



MINISTERIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR  
INSTITUTO SUPERIOR MINERO METALÚRGICO  
"Antonio Núñez Jiménez"

FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD Y FINANZAS

# TRABAJO DE DIPLOMA

*En opción al título de  
Licenciado en Contabilidad y Finanzas*

*Título: Propuesta de procedimientos de implantación de un sistema de costo de calidad en la empresa seguridad y traslado de valores Holguín, Moa Granma.*



*Autor: Carlos Alexander González Cadriz.*

*Tutor: Msc. Marcos Miguel Medina Arce.*

Moa 2009

*"Año del 50 Aniversario del Triunfo de la revolución"*

*PENSAMIENTO*

## *PENSAMIENTO*



**“.....Para asegurar el ahorro, para asegurar la producción se sacrifica constantemente la calidad, en muchos sectores de nuestra industria....” 27/08/1961**

# *DEDICATORIA*

## *Dedicatoria:*

**A mis pequeños Karla y Carlitos que son la razón de mi vida.**

**A mis padres que con su ayuda me han permitido forjar mi porvenir.**

**A mis hermanas que me han allanado el camino y levantado los ánimos en los momentos más difíciles.**

**A mi querida e incondicional Esposa que siempre ha estado a mi lado multiplicando mis fuerzas.**

# *AGRADECIMIENTOS*

## *Agradecimientos:*

**A la Revolución que tanta prioridad le ha dado a la formación profesional de los jóvenes.**

**A nuestro Comandante en jefe Ídolo de nuestra Revolución, paradigma de la juventud.**

**A la dirección de mi Empresa que me dio la oportunidad de continuar mi superación.**

**A mi tutor Marcos Medina Arce por su apoyo incondicional e infinita paciencia.**

**Al colectivo de profesores que han transitado en todo el recorrido Universitario.**

# *RESUMEN*

## Resumen

La gestión de calidad, actualmente constituye una de las fuerzas más importante que lleva al éxito organizacional y crecimiento de las empresas en todo el mundo ya que la misma ofrece una ventaja competitiva a las entidades que la practican. Constituye un imperativo en la gestión de la calidad y el cálculo de los costos que engendran un Sistema de Gestión de Calidad.

Los sistemas de costos de calidad son una herramienta administrativa de decisiones, que le permite a la dirección cuantificar y jerarquizar los gastos monetariamente. Gracias al sistema de costo de calidad, se optimizan los esfuerzos de la organización para con menos costos mejorar los niveles de calidad.

El presente trabajo se titula: “***Propuesta de Procedimientos para la Implantación de un Sistema de Costos de Calidad en la Empresa de Seguridad y Traslado de Valores Holguín-Moa-Granma***”. Esta investigación parte del siguiente **Problema Científico**: *Ausencia de procedimientos que permitan determinar los costos relacionados con la calidad.* Tiene como **objetivo general**: *Proponer procedimientos que posibiliten el cálculo de los costos de calidad en la Empresa de Seguridad y Traslado de Valores Holguín-Moa-Granma.*

En el trabajo se hace una propuesta de los pasos que se deben seguir para la implementación de un Sistema de Costo de Calidad, además de la propuesta de cómo calcular los mismos, modelos para el reporte y control de estos.

Además se recomienda aplicar y generalizar los procedimientos propuestos para el cálculo de los costos de calidad a todas las áreas o procesos de la entidad.

# *SUMMARY*

## Summary

The administration of quality, nowadays constitutes one of the most important forces that takes the organizational success and growth of the companies in the entire world since it offers a competitive advantage to the enterprises who practice it. It constitutes an imperative issue in the administration of the quality and the calculation of the costs that engender a Quality Administration System.

The quality costs systems are an administrative tool to take decisions that allows to the Direction to quantify and qualify the expenses monetarily. Thanks to the quality cost system, the efforts of the organization are optimized towards fewer costs to improve the levels of quality.

The present work is titled: "**Proposal of Procedures for the Installation of a Quality Costs System in the Security and transport of Values Company of Holguín-Moa-Granma**". This investigation starts on the following **Scientific Problem**: Absence of procedures that allows to determine the costs related with the quality. It has as **General Objective**: To propose procedures that facilitate the calculation of the quality costs of the Security and transport of Values Company of Holguín – Moa – Granma.

In the work it is made a proposal of the steps to be taken for the implementation of a Quality Cost System, besides the proposal of how to calculate them, and the models for the report and control of these.

It is also recommended to apply the proposed procedures for the calculation of the quality costs to all the areas or processes of the enterprise.

# *INDICE*

## INDICE

INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I: Análisis y Evolución Histórica de la Contabilidad de Gestión y de los Costos de Calidad.....	1
1.1 Definiciones Básicas de la Contabilidad.....	4
1.1.1 Elementos de Costos.....	6
1.1.2 Clasificaciones de los Costos y Gastos.....	7
1.1.3 La Contabilidad de Gestión y los nuevos Sistemas de Costos.....	10
1.2 Definición Teórica de la Calidad.....	11
1.2.1 Orígenes y Tendencias de la Calidad Total.....	12
1.2.2 Claves de la Calidad Total.....	15
1.2.3 Importancia de la Calidad Total.....	16
1.2.4 El control de la Calidad Total.....	16
1.2.5 Sistema de gestión de la calidad.....	18
1.3 Costo de la calidad.....	20
1.3.1 Costos de Evaluación.....	22
1.3.2 Costos de Fallos o de la no Calidad.....	23
1.3.3 Costos Tangibles.....	23
1.3.4 Costos Intangibles.....	23
1.3.5 Costos de fallos internos.....	24
1.3.6 Costos de fallos externos.....	24
1.3.7 Importancia del Costo de Calidad.....	25
1.3.8 Fundamentación técnica sobre los costos de calidad.....	26
1.3.9 Costos de obtención de la calidad.....	26
1.4 Bases Teóricas de un Sistema de Costos de Calidad.....	28
1.4.1 Principios de funcionamiento de un Sistema de Costos de Calidad.....	29
CAPITULO II: Propuesta de procedimientos para la Implantación de un Sistema de Costo de Calidad.....	31
2.1 Caracterización de la Compañía de Seguridad y Traslado de Valores Holguín-Moa-Granma. (TRASVAL).....	31
2.1.1. Descripción de los Recursos Humanos de la Empresa.....	33
2.1.2. Sistemas Computarizados.....	35
2.1.3. Entorno Económico.....	35
2.1.4 Elementos de gastos de la Gerencia.....	40
2.1.5 Planificación, registro, cálculo y análisis del costo en la Gerencia.....	43
2.2 Objetivos de la implantación del Sistema de Costo de Calidad.....	44
2.2.1 Pasos para la Implantación del Sistema de Costo de Calidad.....	45
CONCLUSIONES.....	63
RECOMENDACIONES.....	31
BIBLIOGRAFÍA.....	31

# *INTRODUCCION*



## INTRODUCCION.

Las empresas en cada momento están amenazadas por la gran competencia, tanto en el contexto interno como en el externo, la capacidad del personal, la forma de ocupar un lugar ventajoso en el mercado, la implantación de nuevas tecnologías, lleva consigo una forma más inteligente de trabajar.

La demanda de una información más detallada y de gran calidad ha marcado una nueva época, para la contabilidad de gestión. Predeterminando esta demanda un importante reto, que tiene como respuesta lo que se conoce como las nuevas tendencias en el cálculo y gestión de los costos de calidad.

Los costos de calidad permiten evaluar los programas de mejora de la misma, elemento importante que no se desarrolla en su totalidad, por el poco conocimiento respecto ha este tema por parte de los directivos y el personal encargado de informar todo lo relacionado con ello. Su cálculo constituye una herramienta muy importante para detectar las áreas problemáticas dentro de una empresa, así como medir su eficiencia y eficacia.

Los sistemas de costos de calidad son una herramienta administrativa de decisiones, que le permite a la dirección cuantificar y jerarquizar los gastos monetariamente. Gracias al sistema de costo de calidad, se optimizan los esfuerzos de la organización para con menos costos mejorar los niveles de calidad.

La tesis titulada “**Propuesta de Procedimientos para la Implantación de un Sistema de Costos de Calidad en la Empresa de Seguridad y Traslado de Valores Holguín-Moa-Granma**”. De esta manera en la investigación se parte del **Problema Científico: Ausencia de procedimientos que permitan determinar los costos relacionados con la calidad.**

Esta investigación tiene como **objeto de estudio** el Sistema de Contabilidad de la empresa de Seguridad y Traslado de Valores Holguín – Moa – Granma, y como **campo**



Gerencia Territorial TRASVAL Holguín – Moa – Granma.

**de acción** *el Sistema de Costo de la empresa de Seguridad y Traslado de Valores Holguín – Moa – Granma.*

Para llevar a cabo la investigación se propone como **objetivo general:** *Proponer procedimientos que posibiliten el cálculo de los costos de calidad en la Empresa de Seguridad y Traslado de Valores Holguín-Moa-Granma,* y como **objetivos específicos:**

- ❖ Identificar los costos relacionados con la calidad.
- ❖ Realizar un diagnóstico para el control y el cálculo de los costos de calidad.
- ❖ Proponer procedimientos que le sirvan a la empresa en el cálculo de los costos de calidad.

Para dar cumplimiento a los objetivos anteriores se parte de la siguiente **hipótesis:** *Si se implantara un sistema de costos de calidad, permitiría calcular, planificar, registrar y analizar los mismos contribuyendo a una mejor toma de decisiones por parte de la dirección de la Empresa.*

### **Justificación**

Este trabajo es de gran importancia económica, ya que a través de la investigación que se realiza, se podrán determinar la influencia de los costos de calidad en los resultados de la empresa, mediante procedimientos que proporcionen una mayor eficiencia, calidad en los servicios y que les permita a los directivos la toma de decisiones.

### **Métodos Científicos.**

Métodos de nivel teórico como son:

- ❖ Teóricos Histórico: Para valorar el objeto de estudio y campo de acción. Se aplicó el de análisis y síntesis para el proceso de recolección y definición de la información necesaria para la investigación.



- ❖ Teórico Lógico: la modelación para el diseño de la investigación. Hipotéticos deductivos empleándose el procedimiento teórico de inducción deducción para la formulación de la hipótesis.
- ❖ Empíricos: para la búsqueda de la información.

### **Tareas Realizadas.**

- ❖ Se analizó la definición de Contabilidad, de Contabilidad de Costo y de Calidad dada por diferentes autores, la relación entre la Contabilidad de Gestión y los nuevos Sistemas de Costo.
- ❖ Análisis y revisión bibliográfica de la literatura, resoluciones e instrucciones relacionadas con el objeto de estudio y el campo de acción.
- ❖ Caracterización de la empresa TRASVAL Holguín – Moa – Granma.
- ❖ Se propuso los pasos para la implantación de un sistema de costo de calidad y los costo que se deben tener en cuenta en los mismos.

Esta investigación consta de dos capítulos, conclusiones, recomendaciones y anexos.

**El Capítulo I** contiene la fundamentación teórica relacionada con el tema de investigación, engloba los conceptos básicos y opiniones, entre los que se encuentra: la calidad, servicios, contabilidad, entre otros, destacando las principales cuestiones que deben de tenerse en cuenta para brindar un servicio de calidad.

**En el Capítulo II** inicialmente se caracteriza la empresa de Seguridad y Traslado de Valores TRASVAL Holguín-Moa-Granma, se hace una propuesta de procedimientos para el cálculo de los costos de calidad. En dependencia de la situación actual de la empresa y de acuerdo a sus características, se formuló la propuesta para procesar el cálculo de los costos de calidad, permitiendo con ello lograr mejores resultados en la gestión de la calidad. Al final de la investigación se presentan las conclusiones y recomendaciones, derivadas de dicho análisis, a tener en cuenta por la empresa para erradicar los errores y deficiencias detectadas en la investigación.

# *CAPITULO- I*



## **CAPITULO I: ANÁLISIS Y EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA CONTABILIDAD DE GESTIÓN Y DE LOS COSTOS DE CALIDAD.**

### **1.1 Definiciones Básicas de la Contabilidad.**

Existen diferentes tipos de definiciones de Contabilidad las cuales se enuncian a continuación:

Se dice que:

La Contabilidad es un proceso de medición, identificación y de comunicación de información económica que permite formular juicios basados en la información y la toma de decisiones por aquellas que sirven de dicha información...<sup>1</sup>

Es una técnica en constante evolución, basada en conocimientos razonados y lógicos que tienen como objetivo fundamental registrar y sintetizar las operaciones financieras de una unidad u organización e interpretar los resultados...<sup>2</sup>

De las anteriores definiciones se selecciona la expresada por los profesores Miguel Ángel Benítez Miranda y María Victoria Miranda Bearribas donde plantean que la contabilidad no es estática como una técnica sino que esta se moderniza cada vez más reflejando su constante evolución.

Se puede mencionar dentro del campo de la contabilidad a: **La Contabilidad Financiera, la Contabilidad de Costo y la Contabilidad de Gestión.**

La **Contabilidad Financiera** se interesa entre sus principales objetivos por informar acerca de la naturaleza y status del capital invertido en una empresa (balance general) y también evalúan aquellos cambios que se producen en el capital como resultado de las actividades de operación (estado de resultado). Es decir, utiliza la información de los

---

<sup>1</sup> Tomado de [www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin/constacostodiv/htm](http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin/constacostodiv/htm).

<sup>2</sup> CP Benítez Miranda Miguel Ángel y Ms. Miranda Bearribas María Victoria.



Gerencia Territorial TRASVAL Holguín – Moa – Granma.

Estados Financieros para uso externo por parte de los inversionistas, analistas financieros, agencias gubernamentales, acreedores y otros grupos interesados.

Acerca de la **Contabilidad de Costo**, Polimeni plantea:

Se relaciona fundamentalmente con la acumulación y análisis de la información de costo para su uso interno por parte de los gerentes, en el control, planeación y sobre de la toma de decisiones...<sup>3</sup>

El profesor Horgren la define:

La Contabilidad de Costo analiza los costos de un negocio para ayudar a los gerentes a controlar los gastos y su información muestra a la administración cuando un producto no es rentable y se debe dar de baja...<sup>4</sup>

El profesor Maldonado dice que:

Es la 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 en particular...<sup>5</sup>

La Contabilidad de Costo se ocupa de la clasificación, acumulación, control y asignación de costo. Se clasifican los costos de acuerdo a patrones de comportamiento, actividades y procesos; estos se acumulan por cuentas, trabajos, procesos, productos o segmentos del negocio. Teniendo esta información se calcula, informa y analiza el costo. También se preparan informes que sirven de ayuda a la administración para establecer planes y tomar decisiones...<sup>6</sup>

---

<sup>3</sup> Polimeni Ralph S, Frank J. Fabozzi y Arthur H. Adelberg. **Contabilidad de Costos. Conceptos y Aplicaciones para la toma de Decisiones Gerenciales**. México: Editorial MC Graw-Hill, 2da Edición, 1990.

<sup>4</sup> Horgren, Charles: et. al " **Contabilidad** " México. Editorial Prentice Hall Hispanoamérica. S.A.

<sup>5</sup> Maldonado Ricardo; et .al. **Estudio de la Contabilidad General**

<sup>6</sup> Tomado de [www.southlink.ar/rap/objetivos.htm](http://www.southlink.ar/rap/objetivos.htm)



La última definición de Contabilidad de Costo se considera la más abarcadora, ya que se delimitan todas las fases del costo: registro, análisis, planificación y cálculo.

A continuación se definirán dos indicadores que se consideran importantes:

Costo: desembolso o ingreso que reporta un beneficio presente o futuro, es decir, capitalizable, o sea se registra como un activo cuando se produce dicho beneficio, el costo se convierte en gasto.

Gasto: es un desembolso o egreso que se consume corrientemente, es decir, en el mismo período durante el cual se causa, o un costo que ha rendido su beneficio.

Entre los objetivos de la Contabilidad de Costo se pueden enunciar los siguientes:

- Proporcionar la información para poder determinar el costo de venta y la utilidad o pérdida del período.
- Suministrar información para ejercer un adecuado control administrativo y viabilizar acertadas decisiones.
- Estimar el costo de los inventarios, con miras a la presentación del Balance General y el estudio de la situación financiera de la empresa.
- Facilitar el desarrollo e implantación de las estrategias de negocio.

### **1.1.1 Elementos de Costos**

Existen tres elementos que constituyen el costo total, sea de un producto o servicio, los cuales son mostrados a continuación:

1. Materiales Directos ( MD) o Materias Primas ( MP)
2. Mano de Obra Directa ( MOD)
3. Costos Indirectos de Fabricación (CIF) entre los cuales pueden enumerarse:
  - 3.1 Materiales Indirectos (MI)
  - 3.2 Mano de Obra Indirecta (MOI)
  - 3.3 Costos Generales de Fábrica (CGF)



### 1.1. 2 Clasificaciones de los Costos y Gastos.

Se clasifican en diferentes criterios, entre los que sobresalen:

#### **De acuerdo con la función a la que pertenecen:**

**Gastos de Administración:** se originan en la dirección, en la operación y control de una compañía.

**Costos de Producción:** se generan de manera directa e indirecta en el proceso de transformación de las materias primas, insumos y materiales indirectos en productos terminados (MD+MOD+ CIF)

**Gastos del Período:** son los que afectan la utilidad cuando se consideran causados, no se acumulan en inventario alguno y se identifican con un solo período. Corresponden a los egresos generados o incurridos en las áreas de administración y venta (mercados) por ejemplo, sueldo, servicios públicos y otros.

**Gasto de Distribución y Ventas:** son el valor agregado que se generan en el proceso de ventas hasta la entrega del producto por parte de la compañía al cliente (sólo en los casos que la empresa asuma el flete) por ejemplo, comisiones en publicidad, fletes en ventas, sueldo del área de mercado y otros.

**Gastos Financieros:** se relacionan con la obtención de fondos para la operación de la empresa e incluyen los intereses que se pagan por los préstamos y gastos incurridos en el proceso de solicitud y aprobación de créditos para la compañía, gastos bancarios, etc.

#### **De acuerdo con el control que se tenga sobre su ocurrencia se clasifican en:**

**Costos o Gastos Controlados:** son aquellos sobre los cuales una persona de determinado nivel tiene autoridad para incurrir en ellos o no, ejemplo: las comisiones por ventas (gastos) son controlables por parte del jefe de departamento de mercado.



El consumo de papel de la oficina de mantenimiento (costo) es controlado por el jefe de departamento de mantenimiento.

**Costos o Gastos no Controlables:** Son aquellos sobre los cuales una persona de un determinado nivel no tiene autoridad para realizarlos o no, por ejemplo: la depreciación de los equipos de producción (costos) por parte del jefe del Departamento de Producción, pues el monto de esta se encuentra determinada por las políticas de la alta dirección o administración de la compañía. Así como los sueldos de los empleados del Departamento de Contabilidad (gastos) no son controlables por parte del jefe de ese departamento.

**De acuerdo con su identificación con una actividad, producto, proceso, departamento o línea de producción, se clasifican en:**

**Costos Directos:** son los que pueden identificarse plenamente con un servicio, producto, actividad, proceso, un área, departamento o centros de costos.

**Costos Indirectos:** son los que no pueden imputarse fácilmente a las diferentes producciones en función de las unidades, actividad, proceso u otras.

Ejemplos: la materia prima es un costo directo del producto. Los costos de mantenimiento de los equipos son directos para el centro de costo de mantenimiento, pero indirectos respecto al producto.

**De acuerdo con el método de costeo que se utiliza:**

**Costeo por absorción:** la característica esencial de este sistema de costo es la distinción que se hace entre el producto y los costos del periodo, los costos de fabricación y los que no son de fabricación.

**Costeo directo o Variable:** según este método de costo, los costos de fabricación variable se asignan a los productos fabricados. La principal distinción de costo en este sistema es la existente entre los costos fijos y variables. Los costos de fabricación



variables son los únicos que se incurren de manera directa durante la fabricación de un producto. Los costos fijos representan la capacidad para reproducir o vender.

Cabe puntualizar que el uso de los criterios de clasificación de los costos, debe estar en correspondencia con los objetivos que persigue la empresa.

Las definiciones antes expuestas responden a los sistemas de cálculo de costos tradicionales, aunque aplicables en gran medida a los que han surgido en la actualidad (sistemas de costos de calidad); por ello han aparecido otras clasificaciones y definiciones que serán analizadas posteriormente.

Sobre el significado del término **Contabilidad de Gestión**, existen diferentes enfoques o criterios, los cuales fueron tratados por prestigiosos autores, los mismos se presentan a continuación:

“La Contabilidad de Gestión evalúa y controla el desarrollo del plan principal o estratégico, con sus variaciones o desviaciones, así como las recomendaciones que conlleven a tomar acción sobre medidas correctivas necesarias, en este sentido la afectiva comunicación entre todos los niveles de la gerencia, es importante de tal forma que todas las operaciones puedan ser coordinadas para conseguir los objetivos trazados en plan operativo y el plan estratégico”...<sup>7</sup>

“Aplicación de las técnicas y los datos contables para procesar los datos económicos, históricos y estimados de una entidad con el fin de apoyar la toma de decisiones gerenciales y para elevar el nivel de eficiencia y eficacia administrativa mediante el establecimiento de planes con base en objetivos económicos nacionales”...<sup>8</sup>

“Es una parte de la Contabilidad que capta, registra, evalúa, analiza y transmite información financiera y no financiera a fin de facilitar la toma de decisiones a los distintos estamentos de la organización, relativa al seguimiento y consecución de los objetivos estratégicos y generales marcados, a la planificación, control y medidas de

---

<sup>7</sup> Tomado de: [http://cpn.mef.gob.pe/artículos/Contabilidad de Gestión](http://cpn.mef.gob.pe/artículos/Contabilidad%20de%20Gesti3n). Organización Empresarial. html.

<sup>8</sup> [http://www.definici3n.org/Contabilidad de Gestión](http://www.definici3n.org/Contabilidad%20de%20Gesti3n).



todas las actividades de la organización (internas y externas), en estrecha colaboración con el resto de las áreas funcionales y permitiendo participar a los responsables de su ejecución, junto a la gerencia, en la toma de decisiones”...<sup>9</sup>

Al enunciar la definición anterior de Contabilidad de Gestión se puede observar que la misma se hace referencia a la información relevante, que pueda ocasionar que existan modificaciones, ya que hay factores, que se consideran irrelevantes, que permanecen sin sufrir modificaciones independientemente de la decisión que se tome.

Los autores Ángela Demestre, Cesar Castellás y Antonio Gonzáles plantean que:

“La Contabilidad de Gestión es la Contabilidad que pretende aportar información relevante, histórica y predeterminada, monetaria o no cuantificable, segmentada y global, sobre las operaciones internas de la empresa para servir de soporte en la toma de decisiones”...<sup>10</sup>

### **1.1.3 La Contabilidad de Gestión y los nuevos Sistemas de Costos.**

Los antecedentes de la contabilidad de Gestión (la Contabilidad de Costos y la Contabilidad Presupuestaria), permitirán comprender el surgimiento de los nuevos sistemas de costos.

Los sistemas de costos basados por actividades (ABC) emergieron en los años 80 para satisfacer la necesidad de una información más oportuna respecto al costo. Estos sistemas implican un análisis integral de las características de la empresa y de los trabajos que realizan, efectuando un seguimiento en la asignación de costos, desde las actividades de los productos terminados.

Los sistemas ABC conducen a la Gestión basada en las actividades (ABM) que no es más que un valioso sistema que contribuye a la dirección de los costos de una organización a los productos o servicios.

---

<sup>9</sup> Fernández Fernández Antonio. Contabilidad de Costos y Contabilidad de Gestión: una propuesta delimitadora. 1993.

<sup>10</sup> Demestre Ángela, Castellás César y Gonzáles Antonio. Decisiones Financieras una necesidad empresarial.



El sistema de Gestión del Valor Económico Añadido (EVA) se limita la imprecisión de la Contabilidad Financiera en el cálculo de los beneficios de la empresa sin reconocer el costo de capital como un costo económico.

Otro de los sistemas de costo es el sistema Kaizen que reduce el costo de producción, encontrando formas de incrementar la eficiencia del proceso de producción utilizado en su transformación.

El Sistema de Información Integral (SII) surge a mediados de los años 90, proporcionando a una empresa un conjunto integrado de sistemas operativos, contables, financieros y directivos.

El desarrollo de los sistemas de costos y de gestión posibilita que muchas empresas se encuentran implantando programas de mejoras de calidad, lo que ha producido un cambio en la gestión de los 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 calidad en las empresas.

Finalmente se llega a la conclusión que la contabilidad de Gestión, condicionada por el vertiginoso cambio en el entorno en las últimas décadas, amplía su campo de actuación y participa de los objetivos de la Contabilidad de Costos, de la Contabilidad Financiera y de las Disciplinas relacionadas con la gestión de la empresa.

### ***1.2 Definición Teórica de la Calidad.***

En la actualidad la calidad se ha convertido en un paradigma de la competitividad y la supervivencia empresarial, por esa causa la empresa cuyos productos o servicios poseen una reconocida calidad, disfruta de una ventaja competitiva.

A continuación se presenta la evolución que ha tenido el concepto de calidad a lo largo del tiempo, a través de las definiciones de diferentes autores:

- 1- Calidad es ofrecer a bajo costo productos y servicios que satisfaga a los clientes. Implica un compromiso con la innovación y mejora...<sup>11</sup>
- 2- Calidad es el conjunto de características de un producto, que satisface las necesidades de los clientes y además consiste en no tener deficiencias...<sup>12</sup>
- 3- Calidad es la totalidad de las características de un producto o servicio que influyen en su capacidad para satisfacer necesidades establecidas e implícitas...<sup>13</sup>
- 4- La calidad se da cuando se logra que un producto o servicio cumpla los requisitos de los consumidores...<sup>14</sup>
- 5- La calidad es cumplir con los requisitos, hacerlo bien desde la primera vez, cero defectos...<sup>15</sup>
- 6- La calidad es cumplir o superar las expectativas de los clientes a un costo que les represente valor. (James Harrington)...<sup>16</sup>
- 7- La calidad es la suma de propiedades y características de un producto o servicio que tienen que ver con su capacidad para satisfacer una necesidad determinada. (American Society for Quality Control)...<sup>17</sup>

De todas estas definiciones se deduce que la calidad es dar al cliente lo que espera recibir, a un precio asequible pudiendo ser un producto bien acabado o un servicio bien prestado.

### 1.2.1 Orígenes y Tendencias de la Calidad Total.

El deseo de superación es parte del hombre, desde los mismos inicios de su vida, lo que constituye un elemento esencial para el avance tecnológico y cultural de la

---

<sup>11</sup> Demings, W. Edwards. *Calidad, Productividad y Competitividad, la salida de la crisis*. Editorial Díaz Santos S.A. Madrid. España. 1980.

<sup>12</sup> Juran, Joseph. M y Gryna. H. *Manual de Control de la Calidad*. Ediciones Mc Grawtill. 1993.

<sup>13</sup> Kotler, Phillip. *Dirección de Mercadotecnia: Análisis, Planeación, Implementación y Control*. 8va Edición. Prentice-Hall. 1996.

<sup>14</sup> Ishikawa, Kaoru. “¿Que es el Control de la Calidad Total? La Modalidad Japonesa”. Ediciones Revolucionarias. La Habana, 1998.

<sup>15</sup> Crosby, Phillip. *Calidad Total*. Editorial Mc Graw-Hill. México, 1994.

<sup>16</sup> [www.Aulafácil.com](http://www.Aulafácil.com). [www.Cali.org](http://www.Cali.org).

<sup>17</sup> [www.Mailxmail.com/curso/Empresa](http://www.Mailxmail.com/curso/Empresa), Calidad 5 Estrellas, Roberto, G. Sánchez Espinosa. 13 Febrero del 2005.



humanidad. Es este proceso se destaca también el propósito de hacer las cosas bien, como algo natural al ser humano.

A medida que en la edad media surgieron los gremios las normas de calidad se hicieron explícitas. Estas medidas garantizaban la conformidad de los bienes que se integraban al cliente y mantener en algunos grupos de artesanos, la exclusividad para elaborar ciertos productos.

En el pasado existía una clara relación del hombre con el resultado de su trabajo, por el contrario, la mecanización, la producción en serie y la especialización de los procesos productivos le han separado del producto, de su esfuerzo e incluso se llega al extremo de que este no logra distinguir el valor que agrega y con alguna frecuencia también ignora lo que produce la empresa donde presta sus servicios.

Desde esa perspectiva y con esos antecedentes que vinculan al hombre con la obra, calidad total no sólo reconoce la dignidad y el potencial intelectual del ser humano, incorporándolo al autocontrol activo de la calidad de lo que hace, sino que a través de este involucramiento, lo pone en contacto estrecho con la naturaleza e importancia de su valor.

La calidad ha llegado a ser la fuerza más importante y única que lleva al éxito organizacional y crecimiento de la compañía en mercados nacionales e internacionales. Cuando se menciona el término “calidad”, por lo general se asocia con productos o servicios excelentes, que satisfacen las expectativas, o más aun, las rebasan, tales expectativas se definen en función del uso que se le dará al producto o servicio en cuestión y su respectivo precio de venta. Cuando un producto o servicio supera perspectivas, se está hablando de calidad; es decir, se trata de una cualidad cuya valoración dependerá de lo que se perciba.

Después de la II Guerra Mundial la economía japonesa quedó en una situación adversa, con productos poco competitivos en los mercados internacionales; situación ante la cual reaccionaron los nipones, quienes se lanzaron al mercado con la adopción de los



Sistemas de Calidad, que tenían implícita la calidad total y ello les permitió crecer espectacularmente en ese sentido.

El concepto de Calidad Total se ha desarrollado de manera simultánea a distintos enfoques gerenciales, es decir, no se puede hablar de ella como si hubiese evolucionado de forma aislada, pues ha pasado a lo largo de este siglo de una etapa donde no existía como una tarea sistemática, a otra en la cual el aseguramiento de la calidad se inicia desde el diseño del producto y su respectivo proceso, lo que puede calificarse como el surgimiento de una nueva generación en las actividades de control de calidad.

A continuación se presentan algunos conceptos de Calidad Total enunciados por diferentes autores.

“Calidad Total es cuando en la organización, los integrantes se encuentran cumpliendo con todos los requisitos establecidos y normalizados hacia la búsqueda del cero defecto, para brindarle satisfacción total al cliente”...<sup>18</sup>

“Es un conjunto de planteamientos y métodos que permiten producir al menor costo posible, productos que satisfacen las necesidades de los clientes e intentan que los empleados de la empresa se auto realicen”...<sup>19</sup>

“Es un estilo de dirección que afecta a todos los trabajadores de la empresa y que persigue producir al menor costo posible productos y servicios que satisfagan las necesidades del cliente y que simultáneamente busque la máxima motivación y satisfacción del trabajador”...<sup>20</sup>

Analizando las anteriores citas, se desprende que la Calidad Total no sólo se refiere al producto o servicio en sí, sino que es la mejoría permanente del aspecto organizacional,

---

<sup>18</sup>Gutiérrez Paz, José Miguel. Calidad Total. Capítulo I. [www.monografias.com](http://www.monografias.com).

<sup>19</sup> Oriol Amat. Costos de Calidad y de no Calidad. Segunda Edición. EADA Gestión. Ediciones Gestión 2000. S.A.

<sup>20</sup>Armenteros Díaz, Marta. Sistemas de Costos en Cuba. Hay que ponerse al día. Revista el Economista. Marzo 1999.



gerencial, tomando una empresa como una máquina gigantesca, donde cada trabajador, desde el gerente, hasta el funcionario del más bajo nivel jerárquico, está comprometido con los objetivos empresariales.

A manera de conclusión de los conceptos antes expuestos se puede decir que la Calidad Total analiza tres parámetros que se interrelacionan entre sí: la satisfacción del cliente, la motivación de los trabajadores y el costo mínimo de los productos y servicios que ofrezca la empresa, o sea, obtener un resultado de costo mínimo con la complacencia, tanto del cliente externo como interno, ya sea por la aceptación satisfactoria del resultado por el primero como por la realización del segundo.

La implantación de la Calidad Total es un proceso largo y complicado, que se incluye de forma implícita en la implantación de los Sistemas de Gestión de la Calidad Total y suponer cambiar la filosofía de la empresa y los modos de gestión de sus responsables por tanto debe elegirse un problema concreto y analizar el punto en donde esté fallando la empresa.

### **1.2.2 Claves de la Calidad Total**

Para desarrollar la Calidad total como método de gestión se necesita de:

Identificación Empresarial: formulación y desarrollo de la visión y la misión de la calidad.

Trabajo en equipo: crear un buen ambiente de trabajo, coordinación, comunicación, objetivos comunes, liderazgo, para lograr una sinergia que permita satisfacer más rápidamente y mejor las demandas y necesidades del cliente.

**Entre los Fundamentos de la Calidad total figuran los siguientes:**

- El objetivo Básico: la competitividad.
- La mejora continúa con la colaboración de todos: responsabilidad y compromiso individual por la calidad.
- El trabajo en equipo es fundamental para la mejora permanente.



- Comunicación, información, participación y reconocimiento.
- Prevención del error y eliminación temprana del defecto.
- Seguimiento de resultados.
- Satisfacer las necesidades del cliente: calidad, precio y plazo.

Por lo antes expuesto hay que tener en cuenta que el cliente es todo aquel que se ve afectado por lo que haga o deje de hacer la organización. Es el que depende de la misma, ya sea trabajando en ella o percibiendo su producto o servicio.

### **1.2.3 Importancia de la Calidad Total**

La calidad total es importante porque crea en la entidad la cultura de responsabilidad para el logro de la calidad, fomenta también la prevención de fallos y cero errores y busca garantizar a largo plazo, la supervivencia, el crecimiento, y la rentabilidad de una organización, optimizando su competitividad mediante el aseguramiento permanente de la satisfacción de los clientes y la eliminación de todo tipo de aprendices; de esta forma asegura su futuro, para ser competitiva a largo plazo y lograr la supervivencia, es decir, es un sistema de gestión que busca la satisfacción plena del cliente y del trabajador; es, en la organización de una empresa el nervio y motor de la misma, que la lleva a alcanzar su éxito.

### **1.2.4 El control de la Calidad Total**

Se establece como una estrategia para asegurar el mejoramiento continuo de la calidad. Programa a seguir para la continua satisfacción de los clientes externos e internos a través del desarrollo permanente de la calidad del producto y sus servicios. Es un concepto que trata sobre la orientación de la organización a la calidad, manifestada en sus servicios, productos, desarrollo de su personal y contribución al bienestar.

La Calidad Total, además de requerir el establecimiento de una filosofía de calidad, lleva a crear una nueva cultura, mantener el liderazgo, desarrollar al personal; trabajar en equipo, desarrollar a los proveedores, tener un enfoque al cliente y planificar la



calidad, demanda vencer una serie de dificultades en el trabajo que se realiza día a día. Se requiere resolver las variaciones que van surgiendo en los diferentes procesos de producción, reducir los defectos y además mejorar los estándares de actuación.

Para resolver estos problemas o variaciones y optimizar la calidad, es necesario basarse en hechos y no dejarse guiar solamente por el sentido común, la experiencia y la audacia. Basarse en estos elementos puede ocasionar que en caso de fracasar, nadie quiera asumir la responsabilidad; de allí la conveniencia de fundamentarse en hechos reales y objetivos. Se impone controlar la calidad con la aplicación de un conjunto de herramientas estadísticas, siguiendo un procedimiento sistemático, de control y estandarizado de solución de problemas.

Algunas de las herramientas básicas que han sido adoptadas en la mejora de la calidad y utilizadas como soporte para el análisis y solución de problemas operativos en todos los contextos de una organización son:

- Histograma.
- Diagrama de Pareto.
- Diagrama de Causa y Efecto.
- Hoja de Control (recogida de Datos).

Otras de las herramientas utilizadas son el mejoramiento continuo, que consiste en incrementar la probabilidad de aumentar la satisfacción de los clientes, es mejorar los estándares y establecer a su vez otras y a su vez más alta, el trabajo de mantenimiento por parte de la administración o el responsable del proceso, encargado de que se observen los nuevos estándares. Otro es la reingeniería, no es más que la revisión fundamental y el rediseño radical de los procesos, para lograr resultados excepcionales en cuanto a costos, calidad, servicios y rapidez. Hay que revisar la misión y luego revisar y diseñar los procesos. Estos cambios que se hacen para mejorar los costos, la calidad y los servicios están orientados hacia los clientes.



Estas dos herramientas del control de la calidad total en los sistemas de gestión de la calidad, son de gran importancia ya que permiten mantener, mejorar y controlar la calidad total; en la actualidad son fundamentales para todas las empresas, porque le permiten renovar los procesos administrativos que ellos realizan, lo cual hacen que las mismas estén en constante actualización; además de posibilitar que las organizaciones sean más eficientes y competitivas, fortalezas que les ayudan a mantenerse en el mercado, venciendo todas las debilidades y afianzar todas las fortalezas de la organización, dando como resultado que las organizaciones crezcan dentro del mercado hasta llegar a ser líderes.

### **1.2.5 Sistema de gestión de la calidad**

Es el conjunto de elementos interrelacionados de una empresa u organización, por los cuales se administra de forma planificada la calidad de la misma, en la búsqueda de la satisfacción del cliente. Entre dichos elementos, los principales son: la estructura de la organización, procesos, documentos y sus recursos. El sistema de gestión de la calidad de una organización que tiene como puente de apoyo al manual de calidad y se completa con una serie de documentos adicionales como manuales, procedimientos, instrucciones técnicas, registro, y sistema de información.

#### **1.2.5.1 Principios de gestión de la Calidad**

Los sistemas de gestión de la calidad se rigen por los principios que responden a dicha gestión, los cuales están definidos en la norma ISO 9000-2000- Sistemas de Gestión de la Calidad- Fundamento y Vocabulario y la ISO 9004-2000 Sistema de Gestión de la Calidad- Directrices para la mejora del desempeño.

- Liderazgo
- Enfoque al cliente
- Mejora continua
- Participación del personal
- Enfoque basado en proceso
- Enfoque de sistema para la gestión



- Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones
- Relaciones mutuamente provechosas con el proveedor

Estos principios pueden ser usados por los gerentes ejecutivos como marco para guiar a sus organizadores hacia un mejor desempeño. Los principios son resultado de la experiencia colectiva, de los conocimientos de los expertos de todo el mundo, que participan en el Comité Técnico ISI/TC1176 Gestión de la Calidad y Aseguramiento de la calidad, responsable del desarrollo y mantenimiento de las normas ISO 9000.

Lo descrito en el transcurso de este trabajo sigue un curso que lleva al costo que se crea en la obtención, aseguramiento y control de la calidad total. Este caso se conoce como Costos de la Calidad; y será analizado más adelante.

#### **1.2.5.2 Sistema de Aseguramiento de la calidad: ISO 9000**

La ISO (Organización Internacional para la Estandarización) con sede en Ginebra (Suiza), formada por las organizaciones de normalización de 91 países (entre las cuales se cuenta con el Comité Estatal de Normalización de Cuba -CEN), es una organización no gubernamental, en la cual las naciones europeas tienen una importante representación. Esta tiene como misión promover el desarrollo de la estandarización y las actividades relacionadas con ella, con vista a facilitar el intercambio de servicios y bienes para promover la cooperación la esfera de lo intelectual, científico, tecnológico y económico. Con el fin de estandarizar los Sistemas de Calidad de distintas empresas se publican las normas ISO 9000, un conjunto de normas editadas y revisadas periódicamente por la ISO sobre el Aseguramiento de la Calidad. Las normas ISO 9000 Aseguramiento de la Calidad es un conjunto de acciones plantificadas y sistemáticas, implementadas en el Sistema de Calidad, que son necesarias para proporcionar la confianza adecuada de que un producto satisface los requisitos dados sobre la calidad y que el sistema de calidad no es más que un conjunto de la estructura, responsabilidad, actividades, recursos y procedimientos de la organización de una empresa, que esta establece para llevar a cabo la gestión de su calidad. El aseguramiento de la calidad nace como una evolución natural del centro de la calidad



(técnicas de inspección en producción para evitar la salida de bienes defectuosos) que resultaba limitado y poco eficaz para prevenir la operación de defectos. La serie ISO 9000 es un conjunto de 5 normas relacionadas entre sí. La importancia de su aplicación para el desarrollo e implementación de sistemas de aseguramiento de la calidad radica en que son normas prácticas. Brindan el marco para documentar en forma efectiva los distintos elementos de un sistema de calidad y mantener eficiencia del mismo dentro de la organización.

ISO 9000 Directrices para la selección y utilización de las normas para la gestión y aseguramiento de la calidad.

ISO 9001: Sistema de Calidad. Modelo para el aseguramiento de la calidad en el diseño, desarrollo, la producción, la instalación y el servicio post-venta.

ISO 9002: Sistema de calidad. Modelo para el aseguramiento de la calidad y la producción e instalación.

ISO 9003: Sistema de calidad. Modelo para el aseguramiento en la inspección y los ensayos finales.

ISO 9004: Gestión de la Calidad y elementos de un sistema de la calidad. Reglas generales.

### ***1.3 Costo de la calidad***

La calidad es un elemento competitivo, que ha seguido evolucionando rápidamente en los últimos años. Para garantizar las mismas, muchas empresas generan sistemas para darle de una forma u otra seguridad y mantenimiento. La implementación de estos sistemas originan los denominados costos de calidad.

Anteriormente el costo de la calidad era percibido como el costo de poner en marcha el departamento de aseguramiento de la calidad, la detención de costos de desechos y costos justificables. En la actualidad, luego del análisis de varios conceptos, se define el

costo de la calidad por 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 reingeniería, y los costos de sistemas, productos y servicios frustrados o que han fracasado al no tener en el mercado el éxito que se esperaba...<sup>21</sup>

Si bien es cierto que existen costos incluidos, debido a que son propios de los procesos productivos o costos indirectos, para que estos se realicen, algunos autores, distinguen otros dos tipos de costos, el costo de la 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 también como el "precio de no cumplimiento" o el costo de hacer las cosas mal o incorrectamente y se define como aquellas erogaciones producidas por la ineficiencia o incumplimientos, las cuales son evitables, como por ejemplo: reproceso, desperdicio, devoluciones, reparaciones, reemplazos, gastos por atención a quejas y exigencias de cumplimiento de garantía, entre otros.

Generalmente la medición de los costos de calidad se dirige hacia áreas de alto impacto, se identifican como fuentes potenciales de reducción de costo. Aquellas que permiten cuantificar entre productos, servicios, procesos y departamento. También su medición revela decisiones y anomalías en cuanto a distribuciones de costos y estándares, las cuales muchas veces no se detectan en las labores rutinarias de análisis. La cuantificación es el primer paso hacia el control y el mejoramiento, el uso más importante de los costos de calidad.

Existe una alta relación entre costo, calidad, inversiones y mejoramiento, especialmente en el mejoramiento de la calidad. De ahí que la clasificación de costo más utilizada está referida, fundamentalmente a tres categorías: prevención, evaluación y fallas internas y externas.

---

<sup>21</sup> [HT://www.agileshift.cl/columnas/costos de calidad.pdf](http://www.agileshift.cl/columnas/costos%20de%20calidad.pdf)



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 venta, mercadotecnia, diseño, investigación, desarrollo, compras, almacenamiento, manejo de materiales, producción, planeación, control, instalaciones, mantenimiento y servicios, etc.

De ahí que en la medida en que se vea más ampliamente el costo de calidad, dependerá su importancia y peso específico de la administración de un negocio o su impacto en los procesos de mejoramiento tendientes a la calidad total.

Es importante tener en cuenta que los costos de calidad siempre están en función del propósito a que corresponde. En este sentido lo recomendable es que los costos que se identifiquen propician la acción y la toma de decisiones que derivan en el mejoramiento continuo, especialmente de los productos, procesos, servicios y proveedores.

### **1.3.1 Costos de Evaluación**

Las empresas incurren en costos de evaluación 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 otras palabras, son costos de medición, pruebas, análisis e inspección, para garantizar que los productos, procesos o servicios cumplan con las normas de calidad y a fin de satisfacer al cliente (externo o interno). Esta comprobación exige desarrollar actividades que generalmente también consumen “inputs” registrados en la Contabilidad General, tal como ocurre en las actividades de prevención.

Se incurre en estos costos al realizar: inspecciones, pruebas y otras evaluaciones planeadas que se usan para determinar si lo producido, los programas o los servicios cumplen con los requisitos establecidos. Se incluyen especificaciones de mercadotecnia y clientes así como los documentos de ingeniería e información inherente a procedimientos y procesos.



### **1.3.2 Costos de Fallos o de la no Calidad.**

Que las empresas no alcancen el nivel deseado, se debe a los fallos o defectos, es decir, a la no calidad. Los costos ocasionados por los fallos, disminuyen en función de la efectividad y eficiencia de las inversiones destinadas a la prevención y evaluación de la calidad. Cuando una empresa, después de haber implantado un programa de calidad total, empieza a sentir los efectos de las actividades de la prevención y evaluación, observa cómo se van reduciendo los costos de la no calidad.

Los costos de fallos, dependiendo del momento en que se detecten, pueden dividirse en costos de fallos internos que son los que se descubren antes de la entrega al cliente, y costos de fallos externos, que se detectan después de que el cliente haya recibido el producto o servicio.

Uno de los principales problemas existentes en la contabilización, planificación y control de algunos costos de fallos, reside en la falta de criterios convencionales para calcular el costo de los mismos. Debido a este problema, normalmente resulta necesario cuantificar estos costos en tangibles o explícitos e intangibles o implícitos.

### **1.3.3 Costos Tangibles.**

Los costos tangibles son aquellos que se pueden calcular con criterios convencionales de costos, normalmente siguiendo principios de contabilidad generalmente aceptados. Por lo general, estos costos van acompañados de un desembolso de efectivo por parte de la empresa, pues se trata básicamente de costos de personal y materias primas y materiales.

### **1.3.4 Costos Intangibles.**

Los costos intangibles o costos implícitos, son aquellos que se calculan con criterios subjetivos y no son registrados como costos en los sistemas de contabilidad. La mayoría de estos costos 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, como la desmotivación de los empleados.

### **1.3.5 Costos de fallos internos.**

Un fallo interno es aquel en el que el cliente no se siente perjudicado, ya sea porque no llega a percibir el mismo, o porque no le afecta. El que estos fallos no sean percibidos por los clientes depende en gran medida de las actividades de evaluación que acomete la empresa. A continuación se muestran algunas acciones que provocan fallos internos.

- Desperdicios.
- Reproceso.
- Reinspección y ensayos.
- Rediseños.
- Pérdidas evitables de productos.
- Desechos.
- Robos.
- Desmotivación.
- Reducciones de ventas.
- Accidentes.
- Subactividad de personas y equipos.

### **1.3.6 Costos de fallos externos.**

Los fallos externos son los que **afectan al cliente**, puesto que son capaces de percibir defectos detectados luego de la entrega o expedición del producto o servicio. El costo de los fallos va aumentando a medida que se va incorporando más valor al producto. Es por ello que los fallos externos, además de incurrir en los costos del fallo interno, se ven aumentados por todos los costos tangibles que se ocasionan cuando el cliente percibe el fallo (tramitación de reclamaciones, servicio, post-venta, devoluciones, etc.) más los costos intangibles que también ocasionan dicho fallo (pérdida de imagen de la empresa, retraso en el cobro de las ventas, indemnizaciones, etc.)



Las actividades ocasionadas por los fallos externos son las mismas que se necesitan para corregir los fallos internos, más todas aquellas que intervienen para satisfacer al cliente, solucionando el problema causado como consecuencia del fallo.

Costos resultantes de fallas externas: costos de los servicios o productos rechazados por el cliente, demanda de responsabilidad por productos, cuentas equivocadas al cliente, costos por desechos, errores de facturas, pérdidas por robos, devoluciones, multas, pérdidas de clientes, entre estos se incluyen, todos los costos en que incurre la empresa como resultado de errores, o dicho de otra forma, todo el dinero que la empresa gasta porque las actividades no se ejecutan bien todas las veces.

Existen varias acciones que desencadenan fallas externas e internas, según sea el nivel de afectación; ejemplo de estas son los retrasos, que pueden, si son atendidos a tiempo, no provocar fallas externas.

### **1.3.7 Importancia del Costo de Calidad**

La importancia del costo de calidad radica en que indica donde será más factible una acción correcta para una organización. Los costos varían según el tipo de industria, las circunstancias en que se encuentre el negocio o servicio, la visión de la empresa acerca de los costos correspondientes a la calidad, el grado de avance total, así como las experiencias en mejoramiento de procesos. Alrededor del 95% de los costos de calidad se desembolsan para cuantificar la calidad, así como para estimar el costo de las fallas, estos gastos se suman al valor de los productos o servicios que paga el consumidor, aunque este último los percibe en el precio, llegan a ser importantes para él, cuando a partir de la información que se obtiene, se corrigen las fallas o se reducen los incumplimientos y reprocesos y a consecuencia de estos ahorros se disminuyen los precios.

Por el contrario no hay quien se preocupe por los costos, simplemente se afecta al que sigue en la cadena (proveedor- productor- distribuidor- intermediario- consumidor) hasta que sigue un competidor que ofrece costos inferiores. Mucho se ha observado y presentado que un abarrotero devuelve al productor dañada o en mal estado y el



proveedor diligentemente la acepta para su reemplazo; en lo que no siempre se recapacita, es el costo de esas devoluciones, lo implica el regresar o destruir esas mercancías, el papeleo y su reposición al abarrotero, lo pagan finalmente los clientes.

### **1.3.8 Fundamentación técnica sobre los costos de calidad**

Los costos totales relacionados con la calidad de una empresa vienen determinados por la suma de los costos de obtención de la calidad (prevención y evolución) más los costos de los fallos o defectos (internos o externos).

Normalmente, al aumentar el costo de obtención de la calidad, se ve reducido el costo de los fallos, por tanto las empresas deberán buscar la zona donde se sitúa su costo total óptimo de calidad. Esta zona estaría ubicada en el que los costos totales de calidad son mínimos y el nivel de calidad óptimo.

En algunas circunstancias una empresa puede situarse en un nivel en el que quizás los costos de fallos sean reducidos que ya no resulte rentable invertir en la prevención y evolución. Este nivel a de estar muy próximo a la situación de cero defectos.

Un sistema de calidad total, enfocado a la reducción de costos, incluye verificaciones tecnológicas de la empresa, ya que la automatización y el uso de tecnologías muy avanzadas permiten llegar a situaciones reales de calidad.

### **1.3.9 Costos de obtención de la calidad**

También pueden clasificarse como costos de conformidad, pueden definirse como aquellos costos que se originan a consecuencia de las actividades de prevención y evolución que la empresa debe acometer en un plan de calidad. Así, las actividades de prevención tratan de evitar, que se produzcan fallos, mientras que las de evolución pretenden detectar fallos lo antes posible; y sobre todo antes de que los productos o servicios lleguen a los clientes.

Los costos de obtención de la calidad pueden calificarse como controlables, pues cualquier empresa es capaz de decidir la cantidad de recursos que está dispuesto a



invertir en relación con este concepto. Una empresa puede decidir que estos costos sean muy reducidos, en cuyo caso no efectúa ningún tipo de tarea de prevención ni de evolución o por el contrario, puede elevarlos tanto como quiera. El problema surge al pretender definir hasta que nivel de los costos sea rentable o dicho de otra forma, hasta que punto permiten unos ingresos satisfactorios o una reducción adecuada de otros costos. Los costos controlables son aquellos sobre los cuales la empresa tiene un control directo para garantizar que al cliente se le entreguen únicamente productos y servicios aceptables.

#### **1.3.9.1 Costos de Prevención**

Son los costos de todas las actividades llevadas a cabo en el diseño y desarrollo, en las compras de insumos, equipos, instalaciones, y materiales; en la mano de obra y en otros aspectos de inicios y creación de un servicio. Se incluyen aquellas actividades de prevención y medición realizadas durante el ciclo de comercialización. Entre los costos de prevención están los costos de las reuniones de servicios, de las pruebas periódicas, revisiones del personal, capacitación tanto general como a los proveedores para la calidad, adquisiciones de normativas y documentos técnicos, almacenamiento controlado, asesoría externa especializada, mantenimiento preventivo planificado, revisión de procesos claves, estudio de mercado y análisis de la competencia, reuniones de los círculos de calidad, revisión del diseño, calificación del producto, revisión de los planos, orientación de la ingeniería en función de la calidad, programas y planes de aseguramiento de la calidad, evolución de proveedores, revisión de especificaciones, estudios sobre la capacidad y potencialidad de los procesos, entrenamiento para la operación u auditoria de calidad a mantenimiento preventivo, desarrollo y ejecución y un sistema de resoluciones y transmisión de datos sobre la calidad, desarrollo del plan de control del proceso, entrenamiento, y transmisión de datos sobre la calidad, desarrollo del plan de control del proceso, entrenamiento relacionado con el trabajo, encuestas a vendedores, y ejecuciones del proceso de mejoramiento.



Los costos de prevención son aquellos en que incurre la empresa al intentar reducir o evitar los fallos de calidad, es decir, costos de actividades que tratan de eludir la mala calidad de los productos o servicios.

#### **1.4 Bases Teóricas de un Sistema de Costos de Calidad.**

Las organizaciones que aplican la Gestión Económica de la Calidad, tal y como lo orienta la ISO, utiliza uno de los enfoques siguientes:

- *Costos de las pérdidas por calidad:* referido a los gastos en que incurre una organización por la mala calidad.
- *Costos del proceso:* referido a la identificación y gestión sistemática de los procesos empleados en la organización, sus interacciones y costos.

Los mismos incluyen:

*Costos de conformidad:* costos en que se incurre para satisfacer las necesidades declaradas e implícitas de los clientes en ausencia de fallos en el proceso.

*Costos de no conformidad:* costos en que se incurre debido a fallos en el proceso.

*Costos de calidad:* costos en que se incurre para asegurar una calidad satisfactoria y dar fe de ello, así como las pérdidas sufridas cuando no se obtiene la calidad satisfactoria.

Estos enfoques son absolutamente válidos para ser aplicados y es la organización la única que puede decidir cual implantará, teniendo en cuenta sus condiciones, las características de sus productos o servicios y la etapa de desarrollo en que se encuentre con respecto a la Gestión de la Calidad.

Un Sistema de Costo de Calidad es una técnica contable y una herramienta administrativa que proporciona a la alta dirección datos que le permiten identificar, clasificar, cuantificar monetariamente y jerarquizar los gastos de la organización, con el



objetivo de medir en términos económicos las áreas de oportunidad y el impacto monetario de los avances del programa de mejoras que se está implementando en la organización, para optimizar los esfuerzos por lograr mejores niveles de calidad, costos o servicios que incrementen su competitividad y afirmen su permanencia en el mercado.

#### **1.4.1 Principios de funcionamiento de un Sistema de Costos de Calidad.**

Existen varios principios del funcionamiento de un sistema de costo de calidad, entre los cuales se enuncian los siguientes:

1. *Cada sistema de costo de calidad debe adaptarse a las condiciones concretas de la organización que la implemente:* la implantación de un sistema de costo de calidad se realiza teniendo en cuenta varios factores, entre los cuales se destacan: las características del producto o servicio, la complejidad del proceso, el cliente al que está dirigido y el avance alcanzado por la organización en el proceso de mejora de la calidad.
2. *En un sistema de costo de calidad debe ser más importante la coherencia que la exactitud:* es un indicador aproximado de las magnitudes y tendencias de los costos. Su principal finalidad es la de presentar a la dirección áreas de oportunidad más impactantes en términos económicos para poder actuar sobre ellas lo antes posible. El retardar la información hasta obtener datos exactos de los costos deviene un error que puede resultar muy costoso e incluso una de las causas capaces de terminar con la implementación de cualquier Sistema de Costos de Calidad, es decir, las cifras de costos deben ser aproximadamente concretas en lugar de estrictamente equivocadas.
3. *Los errores y fallas no deben ocultarse:* se debe dar confianza al personal y hacer conciencia de la necesidad de que los fallos, sean percibidos o no por los clientes, han de ser registrados e informados con el objetivo de que sean evaluados; y deben tenerse en cuenta en el programa de mejoras de la calidad. De igual forma, la dirección debe propiciar que se cree un clima de confianza en el trabajador para que este no tema de posibles medidas disciplinarias y por consiguiente, oculte fallas y quejas de clientes.



4. *El sistema de los costos de la Calidad no puede, por si misma, reducir los costos o mejorar la calidad:* Es sólo una herramienta que le permite a la alta dirección conocer la magnitud del problema de los costos, determinar con precisión las áreas de oportunidad y evaluar monetariamente los resultados de los esfuerzos en la mejora continua de la calidad.
5. *Resume en un soporte único y expresado en unidades monetarias, los costos de la calidad y no calidad de la organización:* Permite que la dirección conozca y evalúe los beneficios que se obtienen de un proceso de mejoras, sobre la base. Generalmente la dirección confiere más valor a un informe de la calidad basado en el descenso de los costos a otro fundamentado en la disminución de los fallos.
6. *La difusión del reporte de los costos de la Calidad es estrictamente interna y limita a unos cuantos puestos de la organización:* Dado que, al igual que el Estado de Resultados y el Balance General, el reporte de los Costos de la Calidad, contiene datos confidenciales de la organización, conviene limitar su difusión a aquellas personas que puedan aprobar o negociar acciones sistematizadas de corrección y mejora. No obstante se deben elaborar informes especiales de los costos de las fallas internas y externas para que sean de conocimiento de todos los empleados.
7. *Un Sistema de Costo de Calidad debe incluir el cálculo y análisis de los costos intangibles:* La mayoría de los costos intangibles se sitúan en una parte oculta, siendo ignoradas por los sistemas convencionales de contabilidad, posesionándose los tangibles en una parte visible, dando a entender que los mismos están perfectamente localizados en el sistema contable.

# *CAPITULO-II*



## **CAPITULO II: Propuesta de procedimientos para la Implantación de un Sistema de Costo de Calidad.**

### ***2.1 Caracterización de la Compañía de Seguridad y Traslado de Valores Holguín-Moa-Granma. (TRASVAL).***

La Compañía de Seguridad y Traslado de Valores (**TRASVAL**) Holguín-Moa-Granma, esta ubicada en la Carretera vía Bayamo KM 779 Pedernales, Holguín.

Esta compañía tuvo su origen cuando en el año 2002 la dirección del MININT y el Estado luego de analizar los resultados económicos de la actividad de valores, su importancia y la manera en que se desarrollaban y crecían dentro de la Compañía de Servicios Especializados de Protección **SEPSA S.A.**, toma como decisión multiplicar sus servicios de protección en el país, creando la compañía de Seguridad y Recogida de Valores **TRASVAL S.A.**, así queda constituida la Compañía **TRASVAL S.A** la que cuenta con alto prestigio y capacidad de todos sus Recursos Humanos consistentes y abnegados creciendo ante las dificultades y dando el paso al frente en cada una de las tareas asignadas por la Revolución.

El servicio de valores es una actividad de elevada especialización, concebida para ofrecer protección y seguridad en el territorio nacional, a la recogida, traslado, depósito y custodia de efectivo, joyas y otros valores, el pago de nóminas, como actividad fundamental para los clientes que lo soliciten ya sean personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras.

La Compañía de Seguridad y traslado de Valores **TRASVAL** es una organización que logra posesionarse en la preferencia de la mayoría de los clientes presentando un alto nivel de competencia y atractivo en el mercado. Es por ello que para **TRASVAL** como para cualquier otra compañía que se enfrenta a un futuro complejo, con clientes cada vez más exigentes, surge la necesidad de realizar un diagnóstico con el objetivo de lograr ser más competitivos en el entorno que se desarrollan.



Gerencia Territorial TRASVAL Holguín – Moa – Granma.

Gracias a la **posición social** con la que cuenta la compañía han aumentado de forma notoria la cantidad de clientes y consumidores, reflejado en el alto nivel de ventas y el incremento en la solicitud de los servicios de todo tipo.

Esta empresa de servicios subordinada a la dirección del MININT cuenta con gran prestigio y aceptación en la sociedad gracias a la capacidad de todos sus trabajadores (obreros calificados y de experiencia) que contribuyen cada día al perfeccionamiento de la misma, dándole cumplimiento a los objetivos y metas propuestos en cada año.

Ha sido autorizada la constitución de la sociedad mercantil cubana TRASVAL S.A., con el siguiente objeto social:

- ❖ Efectuar la recogida, traslado, manipulación, depósito y custodia de valores de cualquier tipo que le sea solicitado por clientes nacionales e internacionales, ya sean estatales o privados, en ambas monedas.
- ❖ Realizar la mensajería en todas sus formas, en ambas monedas.
- ❖ Prestar servicios en materia de gestión y seguridad bancaria tales como la extracción, cambio de moneda fraccionaria, servicio de pago de nómina, conteo y acreditación en cuentas de efectivo, tramitación y entrega de remesas a domicilio, carga y recarga de tarjetas magnéticas de débito y de crédito, suministro y mantenimiento de cajeros automáticos, en ambas monedas.
- ❖ Proteger con agentes a Instituciones Bancarias y Financieras, bóvedas, fábricas de dinero o de joyas, que por su valor económico y expectativas que generan o por su peligrosidad o interés estatal, puedan requerir protección especial de la compañía, en ambas monedas.
- ❖ Efectuar la recogida, traslado y servicio de distribución a farmacias y hospitales de sustancias psicotrópicas, en ambas monedas.
- ❖ Diseñar, instalar y dar mantenimientos a equipos, medios, objetos y sistemas de seguridad y protección, especialmente los referidos a alarmas, monitoreo, iluminación y control de acceso en los bienes inmuebles antes descritos, en ambas monedas.



Gerencia Territorial TRASVAL Holguín – Moa – Granma.

- ❖ Efectuar la comercialización mayoristas y minoristas de equipos, objetos, medios y materiales de seguridad y protección, cerrajería integral, proyectos y planes de seguridad y protección, en ambas monedas.
- ❖ Realizar cerrajería integral en Instituciones Bancarias y Financieras, bóvedas, fábricas de dinero o joyas que por su valor económico y expectativas que generen o por su peligrosidad o interés estatal, en ambas monedas.
- ❖ Construcción de bóvedas en Instituciones Bancarias y Financieras y demás bienes inmuebles y muebles que por su peligrosidad o por su valor estatal lo necesiten, en ambas monedas.

Teniendo como **MISIÓN:**

*La compañía TRASVAL está encaminada a satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes nacionales e internacionales en materia de gestión y seguridad bancaria, referentes a la recogida, traslado, custodia, manipulación y acreditación de efectivo u otros valores, posibilitando la movilidad y confianza a los clientes, mediante el trabajo de un equipo de profesionales altamente calificados, con gran confiabilidad y honradez, de más de 10 años de experiencia y el uso de tecnología avanzada, avalan la clave del éxito de nuestros servicios.*

Y como **VISIÓN:**

*Lograr que el mercado nos reconozca como su mejor opción.*

### **2.1.1. Descripción de los Recursos Humanos de la Empresa.**

Para el año 2008 la Compañía aprobó una plantilla de 495 plazas, de las cuales están cubiertas 417, para una ejecución del 84.24% con 78 plazas vacantes.

A continuación se brindan datos de la fuerza laboral, obtenidos a través de una entrevista con el subdirector de Recursos Humanos y de la revisión de documentos relacionados con la información que se ofrece:

Ocupación Laboral		Nivel de Escolaridad	
Categoría Ocupacional	Cantidad	Grado Escolar	Cantidad
Directivos	21	Enseñanza Media	3
Técnicos	68	Media Superior	175
Administrativo	1	Superior	44
Servicio	314	Técnico Medio	182
Obrero	<u>13</u>	( en blanco)	<u>13</u>
Total	417	Total General	417

Cuenta con un total de 110 mujeres, subdivididas de la siguiente manera 11 directivas, 22 técnicas y 77 de servicios.

La calidad es, en esta empresa, un aspecto que se evidencia en cada proceso y actividad que se lleve a cabo en la misma, de lo cual se deriva que existan políticas de cabal cumplimiento en el Manual de Calidad, relacionadas con los recursos humanos, a saber:

- ✓ Contratación del personal con un alto nivel idiomático y de empatía.
- ✓ Aplicación del proceso de inducción.
- ✓ El primer criterio de selección lo constituye la idoneidad.
- ✓ El límite de edad para el personal de servicio es de 35 años y para el resto del personal es de 40 años.
- ✓ Lograr un sistema de evaluación mensual al trabajador, desarrollando una labor profesional y educativa respecto al desempeño de los mismos.
- ✓ Todos los trabajadores serán evaluados mensualmente por los jefes de departamentos o de áreas.
- ✓ Capacitación técnica, idiomática y ética de los trabajadores, de forma sistemática.
- ✓ La preparación y superación de los cuadros y reservas es primordial para el desarrollo de la entidad.



- ✓ La atención al hombre como premisa para garantizar la satisfacción de los clientes.

De igual manera se puede decir que estas políticas contribuyen en gran medida a satisfacer al cliente externo e interno.

### **2.1.2. Sistemas Computarizados.**

La empresa cuenta para su funcionamiento, con varios sistemas computarizados para el proceso contable, entre los cuales tenemos:

- El SAGE, Sistema de Auditoria de Gestión Económica, el cual posee módulos vinculados entre sí para la contabilidad general, cuentas por cobrar, cuentas por pagar, administrador de efectivo e inventario.
- En el caso de las nóminas se utiliza el SISCONT, sistema elaborado por la empresa de computación del MINBAS, SERCONI.
- Para el control de los activos fijos tangibles, el de Gestión Económica, GE, elaborado por la empresa de computación del MININT.
- Útiles, que es el sistema de control de útiles y herramientas.

### **2.1.3. Entorno Económico.**

#### **2.1.3.1. Posición ante la competencia en el territorio.**

El análisis de la competencia para la compañía se muestra a continuación:

#### **Principales Competidores**

##### **Competidor**

##### **Servicios que brinda**

SEPRO

Servicio de protección y traslado de Valores.

SEPSA, AGESP y DELTA

Servicio de Protección en distintas Ramas.



Gerencia Territorial TRASVAL Holguín – Moa – Granma.

Almacenes Universales, DHL,

Mensajería.

Cubanacan Express, SERTA.

Traslado de mercancías.

La compañía TRASVAL tiene una posición competitiva superior respecto a los otros competidores, gracias al elevado nivel alcanzado en la prestación de los servicios en estos últimos años y a la variedad de los mismos; permitiendo con ello una mayor satisfacción de los clientes.

### **2.1.3.2. Principales Proveedores.**

Se cuenta con un número amplio de proveedores, entre los cuales se incluyen:

1. CUBAPARTES (Aseguramiento).
2. AT Comercial e ITH (International Tourism House) Comercializadora del MINTUR (Alimentación y Otros Insumos).
3. COPEXTEL y CIMEX (Materiales de oficina).
4. ETECSA (MOVILTEL).
5. División de Negocios. Presidencia TRASVAL (Tiendas).

### **2.1.3.3. Análisis del Entorno.**

La matriz DAFO es un instrumento que permite relacionar los factores claves del entorno externo e interno que tienen un impacto negativo o positivo sobre el desenvolvimiento de la empresa, con el objetivo de determinar el problema estratégico y su solución en el periodo de tiempo determinado.

Posibilita conocer las debilidades de la organización y solucionarlas, evaluar posibles amenazas y proyectar estrategias para enfrentarlas, descubrir las potencialidades (fortalezas) que posee la organización significando el empleo del talento interno en la búsqueda de soluciones nuevas y observar el entorno e interactuar con él; aprovechar cuantas oportunidades se presenten para fortalecer las posiciones o avanzar en nuevas direcciones. Esta matriz es una herramienta importante para proyectar acciones y



estrategias, hacia una situación que se quiere alcanzar (visión); permite la orientación correcta de todos los elementos organizacionales y concreta todas las acciones hacia la posición estratégica de resultados.

### **Análisis del Entorno Interno**

#### **Fortalezas:**

1. Alta profesionalidad y gran nivel técnico.
2. Amplio proceso inversionista.
3. Capacidad de respuesta a la demanda de los servicios.
4. Respaldo económico-financiero.
5. Identidad e imagen de la empresa.

#### **Debilidades:**

1. Ausencia de indicadores cualitativos de medición de la calidad del servicio.
2. Insuficiencia en la política de calidad.
3. Los cambios estructurales dificultan el funcionamiento de la empresa.
4. Limitado enfoque hacia el cliente.
5. La gestión comercial actual no satisface del todo a los clientes.

### **Análisis del Entorno Externo.**

#### **Amenazas:**

1. Exceso nivel de centralización de la empresa.
2. Afectaciones financieras por el nivel superior de TRASVAL.
3. Clientes nacionales poco satisfechos con algunos de los servicios.
4. Clientes internacionales no satisfechos con el servicio.

#### **Oportunidades:**

1. Importancia social de la actividad.



Gerencia Territorial TRASVAL Holguín – Moa – Granma.

2. Imagen de TRASVAL.
3. Apoyo del Gobierno.
4. Clientes de TRASVAL en todas las empresas de seguridad del Territorio.
5. Un mercado en franca expansión.

**Los factores que mayor impacto tuvieron fueron:**

**Compromisos estratégicos:**

- A1- Exceso del nivel de centralización de la Empresa. 25 puntos.
- A2- Afectaciones financieras por el nivel superior de TRASVAL. 20 puntos.
- O1- Importancia social de la actividad. 34 puntos.
- O2- Imagen de TRASVAL. 29 puntos.
- D3- Cambios estructurales dificultan el funcionamiento de la Empresa. 30 puntos.
- D5- La gestión comercial actual no satisface a nuestros clientes. 20 puntos.
- F2- Amplio proceso inversionista. 29 puntos.
- F5- Respaldo económico financiero. 26 puntos. **Anexo 1**

En el análisis de los impactos cruzados se observa, que en los aspectos internos la **debilidad** más significativa fue “**cambios estructurales que dificultan el funcionamiento de la empresa**”, significando que aunque haya sido una decisión central, se le debe de dar tratamiento prioritario, hasta lograr que las dificultades que afectan a los clientes se conviertan en fortalezas.

La **fortaleza** de mayor impacto fue “**amplio proceso inversionista**” este logro, de hecho positivo, debe seguir potenciando la capacidad de instalación y de oferta de los servicios en función de la satisfacción de los clientes.

En el análisis de los factores externos se observa, que la **amenaza** de mayor impacto fue “**exceso de nivel de centralización de la empresa**”, que aunque es una decisión superior, se debe trabajar en función de que esta se convierta en fortaleza, amortizando los efectos que han provocado los cambios estructurales en función de brindar un servicio de calidad.



En cuanto a la oportunidad que ofrece el entorno, la más significativa fue “**importancia social de la actividad**”, aspecto primordial en lo que no se debe de decaer en función de la visión.

El cuadrante donde convergen la mayor cantidad de compromisos estratégicos, es aquel donde coinciden **Oportunidades** con **Debilidades**, lo que indica que la mayoría de las acciones estratégicas estarán dirigidas a reducir las debilidades para estar en mejores condiciones de aprovechar las oportunidades que ofrece el entorno.

#### **2.1.3.4 Principales Indicadores Económicos de la Compañía.**

La compañía no ha incurrido en pérdidas y al cierre del año 2008 muestra los siguientes resultados obtenidos del análisis de los Estados Financieros e Informes Auxiliares (Principales Indicadores Económicos y el Análisis del Capital de Trabajo: ver Anexo2, 3, 4 y 5).

- Se sobre-cumple con el plan de ingreso, se registraron 3,547.8 MUSD de 2,163.1 MUSD, representando un 41% por encima de lo planificado. Al igual que en MN hubo un sobre-cumplimiento del plan de un 18%.
- Las utilidades antes de impuestos se presentaron muy por encima de lo planificado, de 495.4 en ambas monedas se registraron 1,437.5 también en ambas monedas.
- El Ciclo de Cobro presentó una situación favorable de 24 días, menor que la política establecida de 30 días.
- El ciclo de pago está por encima de los 30 días lo que quiere decir, que la empresa se está financiando con dinero ajeno.
- Las Cuentas por Cobrar al inicio del periodo contaban con 316,488.00 y al final del periodo se terminó con 353,742.15 para un aumento de 37,254.15.
- El ciclo de inventario demora mucho en convertirse en efectivo por la influencia que tiene la rotación del inventario, ya que se tienen inventarios altos de mercancías para la venta, y se reevalúan precios de artículos de lentos



movimientos, así como se reclasifican las mermas en la búsqueda incesante de mejorar este indicador.

- El ciclo de caja tiene sus altas y sus bajas.

#### **2.1.4 Elementos de gastos de la Gerencia.**

La Gerencia TRASVAL de Holguín-Moa-Granma, tiene entre sus principales elementos de gastos por distintos conceptos, en ambas monedas (**CUP** y **CUC**) a los siguientes:

##### **Materiales (CUP y CUC).**

Materiales principales para la actividad.

Material de comunicaciones.

Piezas, materiales y lubricantes para el transporte.

Desgaste de útiles y herramientas.

Materiales recuperados.

Otros materiales.

##### **Combustible (CUP y CUC).**

Combustible

Gas licuado

##### **Electricidad (CUP y CUC)**

##### **Salarios**

Salario Básico

Descanso Retribuido (9.09%)

Horas Extras

Días Feriados

Antigüedad

Plus Salarial

Condiciones Anormales



Otros Pagos

CPL

### **Otros Gastos de la Fuerza de Trabajo**

Contribución de la Seguridad Social

Subsidio por Enfermedad

Licencia de Maternidad

Impuesto por la Utilización de la Fuerza de trabajo

### **Depreciación y Amortización en ambas monedas**

#### **Otros Gastos Monetarios (CUP y CUC)**

Dietas de alimentación

Hospedaje

Pasajes

Estimulación en pesos convertibles del personal directo e indirecto

#### **Otros Gastos (CUP y CUC)**

Alimentación

Ropa y calzado

Productos para el aseo

Arrendamientos de locales

Contingencias

Impuesto sobre el transporte terrestre

Gastos de protección

Impuesto de peaje

Indemnización (cuenta de gastos financieros)

Gastos y comisiones bancarias (cuenta de gastos financieros)

Gastos profesionales



### **Gastos por Pérdidas y Deterioro**

Agua

Gastos operativos

Gastos de capacitación

### **Mantenimientos (CUP y CUC)**

Mantenimiento y reparación de equipos de transporte

Mantenimiento y reparación de edificios

Mantenimiento y reparación de equipos de comunicaciones

Mantenimiento y reparación de otros equipos

### **Invisibles (CUP y CUC)**

Viales a delegaciones

Atención a enfermos

Servicio de seguro

Gastos de representación

Otros gastos por invisible

### **Servicios Productivos (CUP y CUC)**

Servicios de comunicaciones

Publicidad y promoción

Fletes

Ferias y exposiciones

Aranceles

Manipulación almacenaje

Otros servicios

### **Traspaso**

Traspaso de gastos entre centros de las Gerencias



Trasposos de gastos indirectos (CUP)

Trasposos de costos de servicios (CUP)

### **2.1.5 Planificación, registro, cálculo y análisis del costo en la Gerencia.**

La agrupación por partidas de costo permite planificar y controlar los gastos de los distintos servicios y producciones de la empresa, posibilitando el cálculo de los costos de producción por tipo de productos u otros requerimientos del registro económico.

En la planificación del costo se determina de forma anticipada los gastos indispensables para que se alcance un nivel de actividad determinado, así como los gastos incurridos en la entrega de cada tipo de producto o servicio con la calidad requerida, de manera que es un instrumento para la toma de decisiones.

El registro del costo comprende la recopilación, clasificación y contabilización de las operaciones que se llevan a cabo en un periodo determinado. A través de este proceso se efectúa la anotación de los hechos económicos ocurridos en el desenvolvimiento de su actividad a través de los distintos registros establecidos. El registro de los gastos se realiza mediante cuentas de control, estas se realizan por centros de costos, así como por elementos de gastos según su naturaleza económica y de acuerdo con la moneda en que se adquieren.

El cálculo del costo no es más que determinar el costo unitario de los productos y servicios, así como los indicadores fundamentales del costo a cada nivel organizativo como base para la toma de decisiones. Este cálculo se efectúa utilizando las agrupaciones de gastos conceptuados dentro de las partidas establecidas en la empresa y facilitan la determinación de los costos unitarios y de los indicadores fundamentales del costo a cada nivel. En el costo final de un producto influyen, los gastos incurridos en su elaboración, el volumen de la producción y la estructura del surtido.

Para el análisis del costo de producción o servicio se descompone en elementos primarios básicos. El mismo es utilizable en el estudio de alternativas de decisión.



Frecuentemente ante un determinado problema que requiere de una adecuada respuesta, el análisis de los costos constituye un valioso instrumento en el campo de la toma de decisiones.

El centro de costos en el proceso de registro contable permite recopilación y acumulación de los gastos establecidos de acuerdo con las áreas de responsabilidad definidas o de las fases del proceso de actividad productiva de la entidad, a fin de facilitar la medición de los recursos utilizados y los resultados económicos obtenidos. Se establece la composición de los centros de costos, para las actividades propias de la empresa.

## ***2.2 Objetivos de la implantación del Sistema de Costo de Calidad***

En los últimos años el control de los costos de calidad se ha ido perfeccionando en todas las ramas de la economía, aunque todavía no se han logrado utilizar todas las herramientas del control de los costos que puedan resultar eficaces a la gerencia. Esta investigación pretende hacer una propuesta de procedimientos que le faciliten a la gerencia sentar las bases para implementar un sistema de costo de calidad.

Por tanto el objetivo que se persigue con la implantación de este sistema de costo de calidad es:

- Garantizar el análisis de la eficiencia de los servicios, adoptando medidas correctivas en caso de posibles fallas.
- Analizar eficientemente la ejecución de la actividad de servicios, detectando el trabajo ineficiente, mediante la identificación de las áreas con problemas y los factores que influyen en sus gastos.
- Facilitar la conjugación de políticas de ahorro y el plan al respecto para comprobar la efectividad de las medidas tomadas.
- Poder instrumentar los planes de medidas que se requieran para la disminución de los costos e incrementar el ahorro.



- Medir la eficiencia económica con la que ha operado el centro de costo en un periodo dado, comparado con el costo predeterminado.
- Conocer el comportamiento de las normas de consumo material propiciando la revisión permanente de los mismos.

Según la bibliografía consultada y el análisis de las características propias de la gerencia y las limitaciones existentes respecto al cálculo de los costos de calidad que fueron expuestos en el capítulo anterior, se proponen pasos a seguir para implementar un sistema de costos de calidad.

### **2.2.1 Pasos para la Implantación del Sistema de Costo de Calidad**

La planificación es la primera tarea a realizar para implantar un sistema de costo de calidad en una organización, por lo que se debe realizar un cronograma de trabajo en el que se defina la secuencia de cada una de las tareas como se detalla a continuación:

#### **Paso 1: Crear y capacitar un Equipo de Trabajo para implementar el Sistema de Costos de la Calidad.**

Este equipo de trabajo estará conformado por miembros de la dirección, especialistas de la dirección de economía de cada UEB, así como los jefes de las áreas que prestan servicios. Es recomendable que la dirección de la empresa aproveche el poder jerárquico de los directivos que forman parte del grupo de trabajo. El grupo multidisciplinario tendrá como obligación insertar en la gerencia el Sistema de Costo de la Calidad, dando cumplimiento a la evaluación, control, planificación y registro de los mismos.

#### **Nombres y Cargos del personal responsable con los Costos de Calidad.**

<b>CARGOS</b>	<b>NOMBRES</b>
Gerente Territorial:	Lic. Bienvenido Calvo Sánchez
Sub Gerente Territorial:	Lic. Carlos J. Artigas Conde.
Jefe Departamento Económico:	Lic. Idalmis Morales Font.



Gerencia Territorial TRASVAL Holguín – Moa – Granma.

Jefe Departamento Recursos Humanos:	Ing. Martha Fernández Tamayo
Jefe Departamento Comercial:	Ing. Eduardo Solana González
Jefe Departamento Sala de Conteo:	Téc. Isis Rodríguez Gómez
Jefe Área Mensajería Territorial:	Ing. Rodolfo Mulet Santiesteban
Esp. Jefe Operaciones Holguín:	Téc. Gilbert Álvarez García
Esp. Jefe Mensajería Holguín:	Ing. Jorge Batista Suárez
Jefe Sala de Conteo Holguín:	Téc. Manuel Rodríguez Oro.
Departamento Informática:	Téc. Yadin López García

**(Ver anexo 5)** Este grupo estará encargado de controlar todos los aspectos relacionados con la calidad, el mismo recibirá capacitación por los compañeros del grupo de calidad y del área económica con todo lo concerniente al sistema de costo de la calidad. Con relación a la capacitación se propone que debe ser un proceso permanente, sistemático y planificado, basado en las necesidades actuales y perspectivas de la organización, orientado a cambios en los conocimientos, habilidades, actitudes y capacidades del hombre para elevar la eficiencia de su trabajo y la eficacia de la organización.

En el **Anexo 6** se presenta el informe que se debe presentar por la formación del personal.

## **Paso 2: Desarrollo del Cronograma de Implantación.**

Se desarrolló el cronograma de implantación del Sistema de Costo de Calidad, además se estableció las fechas de realización y cumplimiento de las tareas a llevarse a cabo para darle continuidad a cada paso y con su creación deben involucrarse a los trabajadores de las áreas claves; tales como: Economía, Comercial y Recursos Humanos en la elaboración del cronograma.

En el **Anexo 7** se propone un cronograma con el tiempo que aproximadamente debe tardar el cumplimiento de los pasos propuestos y los responsables en ello. Esto no quiere decir que quede exento de cambios según los intereses de la compañía.



**Paso 3: Seleccionar sobre la base del Organigrama un área de prueba que será la unidad de análisis.**

Independientemente que la empresa funciona como un sistema, el grupo de trabajo, seleccionará un área que sea representativa y que tenga incidencia significativa en el proceso de prestación de los servicios de la empresa.

Para esta selección se recomienda que se establezcan criterios tales como:

- Ser un área autónoma, dado que permite evaluar el impacto de los costos sobre las ventas.
- Poseer una buena base sobre los costos.
- Dirección abierta a nuevas ideas y cambios.
- Ser un área que necesita mejorar la calidad.

En la gerencia se ha seleccionado como área de pruebas al Departamento Comercial, porque es donde mayor influencia se ejerce en la obtención de la calidad de los servicios.

**Paso 4: Análisis del diagrama de procesos claves.**

El grupo de trabajo conjuntamente con el director del área de pruebas deberá realizar el análisis de los procesos claves del departamento o el área seleccionada para determinar los elementos que serán incluidos en el cálculo de los costos de calidad.

Partidas Incluidas

- Gastos Indirectos
- Gastos de Depreciación de Activos Fijos Tangibles
- Gastos de Mantenimiento
- Gastos de Combustible



- Gastos de Energía
- Gastos de Fuerza de Trabajo

#### Procesos Claves en el Departamento Comercial

- Promocionar los Servicios y Productos que la compañía oferta.
- Estudiar y Analizar el Mercado.
- Participar en reuniones con los clientes periódicamente.
- Controlar la Calidad de los Servicios.
- El seguimiento correcto a las tarifas aprobadas por la Presidencia y el Ministerio de Finanzas y Precios.

#### **Paso 5: Identificar y Clasificar los elementos de Costo de Calidad.**

En el Sistema de Costo de Calidad, es la máxima dirección de la compañía quien decide su implementación, ya que es una herramienta de la misma y como tal, es esta el cliente principal de los reportes de los costos de calidad; por dichas razones, es que la dirección debe conocer y aprobar los conceptos a utilizar relacionados con el tema de investigación, los cuales deben estar acordes a las características de la gerencia y de alguna forma servir de guía hacia el resultado que se quiere.

Mediante técnicas de trabajo en grupo, como las tormentas de ideas, técnicas de dirección, trabajos grupales y otros, en dependencia de las características propias de la empresa y su funcionalidad, cada integrante del grupo de trabajo puede sugerir los costos que deban incluirse en el Sistema de Costos de Calidad. De ellos, el grupo seleccionará aquellos que considere adecuados para iniciar el sistema, el resto se incluirá, etapa por etapa según corresponda.

Se definirán los costos de calidad y no calidad (costos de prevención, de evaluación y de fallas internas y externas) de la gerencia, como cada responsable de cada área, que serían los jefes de cada departamento, quienes definirían el grado de responsabilidad de cada trabajador bajo su mando en los costos de calidad. Su definición debe ser



flexible, ya que pueden ir incorporándose otros costos a medida que se implante el sistema. Para iniciar el proceso a continuación se hace una propuesta de definiciones de costo de calidad, a tener en cuenta por la gerencia.

#### Elementos de Costo de Prevención.

- Capacitación del personal: costos asociados a la capacitación con la finalidad de reducir los costos por fallos.
- Mantenimiento preventivo de equipos: se aplica a máquinas e instalaciones para reducir los fallos.
- Programas de calidad: la preparación, diseño y puesta en marcha de un programa de calidad total en la empresa, se incluirán también dentro de la línea de los costos para reducir fallos.

#### Elementos de Costos de Evaluación.

- Determinación de la calidad de los productos fuera de especificación.
- Inspecciones para conocer la calidad de los servicios y productos que se ofertan, así como la de los procesos de aprovisionamiento, comercialización, fabricación, etc.
- Investigación de mercados: para conocer que entienden los clientes por fallos, para evaluar la calidad, ha de evaluarse antes a los clientes.

#### Costos de Fallos Internos.

- Reproceso: costos relacionados con la utilización nuevamente de un proceso efectuado. Deben incluir:
  - Materiales: unidades físicas consumidas por causa del fallo. El costo es el resultado de la multiplicación de las unidades físicas por el costo de estas que han sido consumidas en reproceso.
  - Mano de obra: tiempo de los empleados que se consume como consecuencia del fallo que será igual a las horas consumidas por la



tarifa horaria de los empleados implicados, esta tarifa se calculará dividiendo el costo total anual del empleado por el número de horas efectivas en el año de dicho empleado.

- Otros costos: cuando se consume unidades de otra sección como consecuencia del fallo. Costos incurridos para recuperar retrasos, transportes urgentes entre otros.

#### Costos de Fallos Externos.

- Deficiencia en la prestación de un servicio.
- Pérdidas de Mercancías.
- Pérdidas de ingresos como consecuencia de la falta de prestigio a través de los fallos.

A medida en que el Sistema de Costo de Calidad vaya implementándose, hasta obtener un nivel óptimo de calidad, se irán incorporando o cambiando los costos de calidad identificados y clasificados anteriormente.

Se muestran a continuación un grupo de cuentas de la gerencia que aparecen en los Estados Financieros y pueden ser usadas dentro del Sistema de Costo Calidad.

#### **Costos Tangibles de Prevención**

8259000013 Gastos de Capacitación

#### **Costos Tangibles de Evaluación**

8259000013 Gastos de Capacitación

#### **Costos Tangibles por Fallas Internas**

8260400001 Mermas

8260400002 Deterioros

8350500001 Cuentas y Efectos Incobrables

8280100002 Vida Útil no Depreciada

8450100000 Gastos por Faltantes y Pérdidas

#### **Costos Tangibles por Fallas Externas**



Gerencia Territorial TRASVAL Holguín – Moa – Granma.

8260400001 Mermas  
8260400002 Deterioros  
8260900014 Indemnizaciones a Clientes  
8350400002 Moras  
8350400008 Multas  
9000400002 Devolución por Ventas Minoristas  
9069200002 Devoluciones en Servicios Prestados

En algunos casos los elementos se pueden designar según la situación que lo origina en cualquier componente del costo total de calidad. Como ejemplo se tiene un reproceso, si este ha sido como consecuencia de una falla percibida por el cliente formará parte de los costos de fallos externos, si el fallo no es percibido por los clientes es costo de fallo interno.

**Paso 6: Confeccionar el clasificador de cuentas (estadísticos) de elementos de costos monetarios.**

Es necesario emplear cuentas estadísticas o de memorando pues como una regla general el nivel de apertura de cuentas en los Estados Financieros de la gran mayoría de las empresas responde a las necesidades de información tradicional y ha resoluciones de los costos de calidad. De aquí la necesidad de aplicar el clasificador de cuentas memorando de la compañía. Lo anterior no indica que exista separación entre el sistema de contabilidad actual de la gerencia y lo hasta ahora propuesto del Sistema de Costo de Calidad, todo lo contrario el trabajo se debe hacer relacionando y fusionando lo existente con lo propuesto.

**Ejemplo detallado del clasificador de cuentas memorando.**

077-00-0000 **Costos de Calidad y no Calidad.**

077-01-0000 **Costos tangibles de Calidad**

077-01-1000 **Costos de Prevención**

010 Auditorias de Calidad

020 Capacitación



030 Mantenimiento

040 Grupo de Calidad

050 Análisis Específico de cada Área

**077-01-2000 Costos de Evaluación**

010 Verificación de la Recepción

020 Mantenimiento de Equipos

030 Supervisiones

040 Inspección y Prueba

050 Calidad de los Productos fuera de Especificación

**077-02-0000 Costos tangibles de la no Calidad**

**077-02-1000 Costos de Fallas Internas**

010 Reproceso

020 Gasto de Taller

030 Gasto de Mantenimiento

040 Pérdida en la Manipulación

050 Tiempo de Paro

**077-02-2000 Costos de Fallas Externas**

010 Devolución

020 Reclamación

030 Multas

040 Indemnizaciones

050 Quejas

**077-03-0000 Costos Intangibles de la no Calidad**

**077-03-1000 Costos Intangibles Internos**

010 Empleados Desmotivados

**077-03-2000 Costos intangibles Externos**

010 Pérdida de Mercado

020 Pérdida de Imagen y Confianza

030 Pérdida de futuros Ingresos



El establecimiento de estas cuentas es debido a que el sistema de contabilidad no permite en gran medida el registro de los costos de calidad, por lo que se crea este clasificador que posibilite el mismo.

### **Paso 7: Automatización del Sistema**

Para la automatización de este sistema se requiere de la participación del informático, quien debe estar presente en la implementación del sistema, para poder desarrollar una base automatizada para el registro, control de los cálculos de los costos de calidad, en la instalación, pudiendo ser un programa por la compañía y puede correr auxiliado de los sistemas automatizados con que cuenta la empresa, para realizar sus operaciones. Estas técnicas de computación se recomiendan utilizarlas, para lograr una mejor organización. Actualmente todos los cálculos y registros se realizan en hojas de cálculo en Excel y se está trabajando en anexar al sistema computarizado del cálculo y registro de los costos (SISCOST) la opción para poder tratar los costos de calidad. En la estructura del paso 1, se debe incluir a un informático, quien recibirá los cursos de capacitación correspondientes a los costos de calidad.

### **Paso 8: Cálculo y Análisis de los Costos de Calidad**

Este cálculo se debe realizar teniendo en cuenta los datos de los modelos elaborados en cada área y considerando la clasificación realizada y los gastos en que se incurren en cada elemento del costo.

Este paso es uno de los más importantes porque es donde se realizará el cálculo de los costos relacionados con la calidad y es necesario dar una explicación más detallada al respecto.

Una distribución de las áreas a considerar es la siguiente:

- Para los Costos de Prevención (Gastos de Capacitación y del Grupo de Calidad).
- Para los Costos de Evaluación (Departamento de Supervisión y Monitoreo).
- Para los Costos de Fallas Internas y Externas (Departamento de Comercial).



El departamento de economía de la empresa es quien debe calcular los Costos de Calidad.

Para el cálculo de los Costos de Calidad pueden utilizarse fórmulas aplicadas al costo tales como:

### **Costo de Prevención**

$$C_{prev} = T_S * h + OG + GPP \quad \text{ó}$$

$$C_{prev} = GS + OGA$$

Cprev: costo de prevención.

h: Total de horas

Ts: tasa salarial o tarifa horaria.

GPP: Gastos en Pago de Primas

OG: otros gastos

GS: gastos de salarios.

OGA: otros gastos preventivos del área

Estos datos pueden ser obtenidos de los documentos primarios que dan origen a las actividades de prevención de fallas que puedan ocurrir en cualquier área de la gerencia. Entre los elementos que se pueden incluir en el gasto de salario estarían: salario básico, descanso retribuido, aporte a la seguridad social, días feriados y festivos, obligaciones sociales y estatales, condiciones laborales, en fin todo lo relacionado con el personal. En el análisis de otros gastos del área se pueden considerar los siguientes elementos: gastos de transporte, cursos de capacitación, gastos de entrenamiento, alquiler de locales, publicidad y promoción, dietas, materiales( de oficina y accesorios para computación), gastos de mantenimiento, costo de útiles y herramientas, amortización de activos fijos tangibles, gastos de control de la calidad, investigación y desarrollo.



### **Costos de Evaluación**

$$C_e = (T_S * h)_{PI} + OGA$$

Se calcula el gasto del personal de inspección como la sumatoria del personal que realiza la inspección, el que realiza la clasificación y el autocontrol. Ver **Anexos 8 y 9**.

Los componentes de esta fórmula son el resultado de los gastos efectuados para la evaluación de la calidad de los servicios brindados por la instalación.

### **Costos de Fallos Internos**

$$C_{FI} = N_{Def} * C_{Prod} + G_{MTTO} + OGA$$

$N_{Def}$ : cantidad de defecto

$C_{Prod}$ : costo de producción de las unidades de productos defectuosos.

$G_{MTTO}$ : gastos de mantenimiento

Aquí hay que considerar el costo de reclasificación o reprocesamiento y se calcula como el número de unidades defectuosas por el costo de reclasificación.

Costo de producción: costo de producción de las unidades defectuosas y los servicios defectuosos, hay que considerar además del costo de reclasificación o reprocesamiento y se calcula como el número de unidades defectuosas por el costo de la reclasificación. Los datos deben ser obtenidos de las actividades que hallan provocado la falla pero que no hallan sido percibidos por el cliente.

### **Costos de Fallos Externos.**

$$C_{Fe} = G_{Rec} + G_{Re pos} + G_{Re par}$$



Gerencia Territorial TRASVAL Holguín – Moa – Granma.

$G_{Rec}$ : Gastos por Reclamaciones.

$G_{Repos}$ : Gastos por Reposiciones

$G_{Repar}$ : Gastos por Reparaciones

Estos gastos son el resultado de procesos que provocaron fallas afectando al cliente.

Se tiene en cuenta aquellas grandes sumas que las empresas tienen que resarcir ante las problemáticas que las mismas puedan causar.

Luego se calculan los costos totales de calidad.

### **Costos Totales de Calidad**

$$C_{Total\ Calidad} = C_{Prev} + C_e + C_{FI} + C_{FE}$$

Aquí se deben tener en cuenta el total de cada uno de los costos calculados anteriormente.

El cálculo de estos costos se irá perfeccionando a medida que la organización gane en el análisis, control y registro de los mismos. Se recomienda que para las fórmulas antes presentadas, sea un proceso gradual, ya que en la medida de que se integren otros elementos puede variar, cuando se profundice más en el tema de calidad.

### **Paso 9: Establecimiento de los registros primarios y estadísticos.**

#### ***Métodos para el cálculo de los costos tangibles de calidad.***

- I. Contabilidad por los documentos primarios.
- II. Partidas explícitas en los Estados de Resultados mensuales.
- III. Cálculo y registro del costo por suceso.

Método 1: Contabilidad por los documentos primarios.



Luego de un análisis de las características de la gerencia, el autor concuerda con el primer método, el cual se auxilia de los documentos primarios, base de todo proceso contable y por ser el sustento de cada hecho económico. Consiste en que los contadores de la compañía, cuando contabilicen cada operación, además de hacer el comprobante de operaciones corrientes, se realicen inmediatamente después, en caso de que proceda, el comprobante de las estadísticas referidas al sistema de costos de calidad. Se debe de adiestrar el personal de contabilidad con el objetivo de que conozcan las cuentas que se deben afectar y por qué cantidad (válido para todos los métodos). Para aplicar esta variante se necesita establecer que cada jefe de área a la vez que firme los documentos contables (facturas de terceros, vales de salida de almacén, reportes de trabajo, etc.) debe de escribir una nota aclaratoria en cada documento, de manera que el contador pueda delimitar claramente que partidas están asociadas al costo de calidad y proceder a realizar el correspondiente apunte contable en las cuentas estadísticas del rango 077.

### **Cálculo de los Costos intangibles de Calidad**

Los costos intangibles de calidad o costos implícitos, son aquellos que se calculan con los criterios subjetivos y que no son registrados como costos en los sistemas de contabilidad. Teniendo en cuenta la importancia que se le atribuye se considera que un sistema de costos de calidad para ser completo debe incluir un método o fórmula aunque sea aproximado para el cálculo de los mismos.

Se consideran costos intangibles de la mala calidad a las pérdidas de posibles clientes y por tanto de ingresos futuros, debido a la mala calidad.

Partiendo de lo anteriormente expuesto se propone una fórmula para su cálculo:

$$C_{IMC} = NCP * I_{PD} * D_{PS}$$

$C_{IMC}$ : Costos Intangibles de la Mala Calidad, datos que se obtienen al registrar los hechos relacionados con la calidad de los servicios.



Gerencia Territorial TRASVAL Holguín – Moa – Granma.

NCP: Número de Clientes Perdidos.

I<sub>PD</sub>: Ingreso Promedio Diario.

D<sub>PS</sub>: Días Promedio que el Cliente recibe el Servicio al año.

## **Paso 10: Establecimiento de los elementos de entrada y los formatos de salida del sistema.**

### **Elementos de entrada al Sistema.**

Para el cálculo de los costos de calidad se recomienda que se utilicen modelos y reportes que ya se encuentran establecidos en la organización, ya sea tal y como están establecidos o agregándole pequeños cambios que expliquen para que concepto de costos de calidad fue destinado. Los documentos primarios de la contabilidad, pueden en su formato incluir la explicación dada en la oración anterior. De esta forma sería más fácil a la hora de registrar las partidas estadísticas que conformarán el cálculo del costo de calidad. El trabajo debe estar encaminado a la no duplicación de los documentos primarios y a la reducción de tiempo a la hora de clasificarlos para su utilización en el Sistema de Calidad.

### **Formatos de salida del Sistema.**

Se diseñan informes y modelos que reflejen el cálculo de los Costos de Calidad clasificados en prevención, evaluación, fallos internos y fallos externos. Algunos de estos modelos se proponen en los anexos (10, 11 y 12)

El anexo 12 es la propuesta de un informe de Costo de Calidad que puede ser utilizado mensualmente o cuando se quiera rendir o bien totalizar. Este anexo puede ser más detallado e incluir las definiciones de la gerencia. Los componentes de este informe han tenido su explicación en el cálculo anterior, como es el caso de los reproceso.

Los anexos 10 y 11 son modelos que pueden ser usados para la determinación y registro detallado de los costos de fallas internas y externas.



### **Paso 11: Presentación del Informe de Desempeño a la Dirección de la Gerencia.**

En este aspecto, el informe de desempeño que se confeccionará es el siguiente:

- Informe de tendencia de un periodo. Ver Anexo 13
- Informe de tendencias de varios periodos. Ver Anexo 14

Cada informe tendrá el objetivo de dar a conocer a la dirección el cumplimiento de los objetivos propuestos, siendo elaborado por el área económica y presentado a la Dirección por el jefe del departamento de control de calidad. Ver Anexo 13.

En este análisis (anexo13) se le debe anexar las causas que dieron origen a su comportamiento desfavorable de los costos de calidad, responsables y plan de medidas.

### **Paso 12: Análisis y toma de decisiones por la dirección de la compañía.**

La dirección de la compañía analizará detalladamente el comportamiento de los costos totales de calidad, con el objetivo de que se tomen decisiones sobre los elementos de los costos de mayor incidencia. Ver resumen detallado en el Anexo 15.

Pueden ser utilizados también los resultados del análisis realizado por la organización para determinar:

- La satisfacción del cliente
- El nivel de satisfacción de las otras partes interesadas.
- La eficacia y eficiencia de sus servicios.
- Los estudios comparativos de su desempeño.
- La contribución de los proveedores.
- La competitividad.
- El éxito de sus objetivos de mejora del desempeño.



### **Paso 13: Aplicación y seguimiento de las acciones correctivas y preventivas por parte del equipo gestor o áreas implicadas hasta su total cumplimiento.**

Estas acciones tanto correctivas, como preventivas se corresponden con los resultados del análisis realizado por parte de las áreas involucradas y el Consejo de Dirección, que plasmarán de forma integral, las no conformidades, así como las responsabilidades, los recursos y el periodo de cumplimiento para la solución de estas inconformidades.

Se elaborará un procedimiento documentado donde se establezca todo lo mencionado anteriormente, el cual servirá para:

- Determinar las causas de las no conformidades.
- Se deben de adoptar medidas o acciones que permitan asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir.
- Determinar e implementar las acciones necesarias.
- Registrar los resultados de las acciones tomadas.
- Revisar las acciones correctivas y preventivas tomadas.
- Las acciones preventivas deben ser apropiadas a los efectos de los problemas. En este sentido, el procedimiento documentado también sirve para definir los requisitos que permiten evaluar las acciones preventivas.

Gracias a las acciones preventivas y correctivas, y asegurando que están en conformidad con los objetivos propuestos, se deben establecer los mecanismos de seguimiento de dichas acciones con el propósito de:

- Mantener y perfeccionar los costos totales de calidad.
- Mejorar el desempeño de la organización relacionada con la eficiencia y la eficacia de su gestión.
- Balancear la efectividad del sistema de costos de calidad determinado.
- Evaluar el grado de desarrollo de los Recursos Humanos en esta actividad.
- Evaluar la conformidad de los costos de los servicios con los costos totales de calidad.



El análisis de seguimiento debe realizarse en el Consejo de Dirección con periodicidad trimestral, evaluando el comportamiento de dichas acciones.

#### **Paso 14: Reducción de los Costos totales de calidad.**

La dirección deberá desarrollar un método de mejora continua de la calidad, o sea, reducir los costos totales de calidad en todas las áreas de la entidad.

Para las actividades de mejora, la dirección definirá e implementará un proceso para proporcionar una estructura que pueda aplicarse a las actividades de realización y apoyo.

Los procesos de realización y apoyo deberían considerarse para asegurar la eficiencia y eficacia del proceso de mejora, en términos de:

- Efectos externos (cambios legales y reglamentarios).
- Debilidades potenciales (falta de capacidad y coherencia).
- Control de los cambios planificados y no planificados.
- Medición de los beneficios planificados.

Se tendrán en cuenta el informe de tendencia de un periodo y varios periodos, para el análisis comparativo de la disminución de los costos totales de calidad, donde se reflejará el comportamiento de los mismos.

Se considera que al aumentar el costo de obtención de la calidad, se reducirán los costos de fallas, por lo tanto la compañía debe localizar en que punto se encuentra su costo total óptimo de calidad.

#### **Paso 15: Revisión del Informe Mensual del Costo de Calidad.**

Se emiten informes mensuales de costo de calidad y se revisan al detalle en el Consejo de Dirección. Para la realización de este informe el anexo 12 es el más adecuado, aunque no es absoluto, puede sufrir cambios.



### **Paso 16: Modificación del Programa.**

Dado de que es un proceso vivo, no está exento de cambios, generados por la experiencia práctica, se modifica según las expectativas que vayan surgiendo en el trayecto del proceso.

### **Paso 17: Generalización del Programa al resto de las áreas.**

Cuando se considere que han sido previstas todas las cuestiones relacionadas con el Sistema de Costo de Calidad, se generalizará a toda la organización, desarrollando para ello una estrategia en la que se tenga en cuenta la capacidad del área de contabilidad.

El mejoramiento del proceso de cálculo se desarrollará con la participación de las áreas involucradas y el grupo gestor y sus resultados serán acordados con el grupo de supervisión de la propia compañía.

Se debe revisar el control de aquellos cambios que deba sufrir el sistema, por las situaciones particulares que surgen en el funcionamiento de la gerencia. La generalización es el paso que por sus características lleva incluido los otros pasos, esto no convierte a los otros en obligatorios, pues a medida de que avance el sistema, habrán pasos que se obviarán por estar ya afianzados.

# *CONCLUSIONES*



## **CONCLUSIONES.**

Como consecuencia del desarrollo del trabajo se arriba a las siguientes conclusiones:

- La Propuesta de Procedimientos para Implementar un Sistema de Costos de Calidad en la Compañía de Seguridad y Traslado de Valores (TRASVAL) Holguín-Moa-Granma constituye una herramienta administrativa de decisión que le permite a la Dirección de la gerencia cuantificar monetariamente y jerarquizar los costos y los gastos inherentes a la calidad.
- La compañía no tenía implantado un sistema de gestión de la calidad, ni contaba con procedimientos que le permitieran calcular los costos de calidad.
- En la compañía no se disponía de documentos oportunos y necesarios relacionados con los costos de calidad que permitieran el cálculo de los mismos.
- No se dispone de modelos de encuestas que les permitan medir la satisfacción de los clientes internos y externos.

# *RECOMENDACIONES*



## **RECOMENDACIONES.**

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente y considerando la importancia del tema para la economía los costos de calidad, se realizan las siguientes recomendaciones:

- Establecer un programa de capacitación planificada y gradual en materia de la calidad al personal de la gerencia.
- Utilizar los procedimientos propuestos para el cálculo de los costos de calidad, aplicándolos en las áreas de pruebas seleccionadas.
- Generalizar la propuesta de procedimientos del cálculo de los costos de calidad a todas las áreas o procesos de la compañía.

# *BIBLIOGRAFIA*



## BIBLIOGRAFÍA.

1. Ayala Castro, H. Conceptos básicos y actualidad del turismo internacional. Universidad de la Habana. Cuba. 2003.
2. Ayala Castro, H. et all. Temas de gestión de la calidad. Universidad de la Habana. Centro de estudios turísticos. 2005.
3. Armenteros Díaz, M. Sistema de costos en Cuba. Hay que ponerse al día. Revista de Economista. Marzo.1999.
4. Amat, O. Costos de calidad y de no calidad. 2da edición EADA Gestión. Ediciones Gestión 2000, SA.
5. Amat, O. Soldevilla, P. Contabilidad de Gestión de Costes. 2da edición. Gestión 2000, SA.
6. Báez, J. V. Curso de contabilidad intermedia aplicada a la actividad hotelera.
7. Benítez Miranda, A. Miranda Bearribas, M. V. Contabilidad y Finanzas para la formación económica de cuadros de dirección.
8. Biblioteca de consulta Microsoft. Encarta 2007, 1993 – 2006. Microsoft Corporation.
9. Borrás, F. López, M. “La contabilidad de gestión en Cuba”, en Lizcano, J. La contabilidad de gestión Latinoamericana. Madrid. AECA. 1996.
10. Cashin, JA. Polimeni, RS. Fundamentos y técnicas de la contabilidad de costos. México. MC Graw – Hill, 1998.
11. Castillo Acosta, AT. et all. Contabilidad de costo. Cuba. Universidad de la Habana. Tomo I, 1990.
12. Cerero Bonilla, R. Costo. Cuba: Centro Nacional de Superación Bancaria. Primera parte, Abril 1990.
13. Colectivo de autores. Contabilidad, el proceso de cierre. Los Estados y el costo.
14. Colectivo de autores. Principios para la planificación, registro y cálculo de los costos de producción. Cuba: Editorial y Educación, 1986.



15. Crosby, P. Calidad total. Editorial MC Graw – Hill. México, 1994.
16. Demestre, A. Castellás, C. González, A. Decisiones financieras, una necesidad empresarial.
17. Demings, WE. Calidad, productividad y competitividad, la salida de la crisis. Editorial Díaz de Santos SA. Madrid. España, 1993.
18. Fernández Fernández, A. Contabilidad de costes y contabilidad de gestión: una propuesta delimitadora. 1993.
19. Guevara de la Serna, E Ch. Consideraciones sobre los costos de la producción como base del análisis económico de las empresas sujetas a un sistema presupuestario. La Habana. Cuba: Editorial Casa de las América, 1970. Obras 1957 – 1967. Tomo II.
20. Gutiérrez Paz, JM. Calidad Total. Monografía.com
21. Horgreen, Ch. et all. Contabilidad. México. Editorial: Prentice Hall Hispanoamérica SA. 3ra edición, 1997.
22. Ishikawa, K. ¿Qué es el control de la calidad total? La modalidad japonesa. Ediciones Revolucionarias. La Habana, 1998.
23. Juran, JM. Gryna, H. Manual de los controles de calidad. Ediciones MC. Graw Hill, 1993.
24. Kotler, P. Dirección de mercadotecnia: Análisis, planificación, gestión y control. 8va edición, Prentice Hall, 1996.
25. Lawrence, WB. Contabilidad de costo. Unión tipográfica: Editorial Hispanoamérica. Tomo I, 1960.
26. Lizcano Álvarez, J. et all. La contabilidad de gestión en los 90: 50 artículos divulgativos. Madrid, España: Ediciones gráficas Ortigas SA, 1996.
27. Maldonado, R. et all. Estudios de la contabilidad general. Valencia – Venezuela. Editorial Tatum, 1993.
28. Normas Generales de Contabilidad. Actividad Empresarial.
29. Osorio, OM. Los costos y la contabilidad de gestión. La capacidad y el nivel de actividad en la toma de decisiones. Partida Doble. España /S/n/, No 27, Octubre 1992.



Gerencia Territorial TRASVAL Holguín – Moa – Granma.

30. Selección de aspectos esenciales de la Teoría y Práctica Económica en el Pensamiento de Ernesto Che Guevara. “Tomado de Ernesto Che Guevara: Escritos y discursos. 9T. editorial de Ciencias Sociales. La Habana, 1977”. Tomo 2. Ediciones ENPES. La Habana, 1990.
31. [www.agileshift.cl/columnas/costos de calidad.pdf](http://www.agileshift.cl/columnas/costos%20de%20calidad.pdf)
32. [www. Aulafácil.com](http://www.Aulafácil.com). [www. Cali.org](http://www. Cali.org).
33. [www.definición.org/Contabilidad de Gestión](http://www.definición.org/Contabilidad%20de%20Gestión)
34. [www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin/constacostodiv/htm](http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin/constacostodiv/htm).
35. [www.Mailxmail.com/cursos/Empresa](http://www.Mailxmail.com/cursos/Empresa), Calidad 5 Estrellas, Roberto, G. Sánchez Espinosa. 13 Febrero del 2005
36. [www.southlink.ar/rap/objetivos.htm](http://www.southlink.ar/rap/objetivos.htm).

# *ANEXOS*

**Anexo 1: Matriz de Impacto Cruzado.**

Matriz Impacto Cruzado		OPORTUNIDADES				AMENAZAS			
		Importancia Social de la Actividad.	Imagen de TRASVAL.	Apoyo del Gobierno.	Un Mercado en franca Expansión.	Exceso del nivel de centralización de la Afectaciones financieras por el	Cientes nacionales poco satisfechos por la prestación de algunos		
FORTALEZAS	Alta profesionalidad, nivel técnico y juventud del personal.	5	5	2	0	5	2	0	19
	Amplio proceso inversionista.	5	4	5	5	5	3	2	29
	Respaldo económico financiero	4	5	5	5	5	0	2	26
	Identidad e imagen de la empresa.	5	0	2	4	5	4	4	24
DEBILIDADES	Insuficiencia en la política de calidad	5	5	2	0	0	3	0	15
	Los cambios estructurales dificultan el funcionamiento de la empresa.	5	5	3	5	5	4	3	30
	La gestión comercial actual no satisface a nuestros clientes.	5	5	4	2	0	4	0	20
		34	29	23	21	25	20	11	

## Anexo 2: Principales Indicadores Económicos

INDICADORES	UM	PLAN 2008	REAL ACUMUL Dic 2008.
Ventas totales	Ambas	<b>4,021.3</b>	<b>5,797.2</b>
Ventas totales	Mcuc	2,163.1	3,545.1
Ventas totales	CUP	1,858.2	2,252.1
Total de ingresos	Ambas	<b>4,272.0</b>	<b>6,036.9</b>
Total de ingresos	Mcuc	2,163.1	3,547.8
Total de ingresos	CUP	2,108.9	2,489.1
Total de gastos	Ambas	<b>3,776.6</b>	<b>4,599.4</b>
Total de gastos	Mcuc	903.7	1,675.3
Total de gastos	CUP	2,872.9	2,924.1
Utilidad antes de Impuestos	Ambas	<b>495.4</b>	<b>1,437.5</b>
Utilidad antes de Impuestos	Mcuc	1,259.4	1,872.5
Utilidad antes de Impuestos	CUP	-764.0	-435.0
Fondo de Salario	Mcuc	<b>1,922.7</b>	<b>1,818.7</b>
Promedio de Trabajadores	Uno	<b>341</b>	<b>370</b>
Consumo material	Ambas	<b>329.9</b>	<b>1347.5</b>
Consumo material	Mcuc	300.2	1,187.9
Consumo material	CUP	29.7	159.7
Servicios recibidos	<b>Ambas</b>	<b>265.4</b>	<b>311.7</b>
Servicios recibidos	Mcuc	139.1	173.6
Servicios recibidos	CUP	126.3	138.1
Margen Comercial	Ambas	<b>855.0</b>	<b>2,349.1</b>
Margen Comercial	Mcuc	1,449.4	2,193.8
Margen Comercial	CUP	-594.4	155.3
Valor agregado	Ambas	<b>3,426.0</b>	<b>4,138.0</b>
Valor agregado	Mcuc	1,723.8	2,183.6
Valor agregado	CUP	1,702.2	1,954.4
Productividad del trabajo	Ambas	<b>837.24</b>	<b>931.98</b>
Gastos de estimulación	Mcuc	<b>129.9</b>	<b>132.3</b>
Fondo de Salario por peso de Valor Agregado	Pesos	0.56	0.44
Salario medio Mensual por trabajador	Pesos	<b>469.87</b>	<b>409.62</b>
Relación salario medio/ productividad	Pesos	0.56	0.44
Aportes	Mcuc	<b>1,200.0</b>	<b>0.0</b>

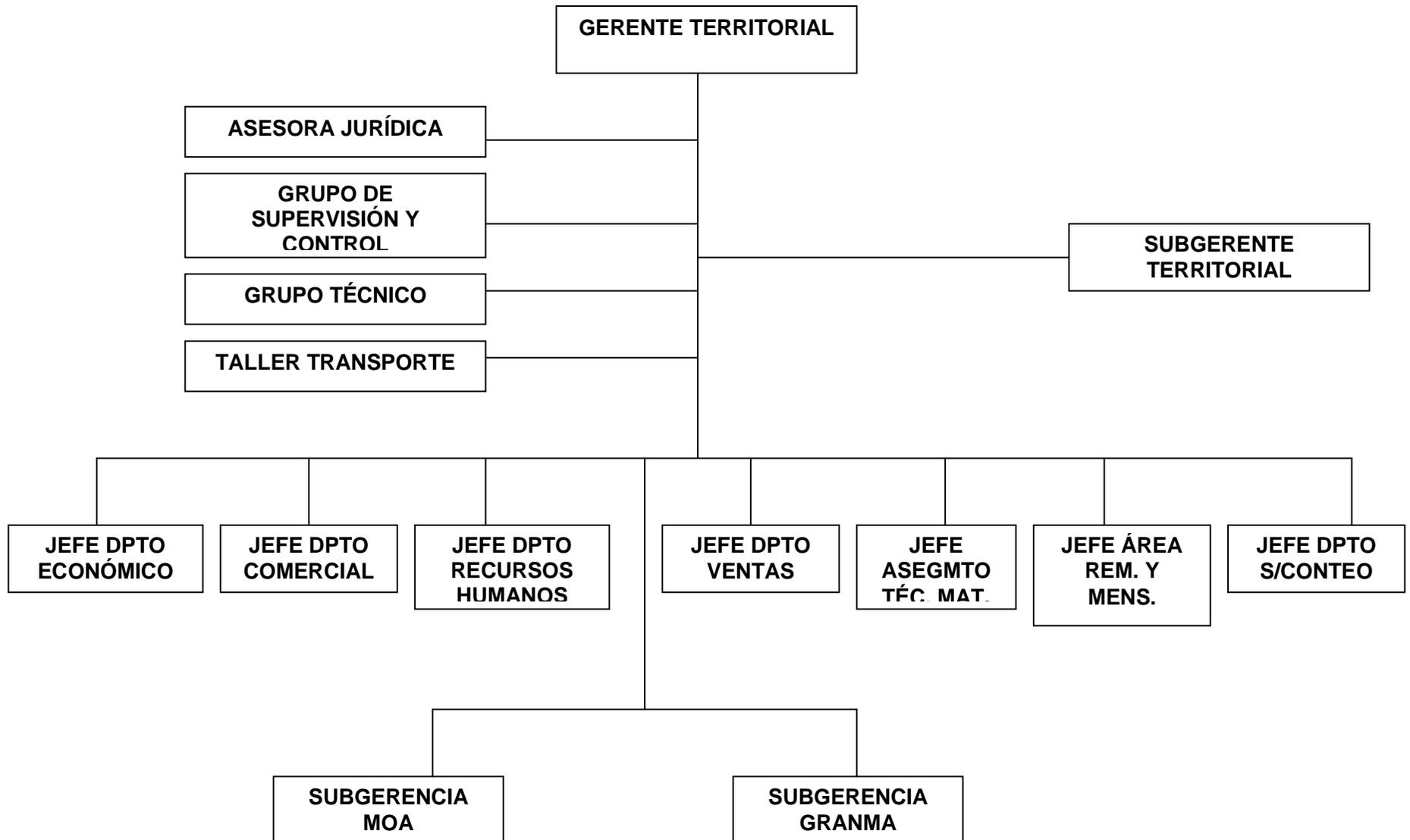
**Anexo 3: Estado de Movimiento del Capital de Trabajo**

Mes: <b>Diciembre</b>			
Año: <b>2008</b>			
<b>Holguín</b>			
	<b>Al final del Período</b>	<b>Al Inicio del Período</b>	<b>Aumentos Disminución.</b>
<b>1.-ACTIVO CIRCULANTE</b>			
Efectivo en caja y banco	178,050.44	186,461.78	-8,411.34
Inversiones a corto plazo	0.00	0.00	0.00
Efectos por cobrar	0.00	0.00	0.00
Cuentas por cobrar	353,742.15	316,488.00	37,254.15
Pagos anticipados	3,713.59	9,797.97	-6,084.38
Anticipos a justificar	62.00	6.95	55.05
Inventarios	574,946.50	332,487.77	242,458.73
Otros activos	0.00	0.00	0.00
<b>2.-TOTAL ACTIVO CIRCULANTE</b>	<b>1,110,514.68</b>	<b>845,242.47</b>	<b>265,272.21</b>
<b>3.-PASIVO CIRCULANTE</b>			
Efectos por pagar	0.00	0.00	0.00
Cuentas por pagar	250,033.26	231,315.00	18,718.26
Cobros anticipados	2,280.17	147.22	2,132.95
Depósitos recibidos	0.00	0.00	0.00
Otras cuentas por pagar	261,615.87	240,928.76	20,687.11
Otros pasivos	0.00	0.00	
<b>4.-TOTAL PASIVO CIRCULANTE</b>	<b>513,929.30</b>	<b>472,390.98</b>	<b>41,538.32</b>
<b>5.-CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>596,585.38</b>	<b>372,851.49</b>	<b>223,733.89</b>
<b>6.-AUMENTO DEL CAPITAL DE TRABAJO</b>			<b>223,733.89</b>

**Anexo 4: Índices y razones financieras en ambas monedas.**

Liquidez	<b>2.16</b>
Liquidez Inmediata	<b>1.04</b>
Rotación del Inventario	<b>3.01</b>
Ciclo de Cobro	<b>24.57</b>
Ciclo de Pago	<b>44.01</b>
Ciclo de Inventario	<b>119.43</b>
Ciclo de Caja	<b>100</b>
Rentabilidad económica	<b>53.24%</b>
Margen sobre Venta	<b>24.91%</b>
Rendimiento sobre Activos	<b>15.05%</b>
Rentabilidad por Hombre	<b>67.85%</b>
Capacidad de Pago	<b>0.94</b>

## Anexo 5: ORGANIGRAMA



**Anexo 6**  
**Formación del personal**

**Área(1):** \_\_\_\_\_ **Mes y Año(2):** \_\_\_\_\_

Fila	Acción de capacitación	Modo de Formación	Personal Capacitado	Fecha		Cantidad de Horas	Tarifa horaria (Sal. Bás.)	Gastos de Formación
				Inicio	Final			
(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)=(9*10)
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
Subtotal del Gasto de Formación (Salario Devengado)								(12)
Seguridad Social 12.5%								(13)
Impuesto sobre la Fuerza de Trabajo 25%								(14)
Total de Gasto de Formación de Personal								(15)
Confeccionado por:			Contabilizado por:			Revisado por:		
Nombres y Apellidos:			Nombres y Apellidos:			Nombres y Apellidos:		
Firma:			Firma:			Firma:		

Nota: El modelo debe ser confeccionado por el especialista de capacitación, contabilizarse por especialista de costo y revisado por el director económico.

### Anexo 7: Cronograma de implementación del sistema de costo de calidad.

Paso	Objetivo	Participante	Tiempo de Realización.
Paso 1	Crear y capacitar un equipo de trabajo para implementar el sistema de costo de calidad.	Grupo de implementación del SCC. Trabajadores del Centro	15 días  Permanente
Paso 2	Desarrollo del cronograma de implementación.	Grupo de implementación del SCC	Un día
Paso 3	Seleccionar sobre la base del organigrama un área de prueba que será la unidad de análisis.	Grupo de implementación del SCC	Un día
Paso 4	Análisis del diagrama de procesos claves.	Grupo de implementación del SCC. Trabajadores del Centro.	Una semana
Paso 5	Identificar y clasificar los elementos de costo de calidad.	Grupo de implementación del SCC. Directivos del área seleccionada	Una semana
Paso 6	Confeccionar el clasificador de cuentas (estadísticas) de elementos monetarios.	Grupo de implementación del SCC. Trabajadores del centro	Una semana
Paso 7	Automatización del sistema.	Grupo de implementación del SCC. Trabajadores del centro. Informático	21 días
Paso 8	Cálculo y análisis de los costos de calidad.	Grupo de implementación del SCC. Trabajadores del centro	Una semana
Paso 9	Establecimiento de los registros primarios y estadísticos.	Grupo de implementación del SCC.	Una semana
Paso 10	Establecimiento de los	Grupo de	Una semana

	elementos de entradas y de los formatos de salida del sistema.	implementación del SCC.	
Paso 11	Presentación del informe de desempeño de la dirección de la gerencia.	Grupo de implementación del SCC. Directivos del área seleccionada.	Una semana
Paso 12	Análisis y toma de decisiones por la dirección de la compañía.	Grupo de implementación del SCC. Trabajadores del centro	Una semana
Paso 13	Aplicación y seguimiento de las acciones correctivas y preventivas por el grupo gestor o áreas implicadas hasta su total cumplimiento	Grupo de implementación del SCC. Trabajadores del centro	Una semana
Paso 14	Reducción de los costos torales de calidad.	Grupo de implementación del SCC. Directivos del área seleccionada	Una semana
Paso 15	Revisión del informe mensual del costo de calidad	Grupo de implementación del SCC. Directivos del área seleccionada	Un día
Paso 16	Modificación del programa.	Grupo de implementación del SCC.	Permanente
Paso 17	Generalización del programa al resto de las áreas	Grupo de implementación del SCC.	Permanente

**Anexo 8**  
**Control del Proceso de Servicio.**

**Mes y Año(1):** \_\_\_\_\_

Fila	Días	Personal que realiza el control	Tiempo empleado en el Control del Proceso Productivo (horas)				Tarifa horaria (Sal. Bás.)	Gastos de Formación
			Traslado de Valores	Servicios de Protección	Mensajería	Total de horas		
(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)=(5+6+7+)	(9)	(10)=(8*9)
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
Subtotal del Gasto en el control del Proceso (Salario Devengado)								(11)
Seguridad Social 12.5%								(12)
Impuesto sobre la Fuerza de Trabajo 25%								(13)
Total de Gasto en el Control de los Servicios								(14)
Confeccionado por:			Contabilizado por:			Revisado por:		
Nombres y Apellidos:			Nombres y Apellidos:			Nombres y Apellidos:		
Firma:			Firma:			Firma:		

Nota: El modelo debe ser confeccionado por el gestor de ventas, contabilizarse por especialista de costo y revisado por el director económico.

**Anexo 9**

**Evaluación de Nuevos Servicios de Pruebas de Ensayos.**

**Área (1):** \_\_\_\_\_ **Mes y Año (2):** \_\_\_\_\_

<b>EVALUACION DE NUEVOS SERVICIOS</b>					
Fila	Días	Personal que realiza la evolución de los Servicios.	Tiempo de la evolución (Hora)	Tarifa horaria (Sal. Bas.)	Gasto de evaluación de los servicios
(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	8=(6*7)
1					
2					
3					
4					
5					
Sub -Total del Gasto de Evaluación de Servicios(Salario Devengado)					(9)
Seguridad Social 12.5 %					(10)
Impuesto Sobre la Fuerza de Trabajo 25%					(11)
<b>TOTAL DE GASTO DE EVALUACION DE LOS SERVICIOS</b>					<b>(12)</b>
<b>SOLICITUD DE PRUEBAS DE ENSAYOS</b>					
Fila	Días	Personal que realiza la evolución de los Servicios.	Tiempo de la evolución (Hora)	Tarifa horaria (Sal. Bas.)	Gasto de evaluación de los servicios
(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	18=(16*17)
1					
2					
3					
4					
5					
Sub -Total del Gasto de Evaluación de Servicios(Salario Devengado)					(19)
Seguridad Social 12.5 %					(20)
Impuesto Sobre la Fuerza de Trabajo 25%					(21)
<b>TOTAL DE GASTO DE SOLICITUD DE PRUEBAS DE ENSAYOS</b>					<b>(22)</b>
Confeccionado por:		Contabilizados por:		Revisado por:	
Nombre y apellidos		Nombre y apellidos		Nombre y apellidos	
Firma		Firma		Firma	

**Anexo 10: Modelo de costo de fallos internos.**

**Compañía de Seguridad y Traslado de Valores.  
TRASVAL.  
Modelo de Costo de Fallos Internos.**

Producto o Servicio:

Pedido o Solicitud:

Descripción del fallo:

Razones de la no conformidad:

Decisión:

Reproceso. \_\_\_\_\_

Devolución. \_\_\_\_\_

Desperdicio. \_\_\_\_\_

Otros. \_\_\_\_\_

Descripción de la acción a tomar:

Costos de Mano de Obra:

Costos de Materiales:

Otros Costos:

Costos Totales:

Realizado por:

Nombres y Apellidos:

Cargo:

**Anexo 11: Modelo de costo de fallos externos.**  
**Compañía de Seguridad y Traslado de Valores.**  
**TRASVAL.**  
**Modelo de Costo de Fallos Externos.**

Producto o Servicio:

Pedido o Solicitud:

Cliente:

Datos del Cliente:

Descripción del fallo o Reclamación:

Razones de la no conformidad:

Decisión:

Reparación. \_\_\_\_\_

Cambio. \_\_\_\_\_

Otras. \_\_\_\_\_

Descripción de la acción a tomar:

Costo del Fallo:

Costos de Mano de Obra:

Costos de Materiales:

Otros Costos:

Indemnización:

Costos Totales:

Realizado por:

Nombres y Apellidos:

Cargo:

**Anexo 12: Informe del Comportamiento de Indicadores.  
Compañía de Seguridad y Traslado de Valores.  
TRASVAL.  
Informe del Comportamiento de Indicadores.**

**Período:**

Concepto	Importe	%
<b>Ingresos Totales</b>		
<b>Total de Costos y Gastos</b>		
<b>Costo Total de Calidad</b>		
<b>Costo de Calidad</b>		
<b>Prevención</b>		
Capacitación		
Mantenimiento Preventivo		
Programa de Calidad		
Manuales de Calidad		
Revisión de Procesos Claves		
Investigación de Mercados		
Otros		
<b>Evaluación</b>		
Certificaciones		
Auditoría de Calidad		
Supervisión y Control		
Inspecciones de Procesos		
Aceptación del Control del Proceso		
Otros		
<b>Costos de Fallos Tangibles Internos</b>		
Reparaciones		
Reproceso		
Desperdicio y Pérdidas		
Accidentes		
Otros		
<b>Costos de Fallos Tangibles Externos</b>		
Reclamaciones		
Indemnizaciones		
Devoluciones		
Litigios y Pleitos		
Otros		
<b>Costos de Fallos Intangibles Internos</b>		
Empleados desmotivados		
Exceso de Inventarios		
Otros		
<b>Costos de Fallos Intangibles Externos</b>		
Pérdida de Imagen		
Pérdida de Clientes		
Pérdida de Mercado		
Otros		

**Anexo 13: Informe de Tendencia de un período.  
Compañía de Seguridad y Traslado de Valores.  
TRASVAL.  
INFORME DE TENDENCIA DE UN PERÍODO.**

Fila	Costos	Período		Variación	
		Plan	Real	Valor	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	<b>Costos de Prevención</b>				
2	Planificación de la calidad				
3	Evaluación de los nuevos servicios				
4	Desarrollo del sistema de calidad				
5	Control de los servicios				
6	Auditorías del calidad				
7	Análisis de los problemas de calidad				
8	Evaluación de suministradores				
9	Evaluación de la calificación del personal				
10	Información de la calidad				
11	Estimulación de la calidad				
12	Trabajos de mantenimiento preventivos				
13	<b>Totales de Costos de Prevención</b>				
14	<b>Costos de Evaluación</b>				
15	Inspección de entrada				
16	Inspección del proceso				
17	Inspección final				
18	Clasificación y auto – control				
19	Auditorías de calidad del servicio				
20	Mantenimiento y verificación de medios de medición				
21	Inspección de los stock				
22	<b>Totales de Costos de Evaluación</b>				
23	<b>Costos de Fallos Internos</b>				
24	Análisis de los fallos				
25	Inspección al 100%				
26	Pérdidas evitables al proceso				
27	Disminución del precio por baja calidad				
28	Pérdidas por almacenamiento				
29	Apremio en el trabajo por horas extras				
30	Hurtos o apropiaciones indebidas				
31	<b>Totales de los Costos de Fallos Internos</b>				
32	<b>Costos de Fallos Externos</b>				
33	Reclamaciones				
34	Devoluciones				
35	Costos por rebajas				
36	Incremento de la morosidad				
37	Reposiciones				
38	<b>Total de Costos por Fallos Externos</b>				
39	<b>Costos de Aseguramiento de la</b>				

<b>Calidad</b>					
40	Certificación de los servicios o el sistema de gestión de la calidad				
41	Auditorías externas				
42	Consultaría de calidad				
43	<b>Total de Costo de Calidad (13+22+31+38)</b>				
44	<b>Costos Totales (40+41+42+43)</b>				
45	<b>% Total de costos de calidad/ Costo Total (43/44)*100</b>				
46	<b>Ventas Totales</b>				
47	<b>% Total de costo de calidad/ Ventas Totales (43/46)*100</b>				
Confeccionado por:		Aprobado por:			
Nombres y Apellidos:		Nombres y Apellidos:			
Firma:		Firma:			

**Anexo 14: Informe de Tendencia de varios períodos.  
Compañía de Seguridad y Traslado de Valores.  
TRASVAL.  
INFORME DE TENDENCIA DE VARIOS PERÍODOS.**

Fecha de Emisión (1): \_\_\_\_\_

<b>Año</b>	<b>Costo Total de Calidad</b>	<b>Ventas Totales</b>	<b>% total de los Costo de Calidad/ Ventas Totales</b>
(2)	(3)	(4)	$(5)=(3)/(4)*100$
Confeccionado por:		Aprobado por:	
Nombres y Apellidos:		Nombres y Apellidos:	
Firma:		Firma:	

