrucción. Estas fueron determinadas a lo largo de todo el año 2011 con una mayor incidencia en los meses marzo, agosto, septiembre y diciembre, donde su costo ascendió a \$ 1067.76 CUC reflejados en la contabilidad a razón de 1 por 1 con el CUP. En el **anexo # 5** y la tabla 3.1 se muestra los valores por meses:

Tabla 3.1 Costo por fallos internos mermas de destrucción

Mermas / Meses	U/M	Importe
Enero	CUC	157.70
Febrero	CUC	73.65
Marzo	CUC	900.47
Abril	CUC	110.45
Mayo	CUC	111.55
Junio	CUC	115.47
Julio	CUC	110.01

Agosto	CUC	133.46
Septiembre	CUC	124.11
Octubre	CUC	118.37
Noviembre	CUC	105.27
Diciembre	CUC	127.25
Total		2187.56

Fuente: Elaboración propia.

#### Costos por fallos internos por pérdida de calidad del combustible en la limpieza de tanque

Como se había explicado anteriormente este costo por fallo consiste en determinar la pérdida que se obtiene por la contaminación del combustible una vez que son limpiados los tanques y este pierde las propiedades para la venta. La tabla 3.2 muestra los cálculos y los valores alcanzados por este concepto.

Tabla 3.2 Fallos internos por pérdida de calidad del combustible en la limpieza de tanque

Tanques	U/M	Tipo de Combustible	Litros perdidos	Motivo	Precio		Costo Total (CUC)
					Costo	Venta	
1	Litros	Diesel	220	Contaminación	0.82	1.20	264.00
2	Litros	B-83	356	Contaminación	0.75	1.00	356.00
3	Litros	B-83	325	Contaminación	0.75	1.00	325.00
4	Litros	Regular	211	Contaminación	0.82	1.20	253.20
5	Litros	Especial	356	Contaminación	0.86	1.40	498.40
6	Litros	Diesel	347	Contaminación	0.82	1.20	416.40
Total			1815				2113.00

Fuente: Elaboración propia

#### Costo por fallos internos por evaporación o manipulación del combustible

En cuanto al cálculo del costo por fallo por evaporación o manipulación de combustible, el mismo responde a los valores ajustados en el inventario realizado en el mes por este concepto el cual puede ser positivo o negativo sin sobrepasar los límites permisibles del 1% de las recepciones. La tabla 3.3 muestra los cálculos que avalan este costo.

Tabla 3.3 Pérdidas de venta por evaporación o manipulación del combustible

Meses	U/M	Tipo de Combustible	Litros perdidos	Motivo	Precio		Costo Total (CUC)
					Costo	Venta	
Abril	Litros	B-94	100	Evaporación o manipulación	0.86	1.40	140.0
Junio	Litros	B-83	48.0		0.75	1.00	48.0
Agosto	Litros	B-90	140		0.82	1.20	168.0
Septiembre	Litros	B-83	121.20		0.75	1.00	121.20
Total			26.55				477.20

Fuente: Elaboración propia

Costo de fallos internos por rebaja de mercancía 30 días antes de la fecha de vencimiento por debajo del costo

La mercancía cercana a su vencimiento es rebajada 30 días antes por debajo del costo para su liquidación comercial, para que no sea destruida, se evita con ello que la entidad tenga mayor pérdida. La tabla 3.4 muestra la forma de cálculo y los valores alcanzados.

Tabla 3.4 fallos internos por rebaja de mercancía 30 días antes de la fecha de vencimiento por debajo del costo

Nro de Área	Descripción del área	U/M	Costo de Ventas	Importe de venta con afectación de porcentaje (50)	Variación o disminución en ventas	Pérdida por venta
101	Tienda	CUC	37126.78	18563.38	18563.40	18563.40
105	Gastronomía	CUC	59124.73	29562.36	29562.37	29562.37
	Total		56251.51	28125.74	48125.77	48125.77

Fuente: Elaboración propia

Una vez obtenidos los costos de fallos por las cuatro modalidades, se calcularon los costos globales mediante la suma de todas sus partidas, se origina un valor de \$ 52 903.53. Su valor se muestra en la tabla 3.5, en esta se exponen los valores de gastos determinados en cada una de las categorías cálculos para los fallos internos, se muestra a su vez como la mayor incidencia recae en los fallos por rebaja de las mercancías vendidas días antes de la fecha de vencimiento, a continuación se muestran los resultados:

Tabla 3.5. Determinación de los costos totales por fallos internos

Tipo de costo de Fallos Internos	Valor \$
Mermas de destrucción de productos en mal estado o vencidos sin valor comercial	\$ 2187.56
Pérdida de calidad del combustible en la limpieza de tanque	\$ 2113.00
Pérdidas de venta por evaporación o manipulación del combustible	\$ 477.20
rebaja de mercancía 30 días antes de la fecha de vencimiento por debajo del costo	\$ 48125.77
<b>Costo Total por Fallos Internos</b>	<b>\$ 52 903.53</b>

Fuente: Elaboración propia

## 2. Posteriormente se procede a calcular los costos de evaluación y prevención

### I) Cálculo de los costos de evaluación

Como se define en el Capítulo 1 los costos de evaluación son aquellos en los que se incurre con el fin de medir, verificar y evaluar la calidad de los materiales, elementos, productos y/o procesos, para controlar y mantener la producción dentro de los niveles de calidad exigidos por el cliente y planificados por el sistema de calidad.

Para este caso se incluyeron todas las inspecciones que se efectuaron, a la entrada y la salida de las mercancías para destinarla hacia las áreas de venta y en el conteo del 10% diario y en el inventario mensual del 100%, de esta forma se determina que la mercancía cumpla con los parámetros de calidad establecidos para la venta, en este análisis se tuvieron en cuenta el análisis de la totalidad de los gastos materiales incurridos, salarios de todo el personal, así como otros elementos. Todo esto se determina por las expresiones matemáticas de cálculo que más adelante se relacionan, los análisis se muestran en las tablas 3.6 y 3.7

- Costo de evaluación por inspecciones o revisiones de la mercancía.
- Costo de evaluación por inspección del combustible de entrada.

#### Costo de evaluación por inspecciones o revisiones de la mercancía

##### Salario de encargado de almacén.

##### ➤ C. Salario

$$✓ \text{ Salario por inspecciones o revisiones (1)} = \sum_{i=1}^n [(tarifa\ horaria)_i * (horas)_i] = \$ 1133.22$$

### Salario del Administrador.

#### ➤ C. Salario

$$\checkmark \text{ Salario de evaluación por salida (1)} = \sum_{i=1}^n [(tarifa\ horaria)_i * (horas)_i] = \$ 176.28$$

### Costo Total de la evaluación por Inspección o revisión.

#### ➤ C. Salario + C. Materiales

$$\checkmark \text{ C. Materiales} = \sum_{i=1}^m [(Costo\ de\ una\ Unidad\ de\ Material)_i * (Cantidad\ de\ Material)_i] = 0$$
$$= \$ (1133.22 + 176.28) + \$ 0 = \$ 1309.50$$

### **a) Salario por inspecciones o revisiones realizadas a la mercancía**

Tabla 3.6 Cálculo del salario devengado por los inspecciones o revisiones realizadas a la mercancía.

Dependiente Almacén	Salario Básico mensual	Cantidad de inspecciones o revisiones	Tiempo de revisión por inspección (horas/Hombre)	Tarifa horaria (\$/hora)	Salario Total devengado
Raúl	\$ 250.00	108	\$ 8 h	\$ 1.3116	\$ 1133.22
Claudio	\$ 350.00	12	\$ 8 h	\$ 1.8363	\$ 176.28
Total	\$ 250.00	120			\$ 1309.50

Fuente: Nóminas de salario Servi- CUPET Cumanaygua, Complejo Cruces Palmira, Lajas Cumanayagua 2011.

### **b) Salario por inspección del combustible de entrada**

Tabla 3.7 Cálculo del salario devengado por los inspecciones o revisiones de combustible

Dependiente Almacén	Salario Básico mensual	Cantidad de inspecciones o revisiones	Tiempo de inspección (horas/Hombre)	Tarifa horaria (\$/hora)	Salario Total devengado
Jefe de Turno	\$ 325.00	300	\$ 2 h	\$ 1.7051	\$ 1023.06
Claudio	\$ 350.00	12	\$ 2 h	\$ 1.8363	\$ 44.07
Total	\$ 250.00	120			\$ 1067.13

Fuente: Nóminas de salario Servi- CUPET Cumanaygua, Complejo Cruces Palmira, Lajas Cumanayagua 2011.

### **c) Gastos materiales de evaluación**

No se consideran gastos de evaluación ya que la revisión de las mercancías se realiza de forma visual y manual y no se emplean materiales en la actividad.

Costos evaluación de calidad calculados	Valor
a) Salario de evaluación inspección o revisión de mercancía	\$ 1309.50
b) Salario por inspección de combustible salida	\$1067.13
c) Gastos materiales de evaluación	\$ 0.00
<b>Costo total de evaluación</b> →	<b>\$ 2 376.63</b>

Costo Total de Evaluación = \$ 1309.50 + \$ 1067.13 = \$ 2 376.63.

### **II). Cálculo de los costos de prevención**

Según se han definido son aquellos costos en que se incurren, destinados a evitar y prevenir errores, fallos, desviaciones y/o defectos, durante cualquier etapa del proceso productivo o de servicio y administrativo.

En este se determinaron los costos de prevención asociados al gasto incurrido en la preparación del personal del área de venta, dirección, pista de combustible y almacenamiento, los cuales han pasado cursos de capacitación y adiestramiento ante la introducción de nuevos productos y la continuidad de la implementación del sistema de calidad, se valora de esta forma los gastos salariales incurridos por el personal que asistió a dichas capacitaciones. Los mismos se determinan a continuación: Los gastos salariales asociados a las capacitaciones realizadas en el año 2011 ascendieron \$1367.22, de ello \$ 230.84 por el curso de calidad para servicio gastronómico recibido por los cajeros dependientes del área de gastronomía, el otro correspondió al curso de calidad para servicio de combustible en el cual intervinieron los cuatro jefes de turno, el pistero, el cubre vacaciones y el administrador, este tuvo una duración de 56 h y arrojó un costo salarial de \$643.41, además de estos cursos también se impartió el curso de calidad para mantenimiento y manipulación de equipo electrógeno con un tiempo de duración de 24 h y con una asistencia de 2 trabajadores implicados en esta acción de capacitación, la cual arrojó un costo de \$ 77.44. El último curso de capacitación desarrollado fue para la actividad de calidad para servicio de venta de cajero dependiente donde participaron 9 trabajadores de ellos 8 cajeros y el cubre vacaciones que desempeña también estas funciones, las cuales participaron de forma alterna con un período de duración de 32 h por cada trabajador

y los gastos por este concepto ascendieron a \$ 415.53. El desarrollo de estos cursos además generó gastos materiales de artículos que fueron adquiridos en CUC que son valorados en la contabilidad a razón de 1 por 1, dentro de ellos libretas y lapiceros, el costo de los mismos fue de \$ 15.35. La tabla 3.8, 3.9, 3.10 y 3.11 muestra estos cálculos de las diferentes modalidades de cursos impartidos durante el año 2011 que constituyen partidas de gasto de salario y de materiales complementarios que conforman los costos de prevención:

Tabla 3.8. Curso de Calidad para servicio gastronómico

Participante	Salario Básico	Tiempo de Participación en Curso (h/año)	Tarifa salarial \$/hora	Gasto de Salario Empleado
Cajeros dependientes 1	275.00	40h	1.4428	57.71
Cajeros dependientes 2	275.00	40 h	1.4428	57.71
Cajeros dependientes 3	275.00	40 h	1.4428	57.71
Cajeros dependientes 4	275.00	40 h	1.4428	57.71
Total	\$ 1100.00			\$ 230.84

Fuente: Nóminas de salario Servi-CUPET 2011.

Tabla 3.9. Curso de Calidad para servicio de combustibles (Servicentro)

Participante	Salario Básico	Tiempo de Participación en Curso (h/año)	Tarifa salarial \$/hora	Gasto Salario Empleado
Administrador	365.00	56 h	1.9150	107.24
Jefe de Turno 1	325.00	56 h	1.7051	95.48
Jefe de Turno 2	325.00	56 h	1.7051	95.48
Jefe de Turno 3	325.00	56 h	1.7051	95.48
Jefe de Turno 4	325.00	56 h	1.7051	95.48
Pistero	250.00	56 h	1.3116	73.45
Cubre Vacaciones	275.00	56 h	1.4428	80.80
Total	\$ 2190.00			\$ 643.41

Fuente: Nóminas de salario Servi-CUPET Cumanayagua 2011.

Tabla 3.10. Curso de calidad para mantenimiento y manipulación de equipo electrógeno

Participante	Salario Básico	Tiempo de Participación en Curso (h/año)	Tarifa salarial \$/hora	Gasto Salario Empleado
Administrador	\$ 365.00	24 h	1.9150	45.96
Pistero	\$ 250.00	24 h	1.3116	31.48
Total	\$ 615.00			\$ 77.44

Fuente: Nóminas de salario Nóminas de salario Servi-CUPET Cumanayagua 2011.

Tabla 3.11. Curso de calidad para servicio de venta de cajero dependiente.

Participante	Salario Básico	Tiempo de Participación en Curso (h/año)	Tarifa salarial \$/hora	Gasto Salario Empleado
Cajero dependiente 1	\$ 275.00	32 h	1.4428	46.17
Cajero dependiente 2	\$ 275.00	32 h	1.4428	46.17
Cajero dependiente 3	\$ 275.00	32 h	1.4428	46.17
Cajero dependiente 4	\$ 275.00	32 h	1.4428	46.17
Cajero dependiente 5	\$ 275.00	32 h	1.4428	46.17
Cajero dependiente 6	\$ 275.00	32 h	1.4428	46.17
Cajero dependiente 7	\$ 275.00	32 h	1.4428	46.17
Cajero dependiente 8	\$ 275.00	32 h	1.4428	46.17
Cubre Vacaciones	\$ 275.00	32 h	1.4428	46.17
	\$ 2475.00			\$ 415.53

Fuente: Nóminas de salario Nóminas de salario Servi-CUPET Cumanayagua 2011.

La suma total de todos estos gastos dan lugar a un costo total de prevención de \$ 1382.57 al año.

➤ C. Salario + C. Materiales + C. Alimentos

$$\checkmark \text{ C. Materiales} = \sum_{i=1}^m [(\text{Costo de una Unidad de Material})_i * (\text{Cantidad de Material})_i] = \$ 15.35$$

$$\checkmark \text{ Salario de Personas capacitadas (4)} = \sum_{i=1}^n [(\text{tarifa horaria})_i * (\text{horas})_i] = \$ 1367.22$$

$$= \$ 1367.22 + \$ 15.35 + \$ 0 = \$ 1382.57$$

$$\text{Costo Total de Prevención} = \text{C. Salario} + \text{C. Materiales} = \$ 1367.22 + \$ 15.35 = \$ 1382.57.$$

Por consiguiente como se da a continuación, el costo total de calidad es la sumatoria de los costos de prevención, evaluación y fallos. Se aclaran que los costos por fallos externos se hacen cero debido a que no existen devoluciones, indemnizaciones, ni multas por quejas de clientes, por lo que el valor total de los costos de calidad es de \$ 56 662.73.

**Costo de Calidad Total**  $t$  = Es el costo de calidad total del elemento de gasto de calidad  $e$ .

**Costos de Calidad** =  $\Sigma$  (Costos de Calidad  $e$  prevención) + (Costos de Calidad  $e$  evaluación) + (Costos de Calidad  $e$  fallo interno) + (Costos de Calidad  $e$  fallo externo).

**Costos de Calidad** = \$ 1382.57 + \$ 2 376.63 + \$ 52 903.53 + \$ 0 = \$ 56 662.73

### Análisis del comportamiento de los costos de calidad

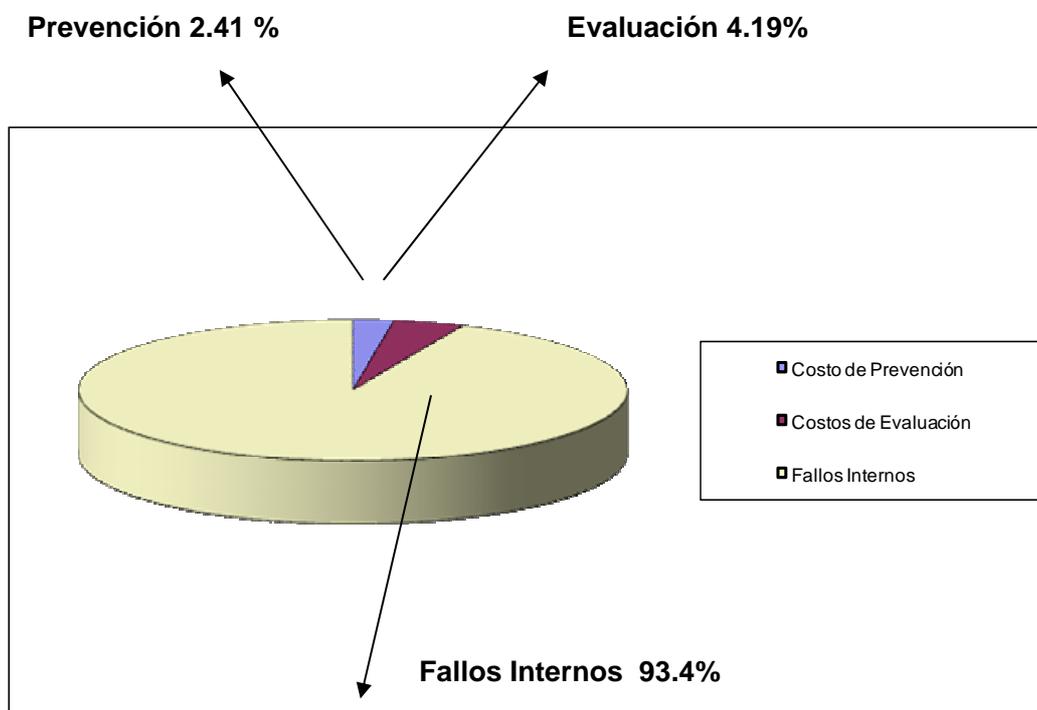
Como bien se demuestra en la tabla 3.12 y posteriormente en la representación gráfica 3.1, los costos por fallos representan el 89.0% de los costos de calidad, demuestra los errores o incumplimientos de los requisitos establecidos para la venta de las mercancías, así como las pérdidas ocasionadas por destrucciones de productos y la pérdida de la calidad del combustible, los mismos se convierten en fallos técnicos y organizativos detectados dentro de la unidad y sus límites permanecen siempre antes de la venta de la mercancía al cliente; por lo que los mismos afectan el proceso de servicio, su calidad y originan resultados no deseados para en el Servi- CUPET Cumanayagua y la Sucursal CIMEX Cienfuegos. A continuación se muestra la tabla 3.12 con el comportamiento porcentual de cada costo de calidad.

Tabla 3.12. Representatividad de los costos de calidad por categoría del valor total

COSTOS	% Representativo	Valor (Moneda Total)
Costo de Prevención	2.41%	1 382.57
Costos de Evaluación	4.19%	2 376.63
Costos de Fallos	93.4%	52903.53
Fallos Internos	93.4%	52903.53
Fallos Externos	---	---
Total Costo de Calidad	100	56 662.73

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 3.1. Valor porcentual de los costos de calidad.



### **Comparación de los índices de calidad obtenidos con la media mundial o nivel aceptable**

Luego de calcular los costos de calidad, se presentan estos en un informe mediante gráficos de tendencia o de pastel, se construye posteriormente los índices de costos de calidad. Todo esto permite saber con exactitud qué áreas atacar, dentro de estas áreas qué actividad y de esta las cuestiones específicas, de esa forma proponer acciones correctivas a aplicar con vistas a disminuir los costos de calidad.

Dentro de los índices de calidad más usados aparecen:

- ✓ Costos de fallos internos como porcentaje de los costos totales de producción o de venta.
- ✓ Costos de fallos internos como porcentaje medio de las ventas netas.
- ✓ Costos totales de calidad como porcentaje de los costos de producción o de ventas.
- ✓ Costos totales de calidad como porcentaje de las ventas netas.
- ✓ Costos de evaluación como porcentaje de los costos totales de producción o de ventas.

Según los análisis realizados, como se muestran en la tabla 3.13, 3.14 y 3.15 los índices de calidad obtenidos en los cuatro elementos determinados: fallos internos, prevención, evaluación y costos totales de calidad, con respecto a las ventas netas de mercancías y al costo total de ventas de mercancías, manifiestan lo elevado que se encuentran los fallos internos y el aumento que hay que efectuar sobre los costos de prevención y evaluación, así como que el Servi- CUPET Cumanayagua, tiene que trabajar en prevenir más los fallos y llevarlos al nivel óptimo establecido, que es cero, también debe esforzarse más para llevar los de prevención y evaluación a 1.5 % y 1 % de las ventas netas de mercancías.

- Costos de Venta Total 1 491 124.47 CUP
- Valor de las Ventas Totales 1 302 466.25 CUP

Tabla 3.13 Determinación de los Índices de Calidad sobre las Ventas y Costos de Producción o Servicio.

Costos de Calidad	Valor (MTotal)	Ic/ Ventas Totales
Costo de Prevención	1 382.57	0.11
Costo de Evaluación	2 376.63	0.18
Costo de Fallos	52 903.53	4.06
Fallos Internos	52 903.53	4.06
Fallos Externos	---	---
Total Costo Calidad	56 662.73	4.35%

Fuente: Elaboración

Costos de Calidad	Valor (MTotal)	Ic/ Costos de Venta Total
Costo de Prevención	1 382.57	0.09
Costo de Evaluación	2 376.63	0.15
Costo de Fallos	52 903.53	1.30
Fallos Internos	52 903.53	1.30
Fallos Externos	---	---
Total Costo Calidad	56 662.73	3.5%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3.15: Comparación de los Índices de Calidad con los establecidos.

ÍNDICE DE CALIDAD	ÍNDICE OBTENIDO	ÍNDICE ESTABLECIDO
Ic. Prevención / Ventas	0.11%	1.5 %
Ic. Evaluación / Ventas	0.18%	1.0 %
Ic. Fallos / Ventas	4.06%	0 %
Ic. Total / Ventas	4.35%	2.5 %

Fuente: Elaboración propia.

### **3.5 Influencia de los costos de calidad en la eficiencia del Servi-CUPET Cumanayagua del Complejo Cruces Palmira- Lajas- Cumanayagua de la Sucursal CIMEX**

Una vez que se conoce la situación de los costos de calidad por elementos y en función de los índices, cómo estos se encuentran con respecto a los óptimos, se pueden proponer acciones correctivas con vistas a disminuir los costos de calidad para mejorar los resultados económicos y la imagen del servicios que se presta a los clientes.

Como se muestra, en el gráfico 3.2 los costos de calidad guardan una estrecha relación con la eficiencia. El análisis muestra que de disminuir los costos de calidad por fallos, el Servi-CUPET Cumanayagua hubiera obtenido una utilidad de \$ 241561.75, porque la idea de disminuir de forma total los costos de calidad no sería óptima, producto que siempre se hace necesario para alcanzar los parámetros de calidad planificados o las exigidas por el cliente, que en este caso sería la de brindar mercancías y un servicio con un valor comercializable y con una calidad aceptable, que originen beneficios para la entidad, donde para ello sería preciso invertir en determinados gastos de prevención y evaluación, que en este caso no se encuentran en los valores óptimos producto que de ser así se hubieran obtenido mayores valores de venta y no hubieran ocurridos fallos internos dentro de la organización.

Además las tablas 3.16 y 3.17 muestran los valores que debería alcanzar los costos de prevención (1.5 % ventas) y evaluación (1.0 % de las ventas) con los cuales se alcanzaría una utilidad ascendente a \$ 208 042.85.

Grafico 3.2: Relación de los Costos de Calidad con la Eficiencia.

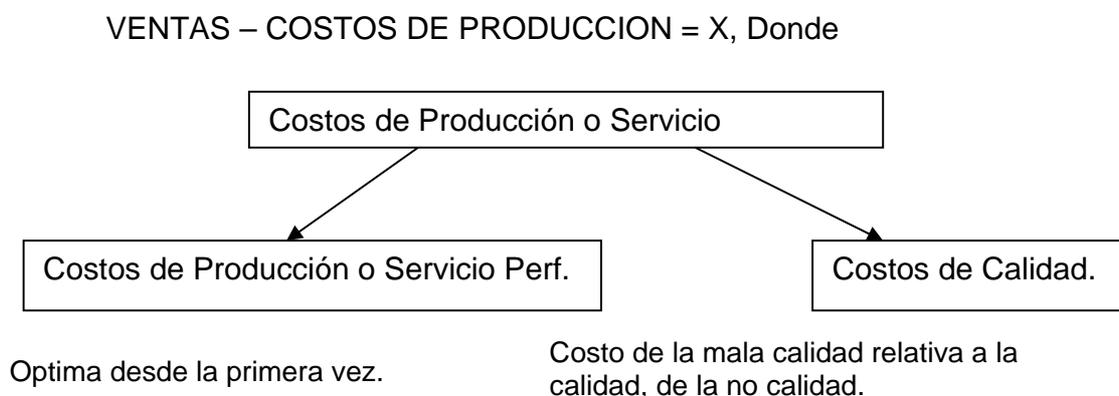


Tabla 3.15. Situación actual de los resultados del Servi- CUPET Cumanayagua.

INDICADORES	UM	VALORES (-)	VALORES (+)
Ventas Totales	MTotal		1 491 124.47
Costos de Venta Total	MTotal	1 302 466.25	
Resultados	M Total		188 658.22

Fuente: Balance económico Servi- CUPET Cumanayagua

Tabla 3.16 Influencia de la disminución de los cotos de calidad en los resultados del Servi- CUPET

INDICADORES	UM	VALORES (-)	VALORES (+)
Ventas Totales	P		1 491 124.47
Costos de Venta Total	P	1 302 466.25	
Eliminar costo de calidad	P		56 662.73
Eliminar costo fallos Internos	P		52 903.53
Resultado 1	P		245 320.95
Resultado 2	P		241 561.75

Tabla 3.16 Continuación. Influencia de la disminución de los cotos de calidad en los resultados del Servi-CUPET

Resultado de llevar los Costos de Prevención y Evaluación a los Valores Óptimos			
Costo de calidad	P	56 662.73	
Costo de Prevención (1.5%)	P		22366.86
Costo de Evaluación (1.0%)	P		14911.24
Costo de calidad actualizado	P		37278.10
Incremento en la eficiencia por disminución de las ganancias (Costo obtenido – Costo de Calidad actualizado)	P		19 384.63
Resultado posible alcanzar	P		208 042.85
Porcentaje de incremento de la ganancia			110.3 %

Fuente: Elaboración propia.

Hay que señalar que dichos valores solo son alcanzables a partir de una estrategia integral que debe trazar la dirección de la Sucursal CIMEX Cienfuegos de conjunto con la dirección del Complejo Cruces Palmira- Lajas- Cumanayagua, a partir del desarrollo e implementación de un grupo de acciones preventivas como son el incremento de la preparación del personal, la incorporación a cursos de capacitación, entrenamiento en temas de calidad del servicio y otros que fomente una mayor cultura de costos y de enfoque hacia el cliente. Mejorar también las acciones de seguimiento a la evaluación de los parámetros de formación de la calidad, los cuales repercuten en la recepción de las mercancías que se reciben en el Servi-CUPET y que no constituyen mermas o productos de lento movimiento y que posteriormente serán puestos a la venta; se señala también que en el desarrollo de estas tareas deben estar involucrados los trabajadores del área comercial del resto de los complejos y tienda mayoristas de la Sucursal. La tabla 3.17 y el gráfico 3.3 muestran el análisis comparativo de los resultados alcanzados antes y después de la aplicación del procedimiento. En la gráfica 3.4 y el **anexo # 6** respectivamente se señalan la ubicación de la organización en la curva de costos de calidad y la estrategia que debe seguir la organización en aras de alcanzar una buena política de costos de calidad

Tabla 3.17: Análisis Comparativo de los resultados alcanzados y los posibles a alcanzar por la aplicación del Sistema de Costos de Calidad. Influencias en el resultado por disminución de los costos de calidad

INDICADORES	UM	VALORES	
		Sin la aplicación del sistema	Con la aplicación del sistema
Ventas Totales	MT	1 491 124.47	1 491 124.47
Costos de ventas	MT	1 302 466.25	1 302 466.25
Costo de calidad	MT	56 662.73	
Eliminar costo fallos Internos	MT	52 903.53	
a) Deseado 1.5% de prevención 1.0 % de Evaluación	MT		37 278.10
Resultado sin la influencia del sistema de calidad	MT	188 658.22	
Resultado con la influencia del sistema de calidad	MT		208 042.85

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 3.3 Comportamiento grafico del eficiencia lograda por el Servi- CUPET Cumanayagua

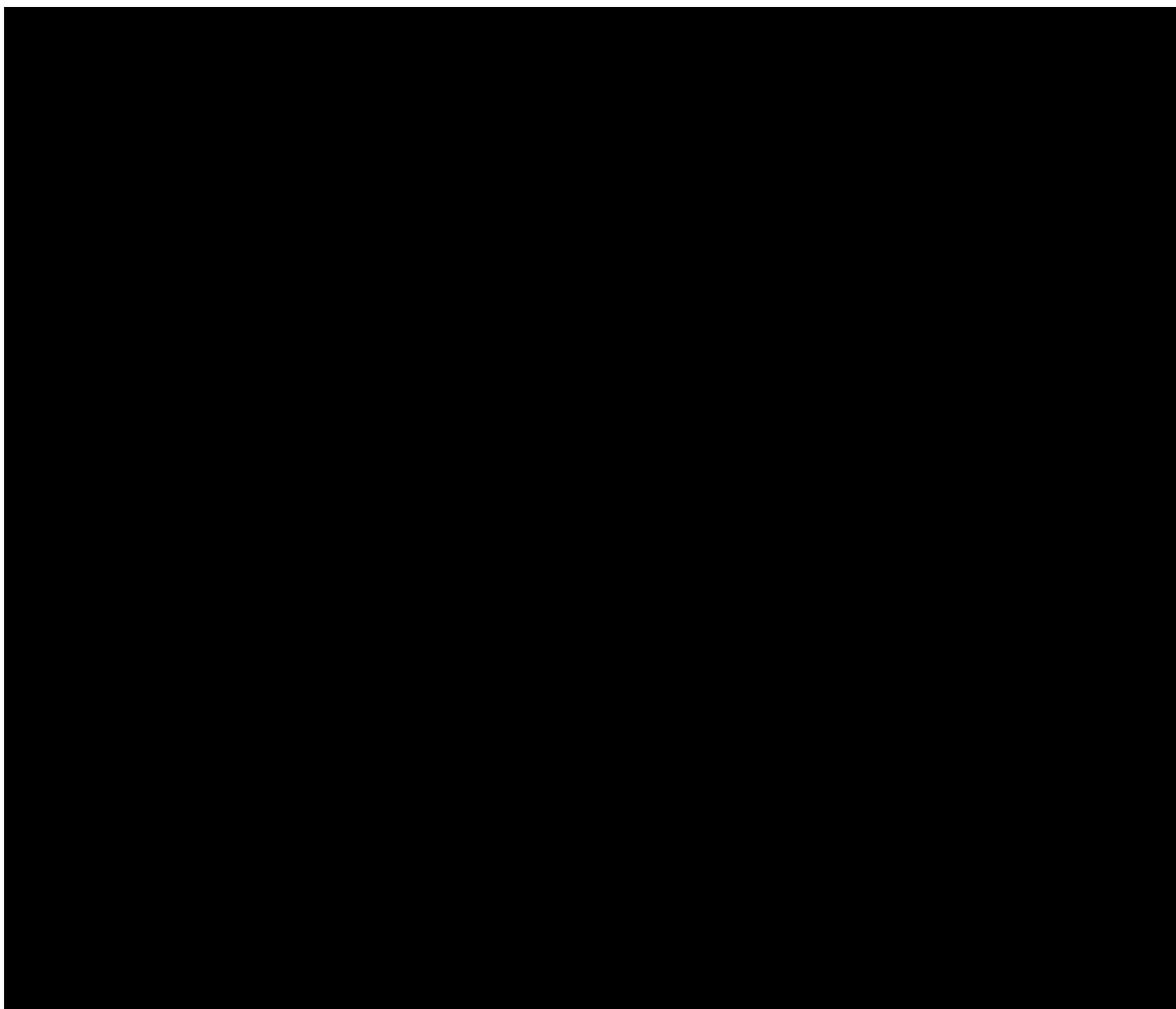
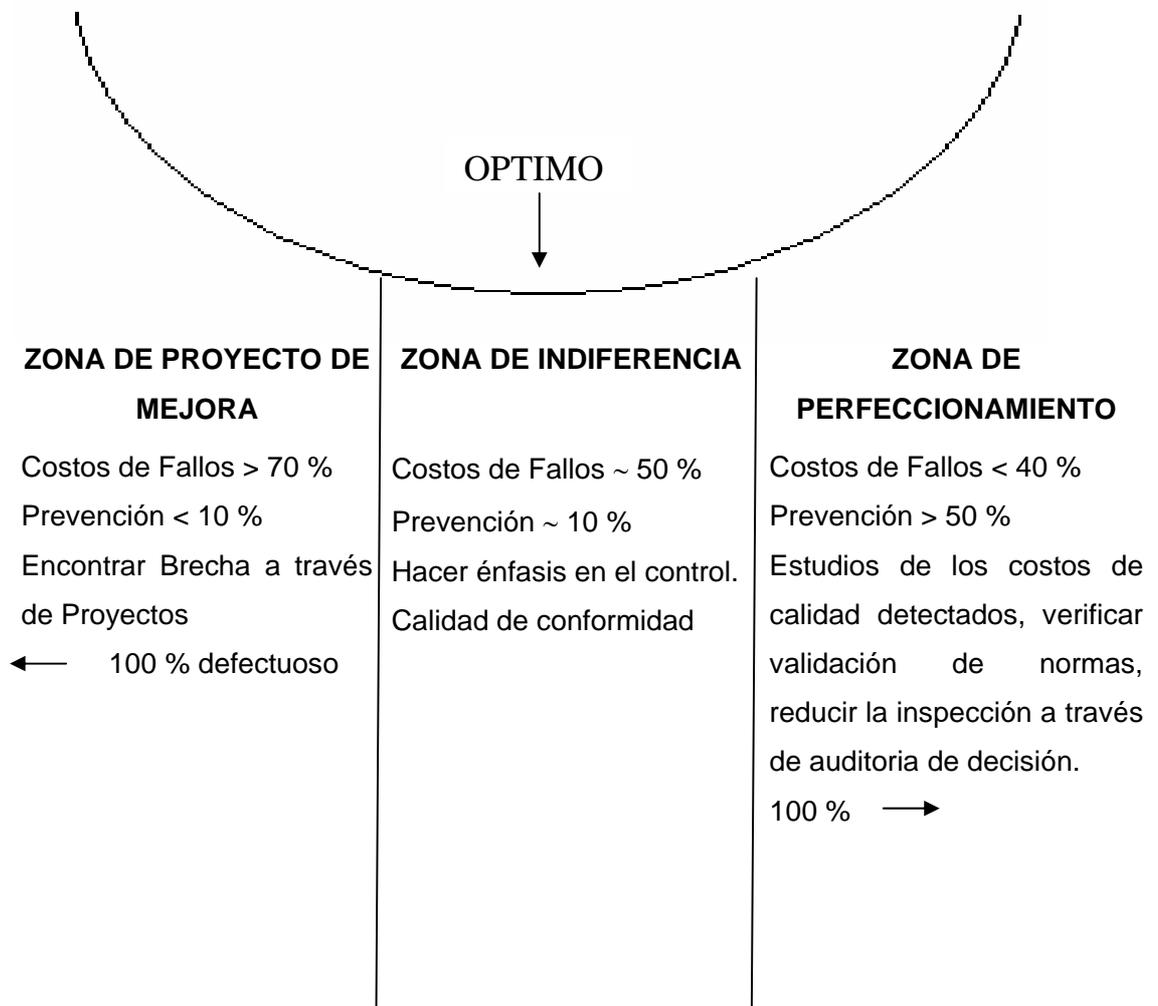


Gráfico 3.4 Curva de los Costos Totales de Calidad



# *Conclusiones*



## CONCLUSIONES

Al término de la investigación se plantean las siguientes conclusiones:

- ◆ Se elabora un marco teórico acerca del estado del arte y la ciencia en relación con los costos de la calidad, sirve de base conceptual para el estudio y como referencia para futuras investigaciones.
- ◆ El diagnóstico realizado en el Complejo Cruces Palmira Lajas- Cumanayagua de la Sucursal CIMEX Cienfuegos permite afirmar que existe un nivel de conocimiento muy bajo respecto a los costos de calidad y un bajo nivel de gestión sobre los mismos.
- ◆ La Sucursal CIMEX Cienfuegos tiene implantado un sistema de gestión de calidad, pero no han sido identificados los elementos que forman parte de los costos de calidad, como tampoco se ha realizado el cálculo de los mismos.
- ◆ Se estudia e identifica el procedimiento para la gestión de los costos de calidad apropiado para su aplicación, se demuestra la efectividad del mismo mediante su aplicación en una de las áreas claves de la organización objeto de estudio.
- ◆ Los costos de calidad determinados en el Servi- CUPET Cumanayagua del Complejo Cruces Palmira- Lajas- Cumanayagua están influenciados de forma relevante por la falta de prevención y evaluación, tanto en la propia entidad, como en las unidades suministradoras de la mercancía, complejo, distribuidora y tienda mayorista, se afecta de esta forma la calidad del servicio al cliente.
- ◆ Deben disminuir los costos de calidad por fallos internos los cuales afectan la eficiencia del Servi-CUPET Cumanayagua.

# *Recomendaciones*



## RECOMENDACIONES

- ◆ Desarrollar un programa de capacitación y entrenamiento de amplio alcance en el Complejo Cruces Palmira- Lajas- Cumanayagua de la Sucursal CIMEX Cienfuegos para lograr el cambio cultural necesario en la adopción de los nuevos enfoques.
- ◆ Extender la aplicación del procedimiento interno a procesos de la organización que no fueron considerados en este estudio.
- ◆ Utilizar los resultados del análisis de los costos de la calidad para la identificación de oportunidades de mejoramiento, la medición de los beneficios esperados y la evaluación de la efectividad de las mejoras.
- ◆ Trabajar en la integración de las unidades suministradoras de mercancía hacia el Servi CUPET, que son la dirección del complejo, Distribuidora BCAPI y la tienda mayorista en la prevención y evaluación de las mercancías y productos que posteriormente alcanzan un lento movimiento que son enviados a esta unidad.
- ◆ Implantar el sistema de costos de calidad como herramienta para la toma de decisiones ante la ocurrencia de fallos que intervengan en la eficiencia del proceso de servicio de venta de mercancías a la población.
- ◆ Concientizar a la dirección sobre la importancia de la implantación de un sistema de costos de calidad dentro del sistema de diseño de calidad total de la Sucursal CIMEX Cienfuegos y del Complejo Cruces Palmira- Lajas- Cumanayagua.

# *Bibliografía*



## BIBLIOGRAFÍA.

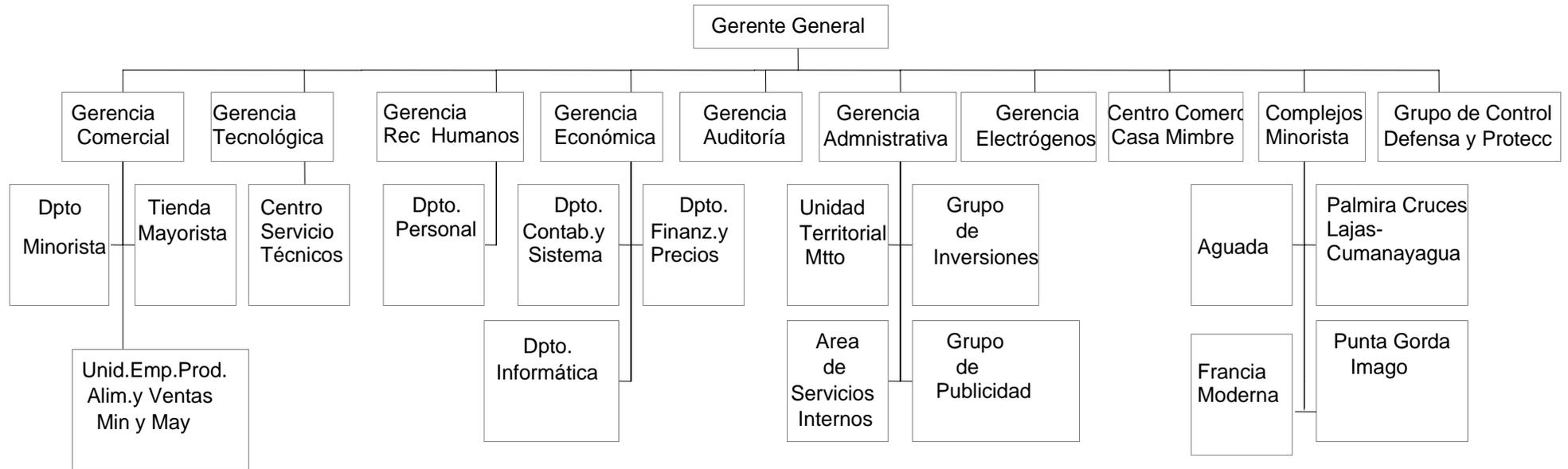
- Amat, O. (2000). Costes de Calidad y de no Calidad. Madrid: Ediciones Gestión.
- Amat, O. y Soldevilla García, P. (2000). "Contabilidad y gestión de Costes". Madrid: Ediciones Gestión.
- Aliaga Riquelme, M. A. (2010). Normas internacionales de contabilidad (NIC) en [Monografias.com](http://Monografias.com) / [Administración y Finanzas](http://Administración y Finanzas) / [Contabilidad](http://Contabilidad) consultado 12 de febrero de 2010.
- Armenteros Díaz, M. (1999). Sistemas de costos en Cuba, hay que ponerse al día. Revista el Economista de Cuba, 9, 18-23.
- Barja Benito, Y. (2010). Bases para la implantación de un sistema de costos de calidad en la Comercializadora Mayorista ITH Cienfuegos. Tesis de Diploma, Universidad, Cienfuegos.
- Besterfield, D. H. (1995). Control de Calidad. México: Trillas.
- Blanco Ibarra, F. (2003). Contabilidad de Costos y Analítica de Gestión. Madrid: Gestión.
- Borroto Pérez, L. (1994). Aseguramiento de la calidad en la producción y los servicios. os: Garantía de Calidad.
- Campanella, J. (1992). Principios de los Costos de la Calidad. Madrid: Díaz de Santos.
- La contabilidad de costos como herramienta para la toma de decisiones en las empresas privadas. (2010). <http://www.unac.edu.pe/facultades/fcc/lacontabilidaddecostos.htm>, marzo 2010.
- Costos de Calidad. <http://www.avantel.net/rjaguado/index.html>, mayo 2009.
- Economía y Empresa- Lecturalia. (2000). Recuperado el 13 de Marzo de 2011, de [www.lecturalia.com](http://www.lecturalia.com): <http://www.lecturalia.com/libros-tema/32/economía-y-empresa/2>.
- Enrique Quintero, R. (2010). Diseño del Sistema de Costos de Calidad en las UEB Comercializadora de Productos Agropecuarios de la Empresa Cítricos Arimao. Tesis de Diploma, Universidad, Cienfuegos.
- Gómez, G. (2010, Enero). Evolución. Los costos en la contabilidad. Retrieved from [www. ceidisa.ula.ve/cursos/ economía/costosII/contenidos.html](http://www.ceidisa.ula.ve/cursos/economía/costosII/contenidos.html)
- Gómez Napier, L. (1999). Fundamentos de Normalización, Metodología y control de la Calidad. La Habana: Pueblo y Educación.
- Importancia de la contabilidad en las ciencias. (2007, Enero). Recuperado a partir de Tomado de: <http://www.economicas-online.com/cont-importancia-ciencia.htm>.
- Ishikawa, K. (1998). ¿Qué es el Control de la Calidad?. La Habana: Ciencias Sociales.
- ISO 8402. (2005). Gestión de la Calidad y Aseguramiento de la Calidad. Vocabulario. 01.
- Juran, J. M. (1999). Juran's Quality Handbook. A. Blanton Godfrey. USA. México: Mc Graw-Hill.

- Juran, J. M y Gryna, F.M. (1995). Análisis y planeación de la calidad. México: Mc Graw- Hill.
- Kaplan, R. S. y Cooper, R. (1999). Coste y Efecto. Madrid: Gestión.
- Milton F.y Usry, H. ( 2006). Cost Accounting Planning and Control.Nueva York]: Hardcover.
- Principios contables generalmente aceptados. ( 2010). Boletín de interpretación preparado por PKF/Vila Naranjo. En [www.effective-management.com](http://www.effective-management.com). Consultado 12 de febrero de 2010.
- Principios de contabilidad generalmente aceptados: Consultado en:[http://www. cubaindustria. cu/](http://www.cubaindustria.cu/) consultado 12 de febrero de 2010.
- Ramírez P. (2010, February). La contabilidad de costos. Retrieved from. [http://www.ieb.cl/pdf/boletines\\_bibliograficos/contabilidad/contabilidad\\_de\\_costos.pdf](http://www.ieb.cl/pdf/boletines_bibliograficos/contabilidad/contabilidad_de_costos.pdf)
- Rodríguez Macid, B. (2006). Diseño de un Sistema de Costos de Calidad en la Unidad Empresarial de Base Envasadero de la Empresa Cítricos Arimao. Cienfuegos. Tesis de Diploma, Universidad:Cienfuegos.
- Rosander, A. C. (1992). La búsqueda de la calidad en los servicios. Madrid: Díaz de Santos.
- Sarduy Quintanilla, Al., Quintero Silverio, D, González Ochoa, Y y Nazco F. B. (2010). La Regulación Contable cubana en el periodo revolucionario. Apuntes para una historia. En <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/cu/> consultado 12 de febrero de 2010.
- Senlle, Andres. (2003). Calidad y Excelencia. Madrid: Ediciones Gestión.
- Sistema de gestión contable e información gerencial En <http://www.piramid-sw.com>. Consultado 3 de marzo de 2010.
- Shank J. k y Gevindarajan V. (1995). Gerencia Estratégica de Costos. Bilbao:Norma.
- Valenzuela Barros, J. (2006, Diciembre). Manual de contabilidad de costo. Recuperado a partir de Tomado de: [http://mazinger.sisib.uchile.cl/repositorio/ap/instituto\\_dCiencia\\_politica/v20038161932apuntescostosiparte.pdf](http://mazinger.sisib.uchile.cl/repositorio/ap/instituto_dCiencia_politica/v20038161932apuntescostosiparte.pdf).
- Vega Falcón V. y D. La contabilidad y su evolución en cuba. En [Monografias.com](http://Monografias.com) / [Administración y Finanzas](http://Administración_y_Finanzas) / [Contabilidad](http://Contabilidad). Consultado 12 de febrero de 2010.

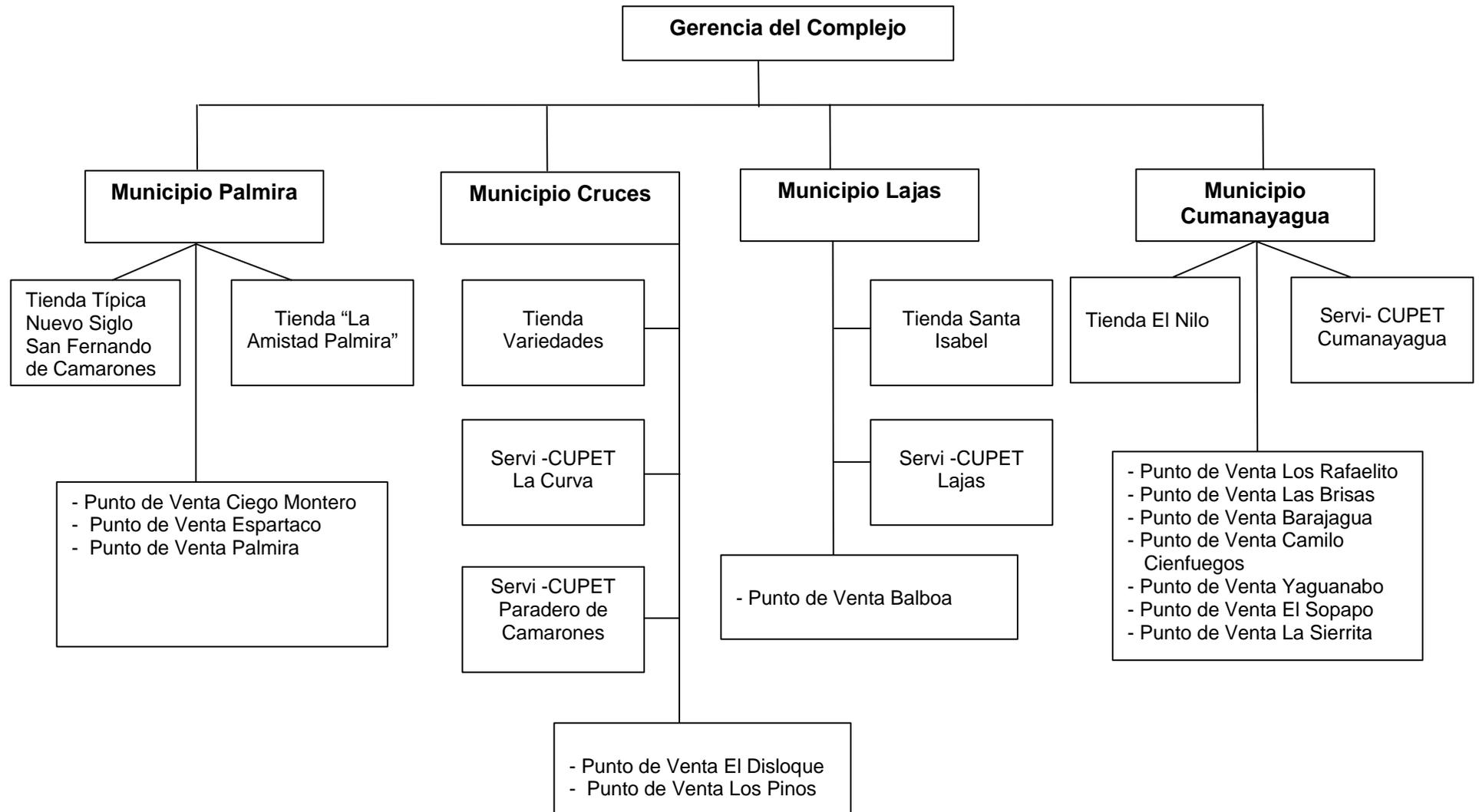
# *Anexos*



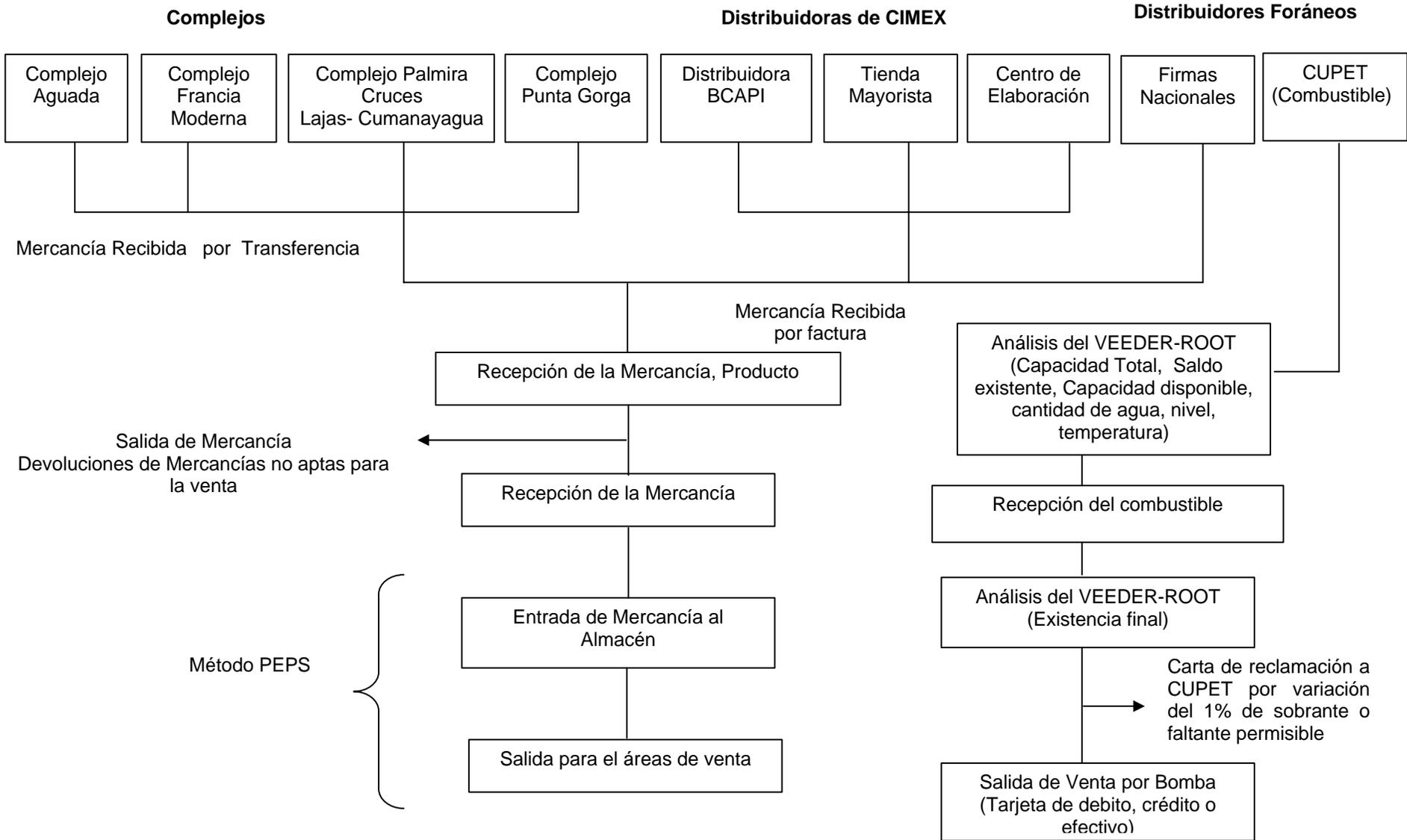
**Anexo No. 1. Estructura organizativa General de la Sucursal Cienfuegos CIMEX**



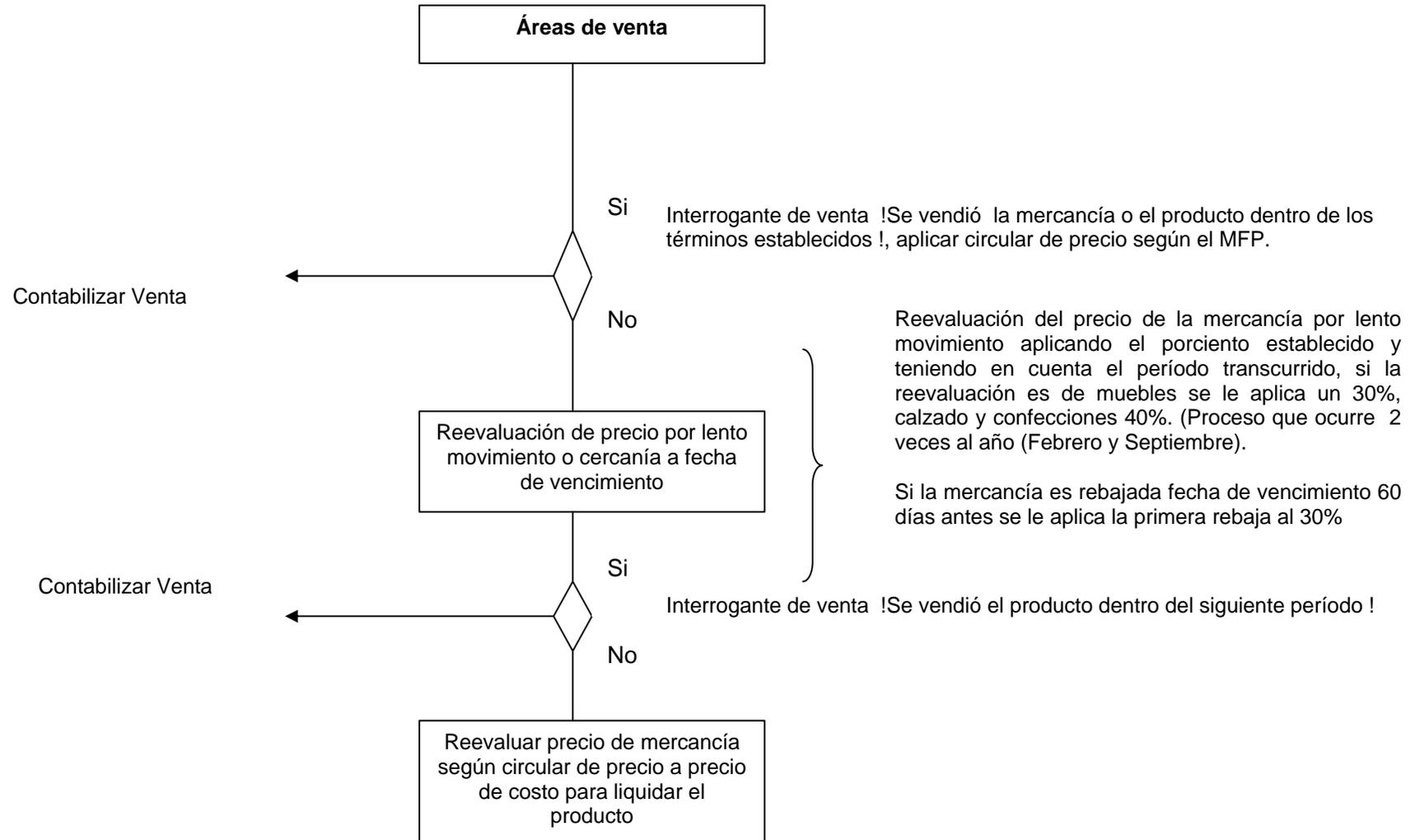
**Anexo No. 2. Estructura Organizativa del Complejo Cruces Palmira- Lajas- Cumanayagua. Sucursal CIMEX Cienfuegos**



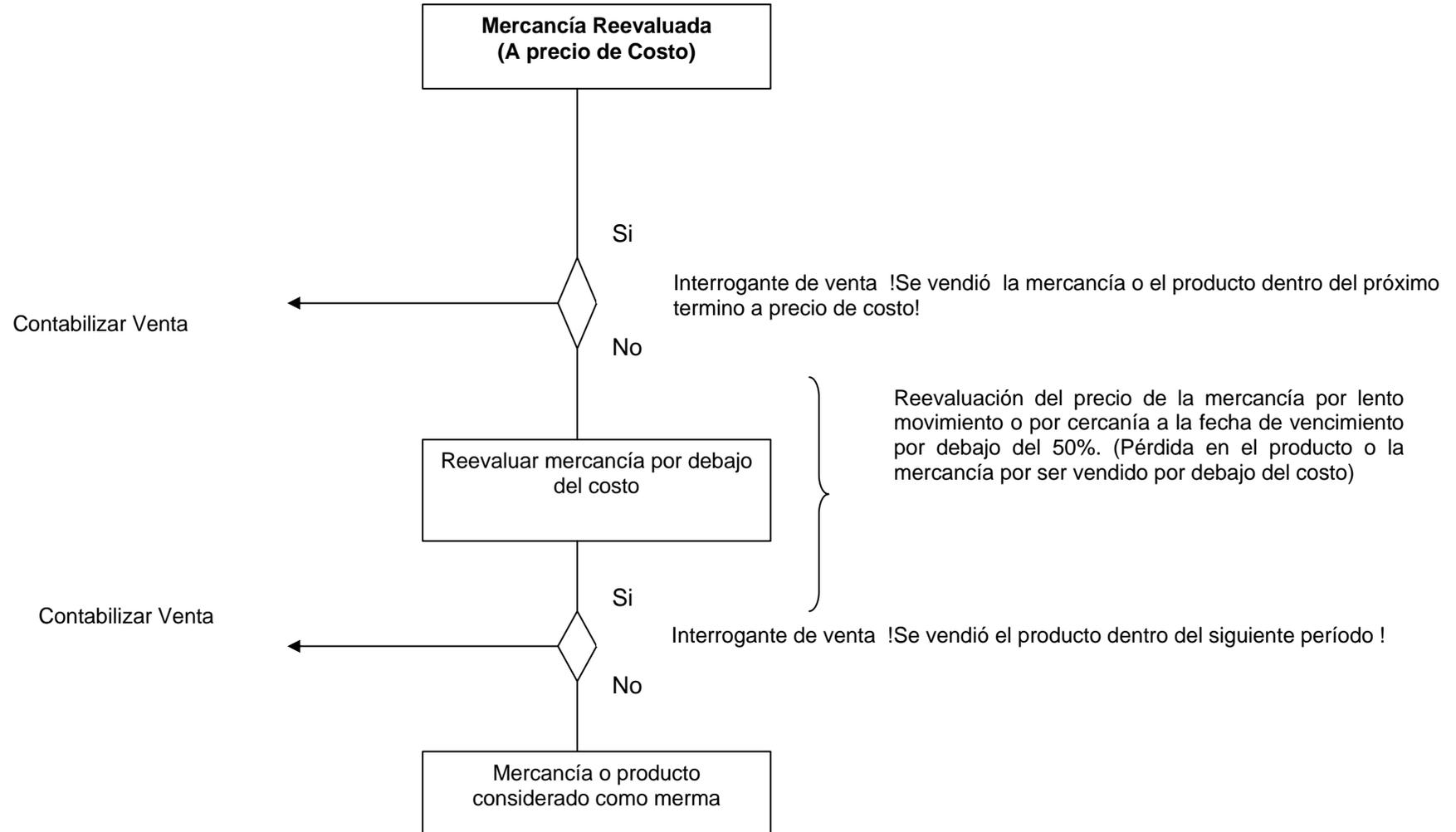
**Anexo. Nro. 3 Diagrama en el Servi- CUPET Cumanayagua del Complejo Cruces Palmira- Lajas- Cumanayagua. Etapa 1. Proveedores – Almacén.**



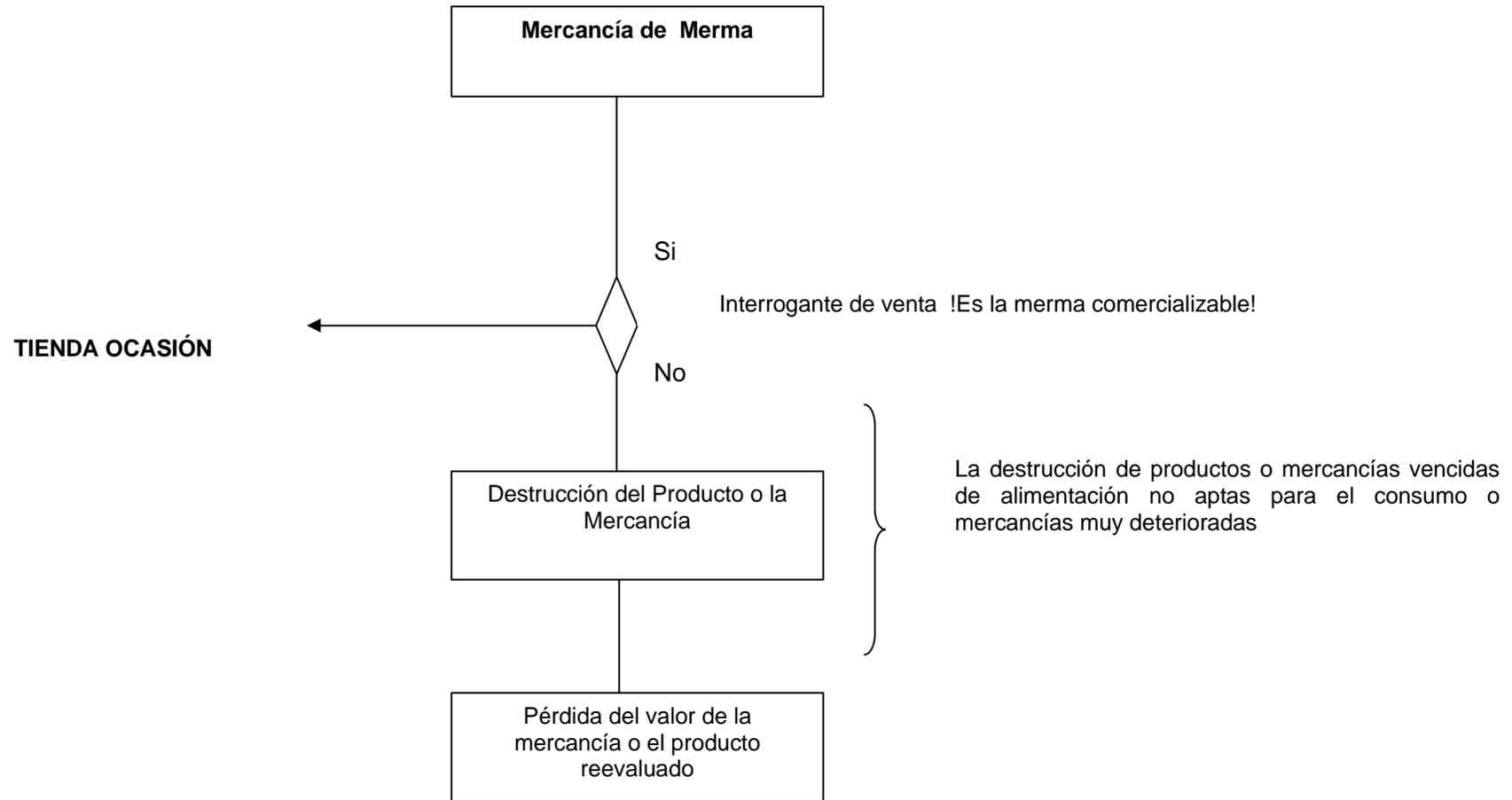
**Anexo. Nro.3. Continuación. Diagrama en el Servi- CUPET Cumanayagua del Complejo Cruces Palmira- Lajas- Cumanayagua.  
Etapa 1. Área de Venta – Cliente. 2da Etapa**



**Anexo. Nro.3. Continuación. Diagrama en el Servi- CUPET Cumanayagua del Complejo Cruces Palmira- Lajas- Cumanayagua.  
Etapa 1. Área de Venta – Cliente 3ra Etapa.**



Anexo. Nro.3. Continuación. Diagrama en el Servi- CUPET Cumanayagua del Complejo Cruces Palmira- Lajas- Cumanayagua.  
Etapa 1. Área de Venta – Cliente 4ta Etapa.



**Anexo 4: Clasificación de los Costos de Calidad por partidas de gastos.**

<b>COSTOS PREVENCIÓN</b>	<b>COSTOS EVALUACION</b>	<b>FALLOS INTERNOS</b>	<b>FALLOS EXTERNOS</b>
Planeación, abastecimiento y mantenimiento del Sistema de calidad.	Inspecciones de entrada y salida.	Pérdida (de materiales y insumos, generados por fallos o defectos)	Atención aquejas del cliente.
Elaboración y revisión de especificaciones, procedimientos e instrumentos de trabajo.	Auditoria de calidad al producto.	Sup- utilización de equipos	Servicios de garantía
Control de procesos	Salario de Inspectores.	Reprocesos	Pérdidas de ventas.
Planeación de la producción (considera factores inherentes a la generación de productos de calidad)	Inspección y ensayos finales. Inspección y ensayos del proceso.	Rebaja por baja calidad. Cambio de destino por no cumplir con las especificaciones del cliente	Castigos y penalizaciones.
Instrucción y capacitación del personal	Evaluación de almacenes (degradación de prod)	Reinspecciones. Salario Dpto quejas.	Juicios y demandas.
Evaluación de proveedores.	Operación del sistema de conformidad metodológica	Consultas técnicas con personal de la empresa.	Seguros.
Adquisición de equipos medición y prueba		Consultas técnicas con personal Especializado	Reparaciones gratuitas.
Auditorias del sistema de calidad.		Degradación (Un elemento que tenga defecto)	Concesiones.
Conservación y calibración de equipos de medición y prueba.		Gasto de salario por hora del personal que tiene que decidir solución	
Informes de calidad.		Eliminación de rechazos.	
Proyectos de mejora.		Saneamientos de lotes.	
Programas de motivación.			

**Anexo 5: Determinación de las mermas por áreas y tipo de mercancía.**

Mermas / Meses	U/M	Importe	Área de ocurrencia	Tipo de mercancía
Enero	CUC	157.70	Tienda y Cafetería	Refresco, Cerveza, Piza,
Febrero	CUC	73.65	Tienda y Cafetería	Bocaditos, Botellas de Ron
Marzo	CUC	900.47	Tienda y Cafetería	Perfume, Detergente
Abril	CUC	110.45	Tienda y Cafetería	Perfume, Detergente
Mayo	CUC	111.55	Tienda y Cafetería	Perfume
Junio	CUC	115.47	Tienda y Cafetería	Refresco, Cerveza, Piza
Julio	CUC	110.01	Tienda y Cafetería	Detergente, Botellas de Ron
Agosto	CUC	133.46	Tienda y Cafetería	Hamburguesa, Mini dosis
Septiembre	CUC	124.11	Tienda y Cafetería	Perfume, Detergente, Botellas de Ron
Octubre	CUC	118.37	Tienda y Cafetería	Refresco, Galletas y otras confituras
Noviembre	CUC	105.27	Tienda y Cafetería	Pan, Lasca de queso, Jamón
Diciembre	CUC	127.25	Tienda y Cafetería	Gelatina, Helado, Pizas, Pollo.
Total		2187.56		

**Anexo 6: Decisión Estratégica en función de minimizar los Costos de Calidad hacia los valores óptimos en el Servi- CUPET Cumanayagua del Complejo Cruces Palmira- Lajas- Cumanayagua.**

