



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS CONTABLES

TRABAJO DE ESPECIALIDAD EN GESTIÓN CONTABLE

APLICACIÓN DE UN PROCEDIMIENTO PARA EL CÁLCULO DE LOS COSTOS
DE CALIDAD EN LA UNIDAD "LA BOLERA", PERTENECIENTE A PALMARES
CIENFUEGOS S.A.

AUTORA: ING. ILEANA CARIDAD SÁNCHEZ BARRABÍ

TUTORA: MSC. ELIZABETH GÓMEZ ALFONSO

CONSULTANTE: LIC. JORGE D. SÁNCHEZ RUIZ

2012-2013

"AÑO 55 DE LA REVOLUCIÓN"

P E N S A M I E N T O

U N T É C N I C O S E N S A T O , E N L U G A R D E T E S I S B A L A D Í E S ,
I N V E S T I G A R Á , E S T U D I A R Á Y D I R Á :
“ E L P R O B L E M A E S T Á A Q U Í Y H A Y Q U E R E S O L V E R L O A S Í ”

V . I . L E N I N

D E D I C A T O R I A :

A M I S P A D R E S Y A M I H I J A E N P A R T I C U L A R

A G R A D E C I M I E N T O S

A m i p a p a p o r s u a y u d a i n c o n d i c i o n a l y s u e j e m p l o

A m i t u t o r a .

A m i s p r o f e s o r e s

Hago constar que la presente investigación fue realizada en la Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" como parte de la terminación de los estudios en el Especializado en Gestión Contable, autorizando a que el mismo sea utilizado por las organizaciones e instituciones para los fines que estime conveniente. No podrá este trabajo ser presentado a eventos, ni publicado sin la aprobación del centro.

Firma del AUTOR

Los que abajo firmamos, certificamos que el presente trabajo ha sido revisado según acuerdo de la Dirección de nuestro centro y que el mismo cumple con los requisitos que debe tener un trabajo de esta envergadura, referido a la temática señalada.

Información Científico Técnica

Computación

(Nombre, Apellidos y Firma)

(Nombre, Apellidos y Firma)

MSc. Elizabeth Gómez Alfonso

Resumen

No se concibe, en la etapa de desarrollo actual de cualquier economía del mundo, que no se tomen en cuenta los costos de la calidad, máxime en unidades de servicio, como es el caso en donde se desarrolla la presente investigación titulada " Aplicación de un procedimiento para el cálculo de los costos de calidad en la unidad La Bolera perteneciente a la Empresa Palmares Cienfuegos S.A.", se ha demostrado que en esta unidad se calculaban los costos de forma general, sin tomar en cuenta las afectaciones que para este importante indicador representa la calidad, sobre todo cuando se trata de la prestación de los servicios, lo cual incide directamente en los clientes. Fue realizada una búsqueda bibliográfica para fundamentar el estudio con un alto grado de actualidad. Para la investigación fueron utilizadas técnicas y métodos tales como: análisis y síntesis, inducción y análisis de documentos que apoyaron las particularidades esenciales del producto y las propuestas para las mejoras. Fueron cumplimentados todos los objetivos propuestos en la presente investigación, sobre todo el referente a la aplicación del procedimiento que permite el cálculo de los costos de calidad en la unidad cuantificando las fallas principales que afectan los servicios y provocan la pérdida de competitividad.

S u m m a r y

Is not conceived, in the current stage of any economy, not account the cost of quality, especially in service units, as in the case where this place. The investigation entitled "Design and application of a procedure to calculate the quality costs in the unit "La Bolera" belongs to Palmares Cienfuegos A.S., has shown that in this unit costs were calculated in general, regardless the damages that his is the quality, especially when it comes to the provision of services, where customers are directly affected. A bibliographic conducted to substantiate the study high updating degree. For this methods were used, such as analysis and synthesis, induction and review of documents that supported theses entail peculiarities of the product and proposals for improvements. In this research, all objectives were completed, especially concerning the application of the procedure calculation faults affecting services and lead to loss of competitiveness.

Introducción.

Cuando alguien se refiere a costos, ya se refiera a los costos de servicios o de la producción, nunca se hace referencia a la incidencia que en ellos tiene la calidad, por lo que no se toman en cuenta los elementos que, directa o indirectamente, guardan relación con esta y mucho menos a la incidencia que tiene su incumplimiento, acerca de lo cual se ha venido escribiendo en los últimos años, en varias partes del mundo. Es un tema que realmente ha sido poco explorado en Cuba en ninguna de las entidades estatales.

Situación problemática.

En el caso que ocupa la presente investigación se puede decir que las actividades que se realizan en "La Bolera" son variadas en lo que respecta a su incidencia en los costos, ya que tiene que ser analizado desde dos puntos de vista: de la producción en lo referente a la confección de alimentos, preparación de bebidas, licores y otros y de los servicios que presta tanto en restaurante como recreativos en salas de juego, cafetería y otras actividades propiamente de servicios. Todo esto tiene que ver directamente con la satisfacción de una parte de las necesidades de la sociedad, la cual es merecedora de lo mejor en este aspecto para el disfrute de su tiempo libre.

El objetivo que se persigue es lograr la calidad total que es igual a decir la desaparición de la "no calidad", cosa esta que muchos autores dan como imposible pero es algo a lo que no se puede renunciar, pues debe llegarse a brindar servicios que se encuentran bien cerca del logro de la excelencia

En el análisis que se ha efectuado en esta unidad para la confección del presente trabajo investigativo se ha detectado que la misma carece de un procedimiento que sea el que facilite la tarea, desde el punto de vista metodológico, de garantizar el control lo más estricto posible de las fallas existentes que atentan contra la calidad, la cual es la que garantiza la satisfacción de los clientes y, con ello, la preferencia de los usuarios para consumir en la unidad, máxime cuando en los últimos años han surgido nuevos riesgos con la competencia que ofrecen las entidades particulares o cuentapropistas que brindan servicios similares con buena aceptación por parte de la población y que constituye una seria amenaza para los resultados económicos de la entidad.

Problema de investigación ¿Cómo calcular los costos de calidad en la unidad "La Bolera"

perteneciente a Palm ares Cienfuegos?

Hipótesis:

Con la aplicación del procedimiento de Campanella, 1992; se logra determinar los costos de calidad en la unidad "La Bolera", perteneciente a Palm ares Cienfuegos.

Objetivo general.

Aplicar el procedimiento de Campanella 1992 para calcular los costos de calidad en la Unidad "La Bolera" de Palm ares Cienfuegos.

Para lograr este objetivo general se plantean los siguientes **objetivos específicos**:

- Fundamentar el estado de la ciencia sobre el cálculo de los costos de calidad, a través de una revisión bibliográfica.
- Caracterizar la unidad "La Bolera"; diagnosticar el estado actual de los costos, y del sistema de gestión de calidad aplicado en la unidad, presentando el procedimiento a utilizar.
- Aplicar el procedimiento de Campanella, 1992 para el cálculo de los costos de calidad en la Unidad "La Bolera" de la Empresa Palm ares Cienfuegos

Este es un procedimiento que podría ser aplicado a cualquier otra unidad que reúna características similares a esta.

Estructura capitular

Capítulo I Marco Teórico en el que se abordan aspectos relacionados con los antecedentes de la calidad, así como diferentes definiciones de especialistas y expertos de calidad, se plantea qué definen como calidad total y finalmente varias definiciones de otros autores que se refieren a la calidad y sus costos y a la contabilidad en sentido general.

Capítulo II: Caracterización de la empresa y de la unidad y presentación del procedimiento. En este capítulo que se ofrecen los datos generales que caracterizan la unidad "La Bolera" y, se presenta el procedimiento de Jack Campanella (1992) para el cálculo de los costos de calidad en la misma.

Capítulo III: Aplicación del procedimiento para el costo de calidad en la unidad "La Bolera" perteneciente a Palmares Cienfuegos Es aquí donde se aplica el procedimiento para el cálculo de los Costos de Calidad en la Unidad".

Materiales y Métodos a utilizar para la investigación:

- ✓ Análisis – síntesis, a través del estudio bibliográfico y los documentos consultados durante la investigación y en la determinación de regularidades, características, conclusiones, y en la determinación de las propuestas a realizarle al mismo.
- ✓ Inducción – deducción para arribar a consideraciones de carácter general a partir de situaciones particulares en el desarrollo de todo el proceso investigativo.
- ✓ Análisis de documentos: a través de la revisión de balances económicos y financieros, y las entrevistas aplicadas a los clientes

Capítulo I: Generalidades de costos, calidad y costos de calidad

En este capítulo se presentan conceptos generales sobre la Contabilidad y, al mismo tiempo, se hace un análisis pormenorizado de conceptos y metodologías de algunos autores que han abordado el tema de calidad y los costos de calidad, así como su aplicación en Cuba y en el mundo. Se realiza un estudio sobre los costos de calidad, su clasificación, tomándose estos como referencia para el diseño del procedimiento que se propone para el cálculo de los costos de calidad. Se consideran los métodos de cálculo planteados por diferentes autores, los sistemas modernos de costeo y se plantea el concepto de calidad según la ISO en su norma 9001, versión del 2000, y las normas ISO 9000 en sentido general como vía para lograr su armonización a escala mundial. (Normas Cubanas ISO 9000, 2000)

1.1 Definiciones de Contabilidad

La contabilidad es una técnica que se ocupa de registrar, clasificar y resumir las operaciones mercantiles de un negocio con el fin de interpretar sus resultados. Por consiguiente, los gerentes o directores a través de la contabilidad podrán orientarse sobre el curso que siguen sus negocios mediante datos contables y estadísticos. Estos datos permiten conocer la estabilidad y solvencia de la compañía, la corriente de cobros y pagos, las tendencias de las ventas, costos y gastos generales, entre otros. De manera que se pueda conocer la capacidad financiera de la empresa. Se dice también que la contabilidad es el lenguaje de los negocios pero no existe una definición universalmente aceptada de forma única. El objetivo de la contabilidad es proporcionar información a los dueños y socios de un negocio sobre lo que se deba y se tiene. Se puede dividir en objetivo administrativo y objetivo financiero. El objetivo administrativo es proporcionar información a los administradores para que ellos planifiquen, tomen las decisiones y control de las operaciones mientras que el objetivo financiero está destinado a proporcionar información de las operaciones realizadas por un ente, fundamentalmente en el pasado.

La contabilidad se clasifica de acuerdo a las actividades que vaya hacer utilizado. Es decir que se divide en dos grandes sectores que son Privada y Oficial. La contabilidad privada es aquella que se clasifica, registra y analiza todas las operaciones económicas, de empresas de socios o individuos particulares, y que les permita tomar decisiones ya sea en el campo administrativo, financiero y económico. La contabilidad privada según la actividad se puede dividir en:

Contabilidad comercial, Contabilidad de Costos, Contabilidad Bancaria, Contabilidad de Cooperativas, Contabilidad Hotelera, Contabilidad de Servicios. La Contabilidad Pública se encarga de registrar, clasificar, controlar, analizar e interpretar todas las operaciones de las entidades de derecho público y a la vez permite tomar decisiones en materia fiscal, presupuestaria, administrativa, económica y financiera.

A continuación se muestran algunos de los conceptos más importantes que definen la actividad de la contabilidad

La palabra contabilidad proviene del verbo latino "coputare", el cual significa contar, tanto en el sentido de comparar magnitudes con la unidad de medida, o sea "sacar cuentas", como en el sentido de "relatar", o "hacer historia".

El Instituto Americano de Contadores Públicos Certificados manifiesta que "La contabilidad es el arte de registrar, clasificar y resumir en forma significativa y en términos de dinero, las operaciones y los hechos que son cuando menos de carácter financiero, así como el de interpretar sus resultados"

"La contabilidad es el sistema que mide las actividades del negocio, procesa esa información convirtiéndola en informes y comunica estos hallazgos a los encargados de tomar las decisiones"(Horngren, 1992)

"La contabilidad es el arte de interpretar, medir y describir la actividad económica" (Meigs, 1988)

"La contabilidad es el lenguaje que utilizan los empresarios para poder medir y presentar los resultados obtenidos en el ejercicio económico, la situación (financiera de las empresas, los cambios en la posición financiera y/o en el flujo de efectivo" (Carpio, 2007).

El campo de la contabilidad es bastante amplio pudiéndose clasificar de la siguiente manera:

- Contabilidad General
- Contabilidad Especializada
- Análisis e Interpretación de los Estados Financieros
- Finanzas.

- Auditoria.

La contabilidad hacia el siglo XXI, dado el desarrollo alcanzado por la humanidad, se ve influenciada por tres variables:

- Tecnología.
- Complejidad y globalización de los negocios.
- Formación y educación.

La Contabilidad Analítica y la Contabilidad General presentan una serie de diferencias entre las que se destacan:

- Finalidad

El propósito de la contabilidad general va dirigido a confeccionar los estados financieros para informar a terceras personas. El principal propósito de la contabilidad analítica es el de servir de ayuda a la dirección en la toma de decisiones internas mediante una adecuada planificación, control de gestión y seguimiento de las operaciones y de sus costos.

- Usuarios

Los usuarios de la información financiera son fundamentalmente externos. Los usuarios de la información proporcionada por la contabilidad de costos o gestión son internos, es decir, se encuentran dentro de la empresa, y son básicamente sus directivos.

Orientación en el tiempo

La información proviene de la contabilidad financiera está relacionada con el pasado; describe el resultado de ciertas actividades llevadas a cabo históricamente. La contabilidad analítica, si bien necesita información sobre los hechos que se van realizando, está relacionada principalmente con el futuro. (Ediciones UPC, 2010)

1.2 La Calidad y los costos. Antecedentes, evolución y conceptos.

Hasta la mitad del siglo XX la calidad era vista como un problema que se solucionaba mediante herramientas de inspección. En los años 40 todos los productos finales se probaban 100% para intentar asegurar la ausencia de defectos. En esta época Calidad se definía como la adecuación

de un producto a su uso (Evans, 1999). En los años 60, los departamentos de Calidad tenían como función el Aseguramiento de la Calidad y tuvieron un fuerte desarrollo. Ya en esta época los japoneses habían lanzado y estaban implantando sus teorías sobre Calidad Total en el conjunto de la empresa y habían asumido los planteamientos sobre la eficacia del trabajo en grupo, con la implantación masiva de los Círculos de Calidad y de los Grupos de Mejora, compuestos por personal generalmente de diferentes áreas, que analizan las causas de los problemas más importantes y buscan su solución.

En los años 70, en las empresas japonesas ya estaban establecidos principios como: "La Calidad es responsabilidad de todos" y "Hay que hacer las cosas bien a la primera" y era frecuente hablar de "cliente interno". Todos estos conceptos fueron adaptándose a lo largo de la década de los 80 en el resto de mundo, al observarse el excelente resultado que habían dado en Japón. En la década de los 90, la liberalización de los mercados, las nuevas tecnologías, el incremento de la competencia y la necesidad de realizar drásticas reducciones de costos, han hecho surgir en muchas empresas programas de implantación de Sistemas de Gestión de Calidad Total, con el objetivo fundamental de aumentar la competitividad y de satisfacer las expectativas de los clientes. Esta visión cambia al considerar la calidad como un factor estratégico. Ya no se trata de una actividad inspectora sino preventiva: planificar, diseñar, fijar objetivos, educar e implementar un proceso de mejora continua, la gestión estratégica de la calidad hace de esta una fuente de ventajas competitivas que requiere del esfuerzo colectivo de todas las áreas y miembros de la organización.

La calidad entendida como la aptitud de un producto o servicio para satisfacer las necesidades de los usuarios constituye uno de los pilares básicos de la administración hoy en día, erigiéndose en uno de los mecanismos estratégicos más importantes para las empresas, por lo que el control total de la calidad en el seno de la organización es fundamental. Poner énfasis en la calidad significa identificar y eliminar las causas de errores, el reproceso, reduciendo los costos y logrando que haya más unidades del producto disponibles para cumplir con los plazos de entrega a los clientes. (Horngren, 1992) En la séptima edición de su libro al exponer las innovaciones introducidas en el mismo por las nuevas condiciones que afectan el sistema productivo, citan expresamente los aspectos siguientes:

El efecto de la técnica Just-in-time sobre las compras y la fabricación.

- El control total de calidad y los costos a él asociado.
- La nueva tecnología y sus efectos sobre los costos.

La calidad total es un estilo de gestión que afecta a todos los colaboradores de la empresa con el fin de obtener productos o servicios que satisfagan las necesidades de los clientes al menor costo posible y a la vez causen motivación y satisfacción en los empleados, considerándose estos aspectos sus principales objetivos. Vinculados a este concepto generalmente se manejan dos definiciones: la calidad de conformidad (Crosby P. , 1989) y la calidad de diseño (Jurán, 1999)

La calidad puede referirse a la conformidad de un producto o servicio con las especificaciones o requisitos previamente establecidos, garantizando que hayan sido fabricados según la forma en la que fueron proyectados. En su libro " Hablemos de Calidad ", (Crosby P. , 1990) plantea que el propósito de la calidad, no es acomodar lo que está mal, consiste en eliminar todo aquello que está mal y evitar que tales situaciones se repitan, siendo esta una de las ideas rectoras de la gestión de la calidad. La calidad total supone la consecución "cero defecto" rompiendo con el concepto tradicional de los márgenes de error permitidos, dirigiéndose a respetar los compromisos haciendo las cosas bien desde la primera vez y asegurando un trabajo de equipo que permita la reducción de los defectos y mejorar la satisfacción de cada individuo, lo cual va encaminado a alcanzar la mejora continuada en el desempeño de las diferentes tareas (Fernández, 2001). Por su parte (Hansen, 1996) en su libro Administración de Costos señala que "la calidad es el grado o nivel de excelencia, es una medida de lo bueno de un producto o servicio.

En materia de negocios el último juez de la calidad es el cliente, por lo tanto, un producto o servicio de calidad es el que alcanza o excede las expectativas del cliente. Otro análisis que puede hacerse es desde la perspectiva del cliente, en este caso la calidad se refiere al diseño, a su aptitud para su utilización, determinándose por aquellas características del producto que el cliente puede reconocer como beneficiosas para él. En este sentido puede suceder que un producto cumpla adecuadamente los requisitos establecidos para su fabricación pero no satisfacer los gustos o necesidades del cliente.

Existen muchas definiciones para el término calidad, las que se reúnen en los siguientes principios:

- Calidad es satisfacer las necesidades de los clientes con los mínimos costos ”.
- Calidad tiene que ver también con empleados, proveedores y con el entorno en el que se mueve la empresa ”.
- Calidad es hacer bien el trabajo, sin fallos, desde el principio, desde el diseño hasta el servicio post-venta, pasando por todo el resto de las etapas del proceso de creación de valor, tales como la producción, comercialización y administración ”.

Lo antes expuesto indica la importancia que tiene la calidad como instrumento de gestión, siendo un factor representativo de la ventaja competitiva de una organización, es uno de los elementos de mayor influencia entre los competidores de clase mundial, incidiendo decisivamente en el proceso de mejoramiento continuo. Se han creado estándares de calidad internacionales, por ejemplo las ISO 9000, desarrolladas por la Organización Internacional de Estandarización, constituyen un conjunto de cinco estándares para la administración de la calidad que han adoptado más de 80 países. Estas normas fueron creadas en 1987 para permitirle a las empresas documentar y certificar los elementos de un sistema de calidad de los productos y servicios, sirviendo además de documento mediador en el establecimiento de contratos entre suministradores y compradores. (Normas ISO, 2000)

Existen varios premios de reconocimiento internacional como el Premio a la Calidad de Malcom Baldrige en Estados Unidos, el Premio Deming en Japón, el Premio Nacional de Calidad en México, Giraldilla a la Calidad de la Gestión Empresarial de Cuba, entre otros, que han sido institucionalizados para reconocer la calidad excepcional.

Muchas compañías en el mundo, consideran vital la administración de la calidad para otorgar la ventaja competitiva, reduciendo costos y aumentando la satisfacción del cliente. Un elemento esencial para un programa de control total de la calidad consiste en la identificación, el análisis y el control de los costos de calidad para todo el negocio, lo que permite evaluar dichos programas y detectar las áreas que demandan atención. (Pérez, 2011)

El Dr. Joseph M. Juran, pionero del movimiento por la *"calidad total"* en los años 40, ha hecho los siguientes aportes que son, de total aplicación en el presente trabajo. A continuación se muestran algunos de sus comentarios acerca del tema:

(Jurán, 1999), estableció la existencia de un principio universal que denominó "los pocos esenciales y los muchos triviales". Como resultado, la observación del propio autor sobre el principio de que "20% de algo siempre es responsable del 80% de los resultados" se conoció como "Ley de Pareto o "Regla del 80/20". El propio Juran aplica al control de Calidad, este concepto y se puede analizar que el 80% de los defectos radican en el 20% de los procesos. Así, de forma relativamente sencilla, aparecen los distintos elementos que participan en un fallo de calidad y se pueden identificar los problemas realmente relevantes, que acarreen el mayor porcentaje de errores. En conclusión es fundamental enfocarse a ese 20% de procesos vitales de la organización para lograr mejorar el 80%. Por ejemplo dedicarse al 80% trivial es como tener la conducta de "apagar incendios", que no te llevan a mejorar sino a desgastarte continuamente y a tener pérdidas económicas en tu organización, sin lograr erradicar los problemas raíces que verdaderamente están generando ese efecto negativo, error o no conformidad. ¿Qué es más caro? Precisamente, si el cliente se queja y hay que hacerlo todo de nuevo; resulta menos caro cuando el cliente se queja pero hay que tomar medidas inmediatas para resolver la queja o lo que es lo mismo "apagar el fuego" y lo que resulta más barato y evita dificultades, es llevar a cabo un sistema de prevención y control de procesos que garanticen la satisfacción al cliente.

Es, por tanto, necesario ocuparse en crear un sistema que te permita:

- Controlar los procesos.
- Prevenir los reprocesos.
- Eliminar los costos de no calidad.
- Disminuir los costos de producción.

Es tomar acción hacia la Calidad Total. De eso se trata, de tomar conciencia y aprovechar al máximo este sistema, para reducir los costos de calidad, pero para esto es necesario que esté bien implantado y que se utilice correctamente. Nunca te resignes a que la no calidad sea el estándar de tu organización, aplica todas las herramientas que posees.

El sistema que se propone pretende que: la calidad, la excelencia y la rentabilidad constituyan el estándar de la organización. Identificación, análisis y clasificación de los costos de la organización son tareas fundamentales. Para lograr este objetivo se necesita diseñar e implantar una metodología para el cálculo y evaluación de los costos de calidad en tu organización, que te permita tomar decisiones para desarrollar acciones concretas orientadas a mejorar el producto final y satisfacer mejor al cliente, evitando y eliminando los costos que provocan la no calidad.

A continuación se presentan algunos conceptos de calidad por los principales autores:

Calidad es ofrecer productos o servicios a bajo costo que satisfagan a los clientes, implica un compromiso con la innovación y el mejoramiento continuo. (Deming, 1989), lo que significa que no se trata solo de garantizar la calidad en un instante, sino de hacerlo con sistematicidad.

La calidad tiene que ser planteada en un enfoque orientado hacia la excelencia, en lugar del enfoque tradicional orientado hacia las fallas.(Feigembaun, 2000). Ya se ha dicho de lo difícil que resulta lograr la calidad total, sin embargo, también se ha planteado que no se puede renunciar a ello, por lo que se plantea luchar por el logro de la excelencia. También(Jurán, 1999) estipula que: Calidad es "adecuar las características de un producto al uso que le va a dar el consumidor" y esto resulta esencial. Trabajar en calidad significa diseñar, producir y servir un producto o servicio que sea útil, lo más económico posible y siempre satisfactorio para el usuario. Este es un planteamiento de (Ishikawa, 1996). Por su parte (Crosby P. , 1990) manifiesta que: El cumplimiento de normas y requerimientos, su lema es hacerlo bien a la primera vez y conseguir cero defectos.

Según (Campanella, 1992) Calidad, quiere decir conformidad con los planes y especificaciones y el control de calidad determina si el producto es conforme. Según Genichi Taguchi, los productos deben ser atractivos al cliente ofreciendo mejores productos que la competencia. La calidad se debe definir en forma monetaria por medio de función de pérdida, en la cual, a mayor variación de una especificación con respecto al valor nominal, mayor es la pérdida monetaria transferida al consumidor. Una idea de Thomas Peters que reviste enorme importancia es la que traza como su objetivo el de aportar a la teoría administrativa evidencias sobre las características comunes de las empresas exitosas, de tal forma que otras pudieran serlo si

adoptaban los mismos principios. Las empresas de éxito tienen una gran capacidad para realizar acciones correctivas como resultados de análisis previos y de contar con la flexibilidad otorgada a sus integrantes para actuar por su propia iniciativa. En Japón existe un sistema que propone la creación de sistemas poka-yoke (a prueba de errores) que consiste en la creación de elementos que detecten los defectos de la producción. Propone el concepto de inspección en la fuente para detectar a tiempo los errores. Por otra parte y como resumen, se debe definir una política de calidad sólida, junto con la estructura y las facilidades para ponerla en práctica. Toda organización necesita un marco de referencia definido que incluya una filosofía, guía, valores y creencias fundamentales y un propósito combinado con la declaración de la misión.

Conceptos de calidad que han evolucionado a lo largo de la historia.

(Ishikawa, 1996) "Calidad significa calidad del producto, pero en su interpretación más amplia significa calidad del trabajo, calidad del servicio, calidad de la información, calidad del proceso, calidad de la dirección, calidad de la empresa". Lo que quiere decir que no puede medirse esta en el marco de una sola actividad sino en el conjunto de actividades que desarrolla una entidad. Según (Crosby P. , 1989): "Calidad es cumplir con los requerimientos", mientras que (Jurán, 1999) dice que "La calidad de un producto o servicio, es la caracterización del artículo o servicio obtenido en el proceso de producción o servicio que determina el grado de su correspondencia con el conjunto de exigencias establecidas por la documentación técnica y los consumidores". "La satisfacción de las necesidades y expectativas razonables de los clientes a un precio igual o inferior al que ellos asignan al producto o servicios en función del "valor" que han recibido y percibido". (Pérez, Monografías, 2011). Esta teoría establece tres puntos básicos para obtener, mantener y mejorar la calidad.

- Planificación de la calidad: Determinar las necesidades de los clientes y desarrollar los productos y actividades idóneas para satisfacerlas.
- Control de la calidad: Evaluar el comportamiento real de la calidad, comparando los resultados obtenidos propuestos para, luego, actuar reduciendo las diferencias.
- Mejora de la calidad: Establecer un plan anual para la mejora continua con el objetivo de lograr un cambio ventajoso y permanente.

1.3 Calidad Total

Para estudiar el desarrollo de un programa de Calidad Total se va a dividir en cuatro bases:

1. Aspectos Técnicos.
2. Factor Humano
3. Imperativos Estratégicos
4. El Cliente Externo.

Aspectos Técnicos:

Estos son los procedimientos o técnicas encargadas de conseguir una mayor eficacia organizativa. Son además, técnicas dirigidas hacia el interior de la empresa que tienden a maximizar la producción, a mejorar y eliminar los desperdicios. Por otra parte apuntalan los costos y el tiempo, haciendo hincapié en aumentar el valor, reduciendo los desperdicios y adoptando simultáneamente una filosofía de mejorar continuamente.

Los costos de calidad son aquellos que la empresa incurre en el cumplimiento de los requerimientos de los clientes. Existe una cultura que acepta al fallo como algo inevitable que no puede ser prevenido, por eso se sobredimensionan en complejos organismos de 'control de calidad', inspectores, etc. y en muchos casos son los propios clientes quienes actúan como detectores de esta no conformidad. Phill Crosby ha definido los costos de calidad como aporte de dos factores: costos de conformidad y costos de no conformidad, mientras que Procter, Gamble and Co en el año 1992 definió la calidad total como el esfuerzo de mejoramiento continuo llevado a cabo por cada uno de los integrantes de una organización para entender, efectuar y exceder las expectativas de los clientes. (Crosby P., 1989). Para lograr una efectiva identificación de los Costos de Calidad es de vital importancia definir cuáles son los componentes del Costo Total de la Calidad. Estos son:

- Costo de lo que se hace bien cumpliendo con los mejores procedimientos de que se disponen y acorde con el presente estado del arte y la ciencia. El proceso ha alcanzado la calidad, no obstante, algo nuevo puede surgir que signifique una mejora de la calidad.

- Costos asociados a cambios de la organización que pueden producir una reducción en los costos, los cuales no se incluyen en el campo de la calidad tal y como se define.
- Costos de las características de no calidad: Son aquellas fuentes costosas de la que intentamos librarnos o, al menos, reducir progresivamente en magnitud y efecto. En él se incluye los gastos relacionados con hacer las cosas bien, pero ineficientemente. Para su paulatina eliminación los métodos, técnicas y procedimientos actuales son inefectivos, pues existe alguna forma de hacerlo mejor.

Complementariamente, refieren (Evans J. L., 1999) que el objetivo más importante del costo de la calidad es el de traducir problemas de calidad en un lenguaje para la alta gerencia, el lenguaje del dinero. (Jurán, 1999) observó que, tanto trabajadores como supervisores, hablan el lenguaje de las «cosas», tales como unidades y defectos. Por ello, los problemas de calidad expresados como el número de defectos típicamente tienen poco impacto en la alta gerencia, quien está más enfocada en el aspecto financiero del negocio. Por tanto, si la magnitud de los problemas de calidad se expresen en términos monetarios, los ojos de la dirección se abrirían al interés del costo de la calidad.

Señala (Crosby P., 1990) que “la calidad no cuesta, es gratis, pero nadie va a saberlo si no existe algún tipo de sistema aprobado de medición”. El proceso de medición, elemento indispensable para verificar todo cumplimiento de objetivos, debe constituir la primera actuación encaminada hacia el control y mejora de la calidad total.

“Una de las principales dificultades que se encontraron respecto a los costos de calidad es la falta de uniformidad sobre lo que son, y aún más sobre lo que debe ser incluido bajo este término. Tradicionalmente se considera que el costo de calidad lo integran las partidas correspondientes tanto a los factores de aseguramiento como a los de detección de errores y desechos, sin embargo, el concepto ha evolucionado ampliándose y ahora se entienden como costos de calidad aquellos incurridos en el diseño, implementación, operación y mantenimiento de los sistemas de calidad, incluyendo los referentes a sistemas de mejoramiento continuo”. A continuación se detalla cuál ha sido la evolución histórica de los costos de la calidad, partiendo de los planteamientos de determinados estudiosos del tema, de los cuales se han tomado citas relacionadas con el presente estudio, entendiendo necesaria esta explicación hasta llegar a los días actuales en los que se hace sumamente necesario el control de estos costos, máxime

cuando se trata de conocer cuánto nos cuesta precisamente el incumplimiento de la calidad, que se ha dado en llamar "la no calidad".

(Schroeder, 2009) "Plantea que el costo de calidad es el costo de no satisfacer los requerimientos del cliente, de hacer las cosas mal y se puede dividir en dos componentes fundamentales: costos de control y costos de fallos. El costo total puede expresarse como la suma de estos últimos"

Por su parte (Alexander, 1994) Define los costos de la mala calidad como una medida de los costos específicamente asociados con el cumplimiento o no de la calidad del producto, incluyendo los requerimientos establecidos de la empresa con sus clientes. Los divide en cuatro categorías fundamentales", mientras que (Cuatrecasas, 2000) manifiesta que con relación a los costos globales o totales de calidad hay que diferenciar claramente dos tipos: costos de calidad y costos de no calidad. Los costos de calidad se pueden considerar como costos producidos por la obtención de la calidad y se dividen en prevención y evaluación. Por otra parte los costos de no calidad son derivados de la falta o ausencia de calidad, de la no conformidad, no cumplimiento de las necesidades de los clientes o, simplemente, de no alcanzar los niveles de calidad requeridos y se clasifican en fallas internas y externas".

(Jurán, 1999) "Al seguir su enfoque de costo de la baja calidad, definen este término como la suma de los costos internos o externos. Plantean que la mayoría de las compañías resumen estos costos en cuatro grandes categorías".

Según revisión realizada, varios autores, en sus artículos sobre costos de calidad, plantean que son aquellos incurridos para determinar si la producción es aceptable, es decir la inversión que se hace para verificar el nivel de calidad del producto y la realizada para prevenir o corregir la ocurrencia de la no calidad. Pero a estos se les suma cualquier otro costo en que incurre la empresa y el cliente porque la producción no cumplió las especificaciones. Estos costos pueden clasificarse en cuatro grandes categorías: prevención, evaluación, fallas internas y fallas externas. Los costos totales de la calidad se definen como la suma de las cuatro grandes categorías descritas anteriormente. El desarrollo que conduce a esta aseveración se produce a partir de una clara identificación de los costos de calidad de un producto. Dichos costos son el indicador concreto de la Gestión de Calidad. El concepto e identificación de costos para variadas funciones: Mercadotecnia, Producción y Servicios. Estos costos se hacen evidentes en las listas habituales de cuentas y sistemas de presentación de los resúmenes y no satisfacen

las necesidades de la función de Calidad. Asimismo los especialistas planteas dos requerimientos claros:

- Establecer una clasificación de los Costos de Calidad para su correcto elevamiento.
- Clarificar y determinar el "óptimo nivel" de dichos costos.

1.4 Clasificación

Existen varias clasificaciones dadas por los autores para las categorías de costos de calidad sobre diferentes enfoques, las cuales son adecuadas a la organización. Los costos de calidad pueden clasificarse en las categorías de costos de conformidad y de no conformidad.

Costos de conformidad: Costos en que se incurren por el cumplimiento de un conjunto de requisitos de un producto o servicio adecuado a satisfacer las necesidades implícitas o explícitas de los clientes. Estos costos son controlables por la empresa, ya que es ella la que decidirá cuánto se gasta en prevenir y evaluar los costos de calidad que se producen, estos se subdividen en costos de prevención y evaluación. Los elementos que pudieren presentarse en una empresa de servicio pueden ser los siguientes:

- Costos de prevención: administración del sistema de calidad, investigación, planeación y desarrollo de nuevos servicios, formación, protección, seguridad y salud en el trabajo, verificación y calibración de equipos de medición, mantenimiento preventivo y cobertura de seguro. Son todos los costos en que se incurre en la planeación, documentación, implantación y mantenimiento del sistema de calidad. Los costos de prevención son considerados por muchos autores como una inversión, obviamente, cuando sus acciones son dirigidas estratégicamente. Mediante estos costos se puede reducir con el tiempo, el número de errores y, a su vez, el costo de los mismos. Si se graficara la curva de los costos de prevención en relación con el número de errores y con el costo, dicha curva tendría una tendencia a disminuir los costos y los errores con el transcurso del tiempo.
- Costos de evaluación: supervisión al proceso de servicio, medición de la satisfacción del cliente y evaluación del estado de opinión del personal. Son todos los costos incurridos

en el desempeño de mediciones y auditorías en diseños, productos, componentes y materiales para establecer el grado de conformidad con los requerimientos de calidad.

- **Costos de fallas internas:** Un fallo interno es aquél en 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. Son todos los costos producidos como resultado de una ineficiente identificación de falta de conformidad con requerimientos de calidad, antes de que el producto llegue al cliente.
- **Costos de fallas externas:** Los fallos externos son los que llegan a afectar a los clientes, ya que son capaces de percibir los mismos. Lógicamente, cuando se está fabricando un producto, si un fallo se detecta en las primeras fases del ciclo de producción, el costo es menor que si se detecta ese fallo cuando ya se ha entregado el producto al cliente, ya que en el último caso el producto lleva incorporadas muchas más operaciones. 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 ve aumentado 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 ocasiona 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. Son todos los costos en que incurre la empresa cuando los productos, componentes o materiales, fallan por su inconformidad con los requerimientos de calidad, después de haber sido transferidos al cliente.

Los costos reales de la calidad, pueden ser medidos y posteriormente reducidos mediante un análisis adecuado de causa-efecto. Las fallas son descubiertas a través de acciones de evaluación o quejas de los clientes, posteriormente se identifican las causas raíces por medio del mejoramiento continuo y se erradican a través de acciones correctivas.

En resumen, todo costo que no se hubiera tenido que generar si las cosas se hubiesen hecho bien, contribuye a los costos de la mala calidad. "La calidad insatisfactoria significa una mala utilización de recursos", esto incluye mayores costos. En contraste, la calidad satisfactoria

significa la utilización de recursos favorables y, en consecuencia, costos menores" (Alexander, 1994)

A continuación se presentan algunos ejemplos que demuestran la importancia de que una organización se esfuerce por hacer mínimos los Costos por Fallos:

- Aceptar 3 % de productos o servicios defectuosos implica aceptar que cada 1000 clientes, habrán 30 insatisfechos.
- Aceptar componentes con un 5 % de defectos implica aceptar 950 buenos y 50 malos.
- Cuando un cliente se queja, se estima que existen 260 clientes insatisfechos.

Podría decirse que el porcentaje ideal de los Costos por Fallos sería cero, en la práctica, 6% o más ofrece grandes oportunidades de mejoras y 2% o menos permite una gran posibilidad de competitividad.

El Costo de la Calidad no es exclusivamente una medida absoluta del desempeño, su importancia estriba en que indica dónde será más redituable una acción correctiva para una empresa. Algunos autores consideran que medir los costos de calidad, permiten centrar la atención en asuntos en los que se gastan grandes cantidades, y se detectan las oportunidades que en potencia podrían ayudar a reducir los gastos, además, de medir el desempeño y constituir una base para la comparación interna entre productos, servicios, procesos y departamentos, además, la medición de los costos de calidad sirve para poner en relieve los fraudes. Por último, y quizás sea el uso más importante, la medición es el primer paso hacia el control y el mejoramiento (Dale, 1993)

Campanella plantea que cualquier sistema de costos de calidad es una herramienta excelente en la gestión global de la entidad por lo que puede constituir para las entidades cubanas una vía para lograr la eficiencias de los procesos. Proporciona una indicación de salud del comportamiento directivo, además, permite facilitar los esfuerzos para mejorar la calidad que conduzca a oportunidades de reducción del costo operativo. La estrategia para utilizar los costos de calidad es bastante sencilla, atacar directamente los costos de fallos en un intento de llevarlos a cero; invertir en las actividades de prevención, adecuadas para mejorar; reducir los costos de evaluación conforme a los resultados obtenidos; evaluar continuamente y reorientar

los esfuerzos de prevención para conseguir mejoras.(Campanella, 1992). Generalmente la medición de costos de calidad se dirige hacia áreas de alto impacto e identificadas como fuentes potenciales de reducción de costos. Aquéllas que permiten cuantificar el desarrollo y suministran una base interna de comparación entre productos, servicios, procesos y departamentos.

La medición de los costos relativos a la calidad también revela desviaciones y anomalías en cuanto a distribuciones de costos y estándares, las cuales muchas veces no se detectan en las labores rutinarias de análisis. Este quizás sea el uso más importante, la cuantificación es el primer paso hacia el control y la mejora del desempeño de la organización. Alrededor del 95% de los costos de calidad, según (Dale, 1993), se desembolsan para cuantificar la calidad así como para estimar el costo de las fallas. Estos gastos se suman al valor de los servicios que paga el consumidor, aunque este último sólo 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 disminuyen los incumplimientos y reproceso, y a consecuencia de estos ahorros se disminuyen los precios.

1.5 Cálculo de los costos de calidad

Dentro de los métodos más utilizados para obtener las cifras de las Mediciones de los Costos de Calidad, se encuentran:

- La Estimación: Este es reconocido como el enfoque más práctico, pues solo requiere de pequeños esfuerzos y puede obtener, en pocos días o semanas, suficientes costos relativos a la calidad como para preguntarse: ¿Hay una buena oportunidad de Reducción de Costos? ¿Dónde está localizada la oportunidad?
- La Ampliación del Sistema Contable: Este es un enfoque más elaborado, que requiere de mucho tiempo y esfuerzo por parte de varios departamentos, especialmente los de Contabilidad y de Calidad.

El trabajo investigativo estará basado en el método de la estimación.

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

- Costo de las Pérdidas por Calidad

- Costo del Proceso
- Costos de Calidad

Hace un tiempo atrás, al realizar cálculos de costo, solo se calculaban los recursos materiales y la mano de obra, en la presente investigación se propone el cálculo de los costos de calidad a través de la siguiente fórmula:

$$CC = \sum_{n=1}^7 C1 + C2 + C3 + C4 + C5 + C6 + C7$$

Fuente: (Gutiérrez, 2011)

Donde.

i= procesos

n= # de procesos

C1: Costo de los materiales

C2: Costo del salario

C3: Costo de Otros Gastos de la Fuerza de Trabajo

C4: Costo de Combustible y Energía

C5: Costo de las Comunicaciones

C6: Costo de Personal

C7: Costo de Depreciación y Amortización

El objetivo de los sistemas de costos de calidad es identificar oportunidades de mejoras y posteriormente generar indicadores de los resultados en el tiempo. La mejor manera de medir las diferencias en los costos de mala calidad es tomar como base los porcentajes o en relación a cierta base apropiada. Los costos totales de calidad, bien sean de la empresa o de un proceso, comparados con un indicador base, dan como resultado un índice que puede ser graficado o analizado periódicamente (Alexander, 1994), Existen varios indicadores que pueden servir para medir y cuantificar los costos de calidad (Evans J. , 1999)menciona 4 indicadores para este propósito.

1. Índice con base en la mano de obra: costos de calidad por hora de mano de obra directa. Es decir, por cada hora que invierto en un trabajador cuánto se va a la basura. $(\text{Costo Total de la Calidad} / \text{Costo de la mano de obra directa})$.
2. Índice con base en el costo: costos de calidad por peso de costos de manufactura. Esto es, por cada peso que invierto en manufactura (mano de obra, materia prima y costos generales) cuánto se va a la basura. $(\text{Costos Total de la Calidad} / \text{Costo de manufactura})$.
3. Índice con base en las ventas: costo de calidad por peso de ventas. Es decir, por cada peso que gane cuánto se va a la basura. $(\text{Costos Total de la Calidad} / \text{Ventas})$.
4. Índice con base unitaria: costos de calidad por unidad producida. Esto es, por cada unidad producida cuánto dinero se fue a la basura. $(\text{Costos Total de la Calidad} / \text{unidades producidas})$.

El indicador más utilizado es el calculado en base a las ventas, seguido por el de mano de obra, unidades producidas y por último en base al costo de manufactura. La literatura especializada enfatiza usar como guía de comparación las ventas netas de la empresa. Para un análisis a largo plazo, quizás sean mejor base de comparación, pero en las industrias donde varían significativamente de período a otro, no serán base para realizar comparaciones de corto plazo. Lo más adecuado es tener varias bases y después, se mantienen sólo las más significativas (Jurán, 1999)

Porcentaje del total de los gastos de producción para el caso de costos de fallas internas.

1. Porcentajes de las ventas netas para los costos de fallas externas y/o internas.
3. Porcentaje total de las compras realizadas para los costos de evaluación de compras.
4. Porcentajes de los costos de producción para el costo total de la calidad.

La base escogida no influye en las interpretaciones finales sobre los costos que deben ser reducidos. En otras bibliografías consultadas se encontró que los autores definen un rango de comportamiento en porcentaje de cada costo de calidad en relación con los costos totales de calidad.

1.6 Ventajas de la Implementación de un Sistema de Costos de Calidad

- *Proporciona a la dirección una herramienta para dirigir mejor el proceso de mejoras de la calidad:* Una vez procesada y cuantificada la información, mediante el Sistema de Costos de calidad, se presenta a la Dirección los reportes de los gastos, a fin de que la misma tenga una visión completa de los que la falta de Calidad cuesta a la organización. Dichos reportes se hacen en la frecuencia requerida, para soportar las decisiones de la Dirección y la implementación de las acciones de mejora.
- *Proporciona una herramienta para medir de manera uniforme los resultados de cada área y el impacto de las mejoras realizadas:* Cuando no se cuenta con un Sistema de Costos de calidad, frecuentemente cada área habla de la calidad en términos diferentes, creando diversos informes y sistemas difíciles de unificar cuando la alta dirección pretende conocer el cuadro global con respecto a la calidad. Permite identificar todos los gastos y las acciones de mejoras de la organización e integrarlas en una herramienta administrativa que las analiza en un término común, el valor monetario del costo o del ahorro. Además clasifica las acciones de la administración para la Calidad, de manera tal que facilita solicitar la información sistemática de los gastos y los ahorros. Permite cuantificar monetariamente el avance de todas y cada una de las acciones de mejora implementadas en la organización, facilitando con ello un mayor conocimiento del desempeño real de cada área.
- *Proporciona un sistema de prioridades para los problemas:* Jerarquiza el impacto de los gastos, resalta su relevancia en cuanto al total de importes, de tal manera que facilita a la alta Dirección la toma de decisiones y la programación de acciones sistemáticas para la mejora continua con el objetivo de reducir y/o eliminar gastos
- *Asegura que los objetivos de la calidad estén juntos a los objetivos y fines de la organización.:* Dado que las actividades relacionadas con la Calidad se expresan monetariamente. Permite planificarlas tanto a corto como a largo plazo, junto a los objetivos y fines generales de la organización.
- *Mejora el uso eficaz y eficiente de los recursos, brinda la información que permite invertir donde se pueda obtener los máximos beneficios, además de proporcionar una medida de las mejoras:* La información procesada permite detectar los puntos en los que es

conveniente no hacer algo o dejar de aplicar ciertas acciones de mejora e invertir esos recursos en otros puntos que sí lo necesitan para obtener los máximos beneficios para la organización. Se asignan los recursos sólo donde se esperan resultados positivos, ahorros, mejoras de la calidad, evita cometer errores al asignar recursos donde no se justifique económicamente.

- *Ayuda a establecer nuevos procesos:* Al calcularse las pérdidas cuando no se logran procesos eficaces y eficientes, brinda la información necesaria para determinar la necesidad de establecer procesos que garanticen la eficacia y eficiencia necesaria en toda la organización.

1.7 Metodologías para la implantación de un Sistema de Costos de calidad

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

Procedimiento de Jack Campanella (1992) para la Implantación de un Programa para reducir los costos de calidad:

1. **Presentación y Concientización a la Dirección:** Antes de poner en práctica el Programa de costos de calidad fue necesario discutir con la dirección de la gerencia y exponerle la necesidad de acometer dicho programa, demostrarle la importancia que tiene para la instalación y explicarle todos los logros y beneficios, que a largo plazo este producirá en la gerencia.
2. **Programa Piloto:** Este programa se debe aplicar en aquella área que esté identificada como crítica por la alta incidencia que puede tener respecto a los costos generales de la Empresa, según el diagnóstico que se realiza en esta previamente, también debe coincidir con aquella a la que la alta gerencia presta mayor atención.

Pasos a seguir para ejecutar el Programa Piloto:

- Selección del Área Piloto.
 - Identificación de los Costos de Calidad.
 - Determinación o cuantificación de los Costos de Calidad.
 - Análisis de los resultados y detección de las oportunidades para mejoras.
 - Bases para el análisis de los Costos de Calidad.
3. Educación para los Costos de Calidad: Esta etapa es muy importante para lograr una efectiva implementación del programa en el resto de la empresa, por esta causa se recomienda que mientras se ejecuta el programa piloto en las áreas escogidas se debe comenzar a preparar al personal del resto de las áreas en los temas necesarios para facilitar la futura aplicación general, ya que estas personas deberán pensar en la empresa y definir conceptos universales que sustenten la verdadera existencia de la calidad como actividad fundamental de la gerencia.
4. Procedimiento Interno de los Costos de Calidad: En este procedimiento, el departamento de Contabilidad juega un papel importante, ya que será el encargado de recoger, interpretar, controlar, archivar y determinar cómo y cuándo se debe estimar y reunir los datos reales de los Costos de Calidad; su instrumento básico en el control de los costos es el Informe de Costos de Calidad elaborado por el departamento de contabilidad.
- Recogida y Análisis de los Costos de Calidad: La recogida y resumen de los datos, deben prever que puedan venir de varias unidades de medidas, han de convertirse en unidades monetarias. Hay múltiples maneras de resumir los datos de Costos, tales como: por Servicios, procesos, componentes y tipos de defectos y por Fecha.
- Una vez recopilados los costos, se pasa a su análisis mediante las técnicas antes expuestas, con el objetivo de detectar oportunidades para mejorar la Calidad; la aplicación de estas técnicas es muy importante debido a que estas fueron utilizadas para detectar los puntos críticos y las oportunidades de mejoras en el programa piloto.
5. Mejora del Programa de Costos de Calidad: En este paso se utiliza la información del paso anterior para comenzar la mejora. Para conseguir una significativa y duradera disminución de los costos se requiere de un proceso estructurado de ataque a las principales fuentes de pérdidas proyecto a proyecto. La idea básica, es que cada falla tiene una causa de origen, que es más barato, de ser posible, prevenirla; para lograr su objetivo este método se traza las siguientes estrategias:
- Reducir los Costos por Fallos mediante la solución de problemas.

- Invertir en actividades preventivas correctas.
- Disminuir los Costos de Evaluación cuando sea posible y con bases estadísticas.
- Evaluar y enmendar continuamente los esfuerzos de prevención a fin de mejorar la calidad.

Metodología de Alberto G. Alexander (1994) para la Implantación de un Programa para reducir Costos de la Mala Calidad:

1. Aprobación de la alta gerencia: Normalmente las empresas no están involucradas en programas para reducir los costos de la mala calidad, no están conscientes del impacto monetario del costo de la mala calidad y su relación directa con el manejo de toda la empresa. Es aquí donde juega un rol fundamental la evaluación previa que se debe hacer sobre los niveles generales de los costos reales de la mala calidad.
 - Las cifras que se presentan a la alta gerencia, después de la recolección inicial, no solamente revelan esos niveles desconocidos de las pérdidas, particularmente los relacionados con fallas, y también resaltan el potencial de retorno a la inversión que tiene un proyecto de reducción de pérdidas. Esta información suministrada a las altas esferas de la organización las logra convencer sobre las bondades y beneficios del programa, incluso a los más escépticos. Para lograr la aprobación e involucramiento de la alta gerencia, la presentación que se realice debe contener una clara descripción de los beneficios y finalidad del programa, así como, debe puntualizar cómo se implantará en la empresa; hasta llegar análisis de las posibilidades de reducción de las fallas a partir de la prevención.
 - Una vez que la gerencia apruebe la idea de iniciar el programa el paso siguiente será el de entrenarla mediante un taller especializado sobre los distintos aspectos de los costos de la mala calidad (Definición de un Sistema de Costos de la Mala Calidad, Categorías de los Costos, Identificación de los Elementos, Interpretación de los Costos y los pormenores para implantar el programa en la empresa).
2. Estructura para iniciar el Programa: La implantación de un Sistema de Costos de la Mala Calidad se realiza por procesos, líneas de productos o áreas muy particulares que se consideren vitales por las pérdidas que están ocasionando. Cada programa de reducción de pérdidas se debe considerar como un proyecto muy particular, ya que se

tiene que asignar importantes recursos: financieros, humanos y físicos. El hecho que el programa se conciba como un proyecto implica tener una estructura que guíe y de poder a los objetivos del proyecto. Para lograr el éxito y la fácil articulación del programa este debe operar bajo la siguiente estructura:

- Equipo encargado de implantar el Programa de Reducción de Costos de la Mala Calidad
- Identifica el Proyecto para Reducir Costos de la Mala Calidad
- Escoge a los miembros del Equipo
- Alta Gerencia de la Empresa

El Equipo de Trabajo reporta directamente a la alta gerencia, que es la que apoya el proyecto, realiza un seguimiento periódico del mismo y vela por la implantación del programa.

3. Análisis del Campo de Fuerzas: Es una secuencia de pasos dirigidos a identificar aquellas fuerzas que contribuyen o rechazan la implantación de una estrategia. Una vez que han sido identificadas estas se ejecuta la jerarquización de las fuerzas limitantes basándose en su impacto con el objetivo de movilizarse al estado actual (implantación del programa).

Pasos para ejecutar la Técnica:

- Publicar la identificación de las fuerzas impulsoras y opositoras del programa, así como, la situación actual y la deseada.
- Se ejecuta una Tormenta de Ideas donde participen ambas fuerzas y se recolectan las opiniones, evitando los comentarios y las críticas del grupo.
- Se revisan y clasifican las ideas recolectadas.
- El grupo jerarquiza las fuerzas opositoras basándose en su magnitud para limitar el éxito del programa.
- Desarrollo de un Plan de Acción para debilitar las fuerzas opositoras de mayor magnitud.

4. **Conducción del Programa Piloto:** Este paso consiste en el establecimiento de un programa piloto que permita demostrar a la empresa las bondades y habilidades del programa para producir reducciones sustanciales en los Costos Operativos. Para desarrollar este programa se requiere de un líder a tiempo completo, el cual debe conocer la metodología y filosofía de la Calidad Total, Costos de la Mala Calidad, y poseer habilidad en la formación de equipos de trabajo. El área piloto de ser aquella que pueda producir resultados rápidos y significativos.
5. **Entrenamiento en Costos de la Mala Calidad:** Una vez que la alta gerencia haya aprobado el programa para la reducción de Costos se debe entrenar a los miembros claves de cada área de la organización en la parte conceptual de un Sistema de Costos de la Mala Calidad y en los pormenores envueltos en la implantación del mismo.
6. **Desarrollo de Procedimientos Internos:** Cuando se haya identificado el proyecto piloto hay que definir los procedimientos para recolectar los costos. Los procedimientos internos de la empresa son necesarios para fijar cómo y cuándo se deben estimar los datos, recolectados o ensamblados, de los costos. También se debe precisar la base para realizar las comparaciones y el tipo de formatos que se utilizarán para organizar la información. Un aspecto muy importante es puntualizar los pasos de la Técnica de Identificación de los Elementos de los Costos de la Mala calidad basándose en los Clientes, esta cuenta de los siguientes pasos:
 - Formación del Equipo involucrado en el Diseño del Sistema de Costos para el proceso.
 - Identificación de los Clientes del proceso y sus necesidades.
 - Identificación de los Servicios del proceso.
 - Identificación de las Posibles Fallas Internas.
 - Identificación de los Esfuerzos de Evaluación para evitar Servicios con Fallas.
 - Identificación de los esfuerzos de prevención para evitar Fallas.
 - Organizar los Elementos del Sistema de Costos.

Los procedimientos para la recolección de los datos y la recolección de la información deben ser operados a través del área de Contabilidad. Se debe especificar la periodicidad de los informes y a quienes irán dirigidos, como parte de los procedimientos internos.

Metodología de la Asociación Americana de Calidad (American Society for Quality, ASQ) (1994).

La ASQ ha planteado una metodología general para la implantación de programas de Costos de Calidad en empresas, la misma consta de las siguientes fases:

Paso I: Estudio Inicial: En esta fase se realiza un estudio para determinar cuáles son las áreas que presentan mayores fallas, para escoger entre ellas la que presenten mayores oportunidades de mejoras.

Paso II: Presentación a la alta gerencia: Se debe convencer a la gerencia del valor del sistema a realizar. Los responsables de la conducción del sistema deben elaborar una presentación comprensible a la gerencia de manera de lograr su entendimiento e interés. La presentación debe describir las nuevas técnicas utilizadas, e igualmente mostrar que los costos por fallas en que se están incurriendo pueden ser prevenidos; además deben plantear los conceptos básicos de Costos de Calidad y la necesidad de equipos de trabajo en todas las funciones que envuelve la empresa. Por último, debe especificar el plan de implantación y guía del programa de Costos de Calidad, y los resultados que pueden ser razonablemente esperados. Una vez hecha la presentación la gerencia debe dar su aprobación, apoyo y compromiso de participación.

Paso III: Programa Piloto: El programa debe cumplir las siguientes funciones:

- Proporcionar la habilidad al sistema de producir resultados a bajo costo.
- Convencer a la gerencia de la necesidad de continuar el programa.
- Delimitación del campo de aplicación de la implantación, tanto de gente como de área.
- Permitir la determinación de los problemas de la empresa antes de la implantación total.

Etapas 1: Establecimiento del Programa: El programa piloto necesita de un líder a tiempo completo, alguien que conozca de administración de calidad y de la empresa.

La selección del área piloto, debe estar fuertemente influenciada por la oportunidad del área para producir resultados rápidos y significativos. Esta área debe representar las operaciones típicas de la empresa tanto como sea posible, así como poseer costos en todas las categorías de las mediciones de los Costos de Calidad. El líder del programa será el enlace entre la información de la contabilidad y la necesidad por el programa piloto; este líder, el representante de contabilidad y los representantes de la gerencia pueden formar un equipo que perseguirá los objetivos del programa piloto.

Etapa 2: Medición de Costos de Calidad y establecimiento de bases apropiadas: Se establecen las claves para el análisis de las cuentas, y son identificadas las oportunidades de éxito y las metas, análisis y solución de problemas y cumplimiento de las acciones correctivas necesarias. La medición debe arrojar resultados antes de terminar el año fiscal, para permitir la implantación a toda la empresa el próximo año fiscal.

Paso IV: Educación de Costos de Calidad: Una vez que la gerencia haya aprobado el programa de Costos de Calidad, los miembros claves de cada departamento deben ser entrenados en los conceptos de Costos de Calidad y en los detalles del plan de implantación del programa. A medida que los departamentos conozcan la contribución o participación que se espera de ellos, podrán evaluar los beneficios del programa y el impacto en los mismos. Se obtendrán sus sugerencias al programa. El entrenamiento debe enfatizar lo siguiente:

- El doble beneficio de una ganancia de calidad: mejorar la satisfacción del cliente y al mismo tiempo reducir los costos.
- Que no pueden producirse mejoras sin una acción correctiva.
- El objetivo de un programa de Costos de Calidad es identificar las áreas donde las reducciones en los costos puedan ser alcanzados a través de un mejoramiento en el desarrollo de la calidad.
- No debe trasladarse muy rápido el programa piloto a otras áreas de la empresa. Debe recordarse, que los Costos de Calidad son un camino, no un destino.

Metodología de James Harrington (1993).

Esta metodología desarrollada por James Harrington, consta de quince pasos a continuación se presentan una muestra de 2 de estos pasos:

Paso I: Formar el equipo de Implantación.

Se le presenta el concepto de costos de la mala calidad al contador de la empresa, y se le muestran los beneficios financieros que se pueden obtener a través de un proceso de mejora basado en costos en vez de fallas.

Poner el informe de Costos de Calidad en manos del contador permite ampliarlo a todas las funciones de la empresa. Gran parte de la información está en los registros actuales de la empresa. Las fuentes más valiosas para encontrar información son las siguientes: libro mayor, informe de "scrap" y re trabajo, presupuestos, lista de activos, nómina de personal y reportes de garantía, entre otros.

Paso II: Presentar el concepto a la alta gerencia.

Conseguido el apoyo del contador, se presenta el sistema de costos de la mala calidad a la alta gerencia. Se busca, que la alta gerencia apoye el programa y capte el valor de un informe de calidad basado en los costos y beneficios rápidamente, ya que el lenguaje de la gerencia es el del dinero. Esta presentación no debe durar más de una hora. La propuesta debería describir cómo medir o cuantificar los gastos más importantes de la mala calidad, y como asegurar que los esfuerzos en las acciones correctivas realizados por la gerencia e ingeniería proporcionen un máximo rendimiento.

CAPÍTULO II. Caracterización de la empresa y de la unidad objeto de estudio y presentación del procedimiento de Campanella 1992.

La presente investigación se aplicará en la unidad "La Bolera", perteneciente a Palmares Cienfuegos del Ministerio del Turismo; para ello, se ha hecho una caracterización general, de la misma, y de la propia unidad objeto de estudio.

2.1 La Empresa Palmares Cienfuegos S.A.

La Empresa Palmares Cienfuegos S.A. ubicada en la Ave 20 N.º 3905 entre 39 y 41, en el Reparto de Punta Gorda, tiene como objeto social lograr la total satisfacción de los clientes y ser líderes en los servicios gastronómico-recreativo, sobre la base de la mejora continua de sus ofertas, para ello dispone de los recursos materiales, humanos y atractivos necesarios, que le garantizan al cliente una agradable estancia.

Dentro de las opciones que se ofertan en la provincia de Cienfuegos, contenidas en su objeto social se encuentran:

- Servicio de Bares, Cafeterías, centros nocturnos, cabaret, discotecas, centros de entretenimientos, recreativos y de ocio.
- Servicios rápidos de alimentación.
- Dar aseguramiento a eventos de toda clase.
- Comercializar servicios de alojamiento en instalaciones multipropósito.
- Comercializar actividades recreativas en Delfinarios y para actividades de ecoturismo.
- Prestar servicio de renta de motocicletas.
- Prestar servicio de fotografías, videos y venta minorista de artículos afines a estos propósitos.

Cuenta con un grupo de instalaciones que están ubicadas en diferentes municipios de la Provincia los mismos están destinados a la atención de los clientes nacionales y extranjeros.

Analizando las características y necesidades de la empresa en correspondencia con las exigencias del mercado, y buscando además mayor especialización, un uso más racional de la fuerza de trabajo, mejor explotación y optimización de los recursos están organizadas todas las

estructuras de dirección y productivas de la Empresa. Existen cuatro direcciones funcionales: Contabilidad y Finanzas, Recursos Humanos – Perfeccionamiento Empresarial, Operaciones y Comercial y Desarrollo, además del grupo de Supervisión y Control.

La empresa brinda tres tipos de servicios turísticos: recreación, gastronomía y alojamiento. Los mismos se ofertan en la mayoría de unidades partiendo de las líneas de negocios establecidas por el Grupo Empresarial Estatal Palmares y las características del territorio.

Objeto Social: satisfacer las necesidades de recreación del turismo internacional y nacional mediante opcionales y actividades extra hoteleras, de tipo deportiva, náutica, ecológica, animativas-recreativas y cultural en general, con calidad, profesionalidad, fiabilidad y eficiencia, tales como:

- Establecer y operar restaurantes, cafeterías, bares, centros nocturnos, cabaret, sala de fiestas discotecas, centros de entretenimientos, recreativos y de ocio, en locales propios o arrendados y en el extranjero, en asociaciones, franquicias u otras modalidades, en pesos convertibles y divisas.
- Establecer y operar tiendas especializadas en la venta minorista de bebidas, confituras, tabacos y café, en pesos convertibles.
- Establecer y operar tiendas para la venta minorista de panes y dulces en pesos convertibles.
- Efectuar el cobro de entradas en pesos convertibles y en las instalaciones que por su naturaleza se autoricen, en pesos cubanos.
- Efectuar el cobro en pesos cubanos por los servicios en las instalaciones y actividades que por su naturaleza se autoricen.
- Brindar servicios gastronómicos, desarrollando líneas especializadas y prestar servicios a domicilios en pesos convertibles, según nomenclatura aprobada por el Ministerio del Comercio Interior.

- Dar aseguramiento a eventos de todas clases, así como brindar servicios gastronómicos a representaciones extranjeras, entidades nacionales y personas naturales, en pesos convertibles.
- Efectuar la comercialización minorista en pesos convertibles de artículos de artesanías, productos musicales y otros productos complementarios al servicio principal que se brinda en las instalaciones que opera, según nomenclatura aprobada por el Ministerio del Comercio Interior.
- Brindar servicios de alojamiento asociados con las instalaciones multipropósito que por sus características así lo requieran, en pesos convertibles.
- Prestar servicios de renta de motocicletas y bicicletas, en pesos convertibles.
- Ofrecer servicios de renta de artículos de playas y equipos (acuáticos con o sin motor para su uso en aguas interiores en pesos convertibles.
- Brindar servicios de transportación especializada que asegure la recreación de los turistas y/o la comercialización de los productos turísticos, en pesos convertibles.
- Prestar servicios de fotografías, impresiones, videos y efectuar la comercialización minorista de artículos afines a estos servicios en las instalaciones que opera, en pesos convertibles, según nomenclatura aprobada por el Ministerio del Comercio interior
- Brindar servicios de adiestramiento y práctica de paracaidismo, vuelos de delta planos y otras actividades deportivas similares, así como entrenamientos afines a estos servicios, cumpliendo las indicaciones de la aeronáutica civil al respecto, en pesos convertibles.
- Arrendar locales dentro de sus instalaciones para el desarrollo de actividades complementarias, en pesos cubanos y pesos convertibles.
- Comercializar de forma mayorista subproductos de pollo y de envases plásticos a las entidades pertenecientes a sistema de comercio y gastronomía de los Consejos de las Administraciones Municipales y Provinciales del Poder Popular, en pesos cubanos y pesos convertibles.
- Prestar servicios de alimentación a sus trabajadores, en pesos cubanos y para los trabajadores de empresas, entidades y organizaciones que prestan servicios en sus instalaciones y otras del sistema del MINTUR que se autoricen por el Ministerio de Turismo, en pesos convertibles.

- Operar la instalación multipropósito Plaza América para prestar servicios integrales para eventos, congresos, conferencias, actividades socio culturales y recreativas, exposiciones y ferias, tales como asesoría para el aseguramiento a las actividades antes planteadas, preparación de programas oficiales combinados con servicios turísticos en coordinación con la Agencia de Viajes que corresponda, montaje de programas pre y post eventos, alquiler de salones, alquiler de taquillas para bañistas, arrendamiento de locales, servicios de imprenta, contratación de servicios de traducción e intérpretes y demás servicios técnicos y de aseguramiento requeridos para el desarrollo de las actividades propias de esta instalación, en pesos convertibles y para las actividades que se autoricen por el Ministro del Turismo el pesos cubanos.
- Prestar servicios de correo electrónico y de INTERNET, complementarios a la actividad extra hotelera, a través de los servidores públicos autorizados, en pesos convertibles. Operar la instalación multipropósito Habana Golf Club para prestar servicios gastronómicos y de recreación y efectuar la comercialización minorista de mercancías, según nomenclatura aprobada por el ministerio del comercio interior en pesos convertibles.
- Brindar servicios de alquiler de taquillas a bañistas en pesos convertibles.
- Comercializar de forma minorista bolsas de hielo en pesos convertibles

Misión: Palmares Cienfuegos está dedicada a satisfacer las necesidades de recreación del turismo internacional mediante opcionales y actividades extrahoteleras, de tipo deportiva, náutica, ecológica, animativo-recreativas y cultural en general así como brinda ofertas al turismo nacional, con calidad, profesionalidad, fiabilidad y eficiencia.

Visión: convertirse en líder en el mercado del territorio centro por su variedad de actividades en modalidades como naturaleza, agroturismo, deportivas, culturales, cabalgatas y brindar, además, servicios gastronómicos con una alta profesionalidad de los especialistas, fiabilidad y satisfacción plena de las expectativas de los clientes, preservando el medio ambiente.

La unidad objeto de estudio: "La Bolera"

La Bolera está ubicada en la esquina conformada por la avenida 37 y la calle 56 (antiguas Prado y Dorticós), fue abierta el día 6 de septiembre del año 2000 teniendo la clasificación de extrahotelera. Es objetivo de la unidad, lograr alcanzar los resultados económicos propuestos para el año, con vistas a disminuir al máximo los niveles de gastos por elementos sobre la base de lo planificado, para lo cual se realizan análisis mensuales para la comprobación de su comportamiento. Este producto está vinculado fundamentalmente con el deporte y la recreación como elementos protagónicos. Posee, en la sala de juegos, una bolera moderna, contando además con mesas de billar, juegos electrónicos, música y bar. Tiene una cafetería para ofertas de gastronomía ligera y condiciones de restaurante para almuerzos y cenas., pero poseen un gran peso en ella, los servicios de restaurante, cafetería y bar. Específicamente brinda los siguientes servicios:

- Alquiler de juegos electrónicos.
- Alquiler de juegos de mesa.
- Animación y entretenimiento.
- Gastronomía ligera.

Con relación a la imagen de la instalación, tanto el aspecto físico como la arquitectura, la ambientación, la higiene y la señalización externa poseen un buen estado; la señalización interna y el grado de conocimiento de los clientes es regular y el estado de los uniformes de los trabajadores puede calificarse de malo. La promoción es mala en sentido general, pues no cuenta con plegables ni tarjetas de visitas ni mural con fotos ni brocharé de tuoperadores, ni objetos promocionales, lo que atenta contra la entrada de nuevos clientes.

Principales causas que provocan que en la unidad existan fallas en cuanto a la calidad.

O b j e t i v a s

Internas:

- Solo se permite comprar mercancías a los suministradores determinados por el MINTUR (SERVISA para cárnicos, bases de pizza y pan y a la casa internacional de negocios (ITH) para todas las demás mercancías).

- El mantenimiento de todo el equipamiento de frío y de clima solo se puede realizar con EMPRESTUR aunque existan otras entidades con precios más baratos y de mejor calidad en el servicio que prestan pero no está permitido acceder a ellas.
- Los presupuestos para gastos de materiales e útiles son bajos por lo que se carece de ellos para dar un buen servicio, como por ejemplo servilletas, vasos desechables, absorbentes, copas, tasas etc.
- El personal es bastante escaso pues las reducciones de plantillas lo han llevado a la mínima expresión y esto hace que cuando hay mucha afluencia de público el servicio se vea afectado por la falta de atención a los clientes.
- El equipamiento con que cuenta la unidad ha vencido su vida útil. Los que, además, se encuentran rotos, con mala imagen y que no dan un buen servicio
- La administración no cuenta con autonomía propia.

Externas:

- Mala calidad en la materia prima que se recibe como son, las bases de pizza que no cuentan con la materia prima de calidad, los cárnicos elaborados están bajos de peso y con desperdicios.
- Poca variedad en los suministros de helados
- La no existencia de confituras y productos líderes
- La falta de cervezas nacionales y el encarecido precio de las importadas

Subjetivas

Internas:

- Los trabajadores disponen de poco tiempo para la capacitación.
- Las reducciones de plantillas han creado un ambiente desfavorable e inestable en las unidades
- La no existencia de cubre-francos no le permite a los trabajadores el descanso necesario

Externas:

- Se priorizan los problemas de unidades de más envergadura.
- Los presupuestos de ingresos están sujetos a los requerimientos de la casa Matriz en cuanto a porcentajes de crecimiento anual
- Los precios a aplicar en los productos elaborados en la unidad se encarecen debido a los índices de costos presupuestados por las líneas comerciales a que pertenecen las mismas y que son de estricto cumplimiento sin tener en cuenta la competencia actual

La empresa, dadas sus características y clasificación, tiene implantado un sistema de costo. Como tal, el sistema de costo constituye un elemento indispensable en cualquier sistema de dirección económica y asegura su papel en la planificación empresarial; fundamentalmente en la correcta dirección de la empresa mediante mecanismos ágiles que permitan su cálculo con un grado elevado de confiabilidad. El hecho de que a través del costo sea posible medir el comportamiento de la actividad de la empresa y la economía en general permite definirlo como un instrumento eficaz para la dirección, siempre y cuando su cálculo responda a un registro fiel y oportuno de los gastos reales incurridos en la ventas de mercancías, en correspondencia con las normas y presupuestos establecidos. El costo, utilizado como instrumento de dirección, debe facilitar la valoración de posibles decisiones a tomar, permitiendo la selección de aquella que brinde el mayor beneficio, así como reducir el riesgo de tomar decisiones incorrectas en situaciones coyunturales de mercado o acciones impostergables de carácter nacional. Tiene que ser por tanto, un medidor del aprovechamiento de los recursos materiales, laborales y financieros, reflejando el efecto de las desviaciones respecto a lo previsto y permitiendo asegurar la correcta planificación de los recursos. Para el logro de esta acción se requiere de una voluntad y estilo de dirección que obligue a utilizar el costo como un verdadero instrumento de dirección, así como establecer una base metodológica y de registro adecuada a este propósito.

2.2 Algunas definiciones relacionadas con costo

Sistemas de Costo:

El sistema de costo es un conjunto de métodos, normas y procedimientos que rigen la planificación, determinación y análisis del costo, así como el proceso del registro de los gastos

de una o varias actividades productivas en una empresa, de forma interrelacionada con los subsistemas que garantizan el control de la producción y de los recursos materiales, laborales y financieros.

Este sistema debe garantizar los requerimientos informativos para una correcta dirección de la empresa, así como para los niveles intermedios y superiores de dirección.

El sistema debe ante todo ser flexible y dinámico en cuanto a permitir a las empresas la introducción de las exigencias informativas y de análisis que asegure una correcta toma de decisiones, por lo cual deben ser ellas quienes lo confeccionen y lo adecuen a sus necesidades, tomando en cuenta los aspectos organizativos y procesos tecnológicos específicos de cada una. No obstante, los organismos superiores de la empresa deberán colaborar en su correcta instrumentación, asegurando que en él se contemple lo dispuesto tanto en los Lineamientos Generales como en los Ramales.

Área de responsabilidad:

Centro de actividad que desarrolla un conjunto de funciones, que pueden o no coincidir con una unidad organizativa o subdivisión estructural dentro de la empresa, al frente de la cual se encuentra un responsable facultado para desplegar acciones encaminadas a que las tareas asignadas al área se desarrollen de forma eficiente. El área de responsabilidad constituye la base del esquema de dirección de las empresas, por lo cual deben estar bien definidas en cada entidad.

Centro de Costo:

Es una unidad o subdivisión mínima en el proceso de registro contable en la cual se acumulan los gastos en la actividad productiva de la empresa a los fines de facilitar la medición de los recursos utilizados y los resultados económicos obtenidos.

La determinación de los centros de costo debe hacerse centrando la atención en los objetivos a lograr con la información que ellos proporcionan, como base para la toma de decisiones, por lo cual debe tratarse siempre que sea posible que se correspondan con un área de responsabilidad claramente delimitada.

Gastos controlables:

Los gastos controlables son aquellos que se identifican directamente con un nivel dado de autoridad administrativa (área de Responsabilidad) y que son susceptibles de control y actuación por el responsable y el colectivo de trabajadores del área donde estos se originan.

Partidas del Costo:

El uso de la partida de costo permite la precisión e información del comportamiento de los costos, creando las premisas que facilitan el control oportuno de las desviaciones surgidas durante la ejecución del plan.

Costo Directo:

Comprende los gastos que son identificables directamente con un servicio.

2.3 Formación de precios

La actividad de formación de precios de los productos que se ofertan en las instalaciones, es realizada por la sucursal, formando y aprobando en ella los precios, excepto aquellos cuya formación depende del nivel nacional. Para formar los precios de los productos elaborados para ofertar en la gastronomía ligera extrahotelera, se utilizará la Resolución 192/2004 del Ministerio de Finanzas y Precios, donde se multiplicará el costo del producto por el índice de 2.65 (mínimo) y posteriormente se le agrega el valor del desechable en caso de utilizarlo. En el caso de los productos elaborados en la gastronomía no ligera (restaurantes), se confecciona la ficha de costo, multiplicando el costo total por el índice que se estime conveniente, siempre y cuando se cumpla con el plan de costo de la unidad. En la actividad de restaurantes, no existen aún índices establecidos por el Ministerio de Finanzas y Precios. Cuando se le formen precios a productos listos para la venta (que no haya que elaborar, ni que sean servidos como productos

gastronómico, se les formará el precio, según Resolución 206/2004 del Ministerio de Finanzas y Precios, multiplicando el costo del producto por el índice que le corresponda, teniendo en cuenta que estos son mínimos, lo que indica que se puede utilizar uno superior, pero no inferior al establecido. En el caso de la formación de precios de bebidas alcohólicas de producción nacional, (excepto Havana Club), se aplicará la resolución 175/2004 del Ministerio de Finanzas y Precios, teniendo en cuenta que los relacionados en la resolución son precios mínimos. Para formarle precios al Havana Club, se utiliza la Resolución P-77/2004 del Ministerio de Finanzas y Precios. Para las bebidas importadas, se les formará su precio, multiplicando el costo por el índice del 3.13 como mínimo, excepto para las licoreras que son consideradas como tiendas y si se puede calcular su precio multiplicando el costo por el índice mínimo 3.12. Para los cigarrillos se utilizará la Resolución 150/2004 del Ministerio de Finanzas y Precios.

La Empresa, que actualmente se encuentra en Perfeccionamiento Empresarial, con un Sistema de Gestión de la Calidad certificado, según la Norma NC-ISO 9001:2008, además cuenta con el Decreto Ley 281 y dentro de sus lineamientos aparece: elaborar y aplicar el sistema de costos de la calidad de la empresa", sin embargo esto no se aplica, ya que no se calculan los costos de la calidad. Su diagrama se muestra en el anexo N° 1

Procesos estratégicos.

- Gestión de la dirección, el cual se lleva a cabo partiendo de la planificación estratégica en la cual se tienen en cuenta la gestión de la prestación de los servicios de la sucursal, la gestión de la calidad de estos servicios y la gestión financiera. A través de este proceso la dirección asegura el buen desempeño de los demás procesos empleando como herramienta las revisiones por la dirección. Además se incluyen los procesos vinculados a la dirección sobre los sistemas que garantizan las normas y procedimientos del Área de Seguridad e Informática y tiene como objeto inmediato, trazar las pautas a seguir para garantizar el funcionamiento de los Sistemas de Seguridad e Informática así como los elementos fundamentales en cuanto a los Servicios de Transmisión de datos, organización del correo para intercambiar con rapidez y seguridad la correspondencia entre dependencia y los Organismos Rectores: MINTUR, Casa Matriz, entre otros. Además incluye el proceso jurídico ñeque se apoya la empresa así como su sistema de

supervisión y control. Además agrupas las acciones encaminadas a la legalización jurídica y sistemas de inspección y supervisión de la sucursal.

- Gestión de la Calidad, para prevenir fallos en la prestación de los servicios y alcanzar la mejora continua de productos, procesos y servicios. Se encuentra interrelacionado a los demás procesos y consiste en la ejecución de controles y mediciones al servicio brindado, que proporcionen evidencia de la conformidad del servicio con lo que se encuentra estipulado, para posteriormente realizar el análisis de los resultados obtenidos y emitir acciones preventivas, correctivas y de mejora cuando proceda. Para ello la entidad debe estar dotada de los medios necesarios para asegurar la calidad de los resultados.

Procesos de Materialización del Servicio.

- Gestión de los Servicio Gastronómico. Brindar un servicio gastronómico en sus diferentes modalidades, por marcas y líneas de negocios, contratado o no por los clientes y está regulado por instrucciones, procedimientos y regulaciones que garantizan su éxito, igualmente a lo largo del servicio prestado se implementan disímiles controles y sus respectivos registros.
- Gestión de los Servicio Recreativo. Brindar un servicio de recreación en sus diferentes modalidades, contratado o no por los clientes y está regulado por instrucciones, procedimientos y regulaciones que garantizan su éxito, igualmente a lo largo del servicio prestado se implementan disímiles controles y sus respectivos registros, que satisfaga las expectativas de los clientes y otras partes interesadas.
- Gestión de los Servicios de Alojamiento. Brindar un servicio de alojamiento en el Ranchón La Aguada contratado por los clientes y está regulado por instrucciones, procedimientos y regulaciones que garantizan su éxito, igualmente a lo largo del servicio prestado se implementan disímiles controles y sus respectivos registros, que satisfaga las expectativas de los clientes y otras partes interesadas.

- Gestión de los Servicio Recreativo con Mamíferos Marinos. Desarrolla actividades a partir de los Delfines como mamíferos marinos en diferentes modalidades señalándose espectáculos, baños, fotografía, etc. Además se señalan otras actividades vinculadas a la preparación, atención y alimentación de los mamíferos marinos.

Procesos de Apoyo

- Gestión Comercial. Mediante el mismo se logra y mantiene el control sobre el posicionamiento y reconocimiento en el mercado del producto Palmares. Se nutre de la información del producto, operaciones, contratación, comunicación con el cliente, Información al cliente, evaluación de la percepción del cliente sobre el producto/servicio, retroalimentación a otras áreas, oportunidades de mejora.
- Gestión del Capital Humano. Se propone contar con recursos humanos competentes y motivados. Se desarrolla a partir de diferentes actividades como planes de recursos, requisitos de competencia, descripciones de puestos de trabajo, especificaciones del personal, legislación laboral, informes de evaluación desempeño, necesidades de aprendizaje y necesidades de la Empresa, escalas salariales, expedientes disciplinarios, expedientes de contratación del personal, sistema de Seguridad y salud del trabajo.
- Gestión de Aseguramiento. Proceso para la adquisición de los insumos y materias primas para la realización de los servicios, para la gestión de la sucursal, incluye la evaluación y selección de los proveedores velando por que se cumplan con los requisitos de calidad especificados y asegurar el suministro de los mismos a las unidades empresariales de base e instalaciones.

- **Gestión de los Servicios de Mantenimiento Constructivo y Tecnológicos.** Asegurar la infraestructura y el equipamiento necesario para el funcionamiento de las unidades, la óptima explotación y mantenimiento preventivo de las instalaciones y equipos para los procesos y un uso racional y eficiente de los mismos en un ambiente de calidad y seguridad. Se desarrolla a partir de presupuestos de ejecución, plan de mantenimiento e inversiones, necesidades de equipos, equipos de medición, plan de verificación, sistema de Informática y las comunicaciones
- **Gestión Económica.** Mantener una gestión económica – financiera y control interno eficiente y confiable. Se desarrolla a partir del Control del presupuesto, planes de venta de cada UEB y unidades, informes económicos, obligaciones de cobros y pagos, otros.
- **Gestión de la Asistencia a Mamíferos Marinos.** Asegurar todo lo relacionado con, a la atención de los mamíferos marinos que se emplean en el delfinario de Cienfuegos para el desarrollo de sus actividades recreativas, garantizar el buen estado físico y salud de los animales.

Se ha establecido un procedimiento para la adecuada gestión y control de los documentos y registros de calidad, con el fin de demostrar por medio de estos, la conformidad con los requisitos especificados y comprobar el funcionamiento eficaz del Sistema de Gestión de Calidad (SGC), según el procedimiento PC-001 Control de los documentos y registros. Los documentos y registros de calidad estarán soportados en sistemas informáticos siempre que sea posible, con las salvas que correspondan. Los documentos y registros serán conservados por el tiempo definidos en cada caso, según los niveles de orientación y fiscalización, no solamente para poder consultarlos en caso de reclamación, sino con el objeto de poder utilizarlos como datos estadísticos para futuros estudios de prevención o mejora. Los documentos y registros permanecen legibles, fácilmente identificables y recuperables.

2.4 Presentación del procedimiento para el cálculo de los costos de calidad.

En el presente estudio han sido revisadas varias de las metodologías existentes en el mundo, de entre las cuales se ha seleccionado la de (Campanella, 1992), en primera instancia por estar basada en la norma de la Asociación Americana de Calidad (ISQ) y, por otra parte, por ser la más aplicable para este tipo de unidad, ya que no requiere de personal adicional y se obtienen buenos resultados con menos recursos humanos y materiales ya que es aplicable con personal de la propia estructura de la unidad objeto de estudio. Se revisaron varias metodologías, entre las que se encuentran las de (Alexander, 1994), y de la (Asociación Americana de Calidad) ambas de excelente factura pero que implican disponer de personal adicional para el estudio y específico para su aplicación por lo que se adapta menos para este tipo de pequeña unidad.

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

- Presentación y concientización a la dirección: antes de poner en práctica el programa de costos de calidad fue necesario discutir con la dirección de la gerencia y exponerle la necesidad de acometer dicho programa, demostrarle la importancia que tiene para la instalación y explicarle todos los logros y beneficios, que a largo plazo este producirá en la gerencia. Para lograr la sensibilización de la alta dirección sobre la importancia de desarrollar un programa de costos de calidad, se impartió una conferencia por parte de la autora de este trabajo al consejo de dirección de la Unidad Empresarial de Base y posteriormente se realizó en la unidad objeto de estudio. En estas conferencias intervinieron directivos y trabajadores, así como con la presencia del Núcleo del Partido y la Sección Sindical, con el objetivo de exponer las ventajas que ofrece poseer un sistema de control de costos de calidad. Para ello fue necesario discutir con la dirección de la dirección de la empresa y exponerle la necesidad de acometer dicho programa, donde quedó demostrada la importancia que tiene su implantación, y el convencimiento de los logros y beneficios, que a largo plazo este producirá en la entidad. Dada la necesidad de clarificar los gastos atribuidos presumiblemente a la calidad y a las exigencias del perfeccionamiento empresarial, se expuso al Consejo de Dirección la información sobre el tema de los costos de calidad, se localizó, revisó, analizó y sintetizó información en bibliografía de clásicos, materiales docentes, y experiencias llevadas a la práctica en otras entidades. Se preparó una presentación resumida de los costos de calidad donde se abordaron los temas y propuestas siguientes.

- Definición de los costos de calidad.
- Importancia de los costos de calidad.
- Beneficios probables.
- Necesidad de su implantación, tanto desde el punto de vista de la calidad, financiera como de obligación legal, al estar establecido en el Decreto Ley 281.
- Propuesta de cronograma.
- Creación del equipo de trabajo con facultades para acometer la tarea

Como resultado del análisis en el Consejo de Dirección se tomaron los siguientes acuerdos:

- Extender esta capacitación al resto del personal.
- Aprobar el cronograma de ejecución en el período 2013- 2014.
- Aprobar el equipo de trabajo, emprender su capacitación y establecer sus facultades, quedando integrado de la siguiente forma:
 - Administrador de la Unidad "La Bolera"
 - Especialista en Gestión Económica como Líder del equipo.
 - Especialista Gestor de la Calidad.
 - Especialista de Recursos Humanos.
 - Encargado de Almacén.

A su vez la dirección otorgó las facultades siguientes al equipo:

- Derecho de solicitar información con impacto en el proyecto y prestarle la atención requerida en las áreas al personal que ejecuta estas funciones.
- Solicitar el apoyo logístico y material necesario para el despliegue del proyecto, cuyo suministro se garantizará por la vía administrativa corriente de la Unidad Empresarial de Base.
- Deber de emitir información periódica al Consejo de Dirección sobre el desarrollo del proyecto.

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

- Programa piloto: este programa se debe aplicar en aquella área que está identificada como crítica por la alta incidencia que puede tener respecto a los costos generales de la organización, según el diagnóstico que se realiza en esta previamente, también debe coincidir con aquella ala que la alta gerencia presta mayor atención. Pasos a seguir para ejecutar el programa piloto: selección del área piloto.
- Identificación de los costos de calidad.
- Determinación o cuantificación de los costos de calidad.
- Análisis de los resultados y detección de las oportunidades para mejoras.
- Bases para el análisis de los costos de calidad.

Para la correcta aplicación del trabajo investigativo Aplicación de un procedimiento para el cálculo de los costos de calidad en la Unidad "La Bolera", perteneciente a Palmares Cienfuegos, se ha confeccionado un programa piloto para poder implantarlo, estructurándolo en pasos a seguir, tratando de que respondan a esta necesidad. Estos pasos son:

Selección del Área piloto

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

- Criticidad del área.
- Base de datos sobre costos disponibles.
- Autonomía del área.
- Importancia básica de esta dentro de la unidad.

Como resultado del análisis se seleccionó el área de cocina de la unidad objeto de estudio, para lo cual se contó con la aprobación de la máxima dirección de la empresa, por tratarse del área que presenta un decrecimiento mayor que el resto con relación a años anteriores.

El área seleccionada tiene las siguientes características:

- Es al área que genera mayor cantidad de ingresos por concepto de comestibles elaborados en la unidad.
- Se trata del área en donde se reúne la mayor cantidad de aspectos que atentan contra la calidad del servicio y, por ende, incrementan sus costos.
- Es el área en la que se elabora la casi totalidad de productos que se ofertan en la instalación.
- Es el área a la que la dirección debe prestar mayor atención.
- Es el área que presenta cierta afectación en los Activos Fijos por cuanto la mayoría de ellos ya ha vencido su lapso de vida útil y se encuentran deteriorados.
- Es el área que requiere de mayor cantidad de mejoras dentro del sistema de calidad de la entidad.
- Debe poseer el personal más calificado.
- Su actividad es la que más repercute en la satisfacción del cliente.
- También es donde mayor repercusión tienen las fallas externas.
- Ser el área enmarcada donde se pretende aprobar mejoras dentro del sistema de calidad.

También de (Alexander, 1994) se tomaron sus ideas relativas a los componentes del costo de calidad en las áreas seleccionadas, Con el objetivo de crear el grupo de trabajo que llevaría a cabo el programa se realizó una propuesta para la integración de este, teniendo en cuenta que existiera una representatividad de las áreas de Economía y Recursos Humanos de la Unidad Empresarial de Base, contando con el asesoramiento de las áreas de Logística y Control de la Calidad de la Empresa. Una vez aprobada la composición del Grupo de trabajo, se imparte la capacitación para todos sus miembros con el objetivo de lograr el dominio general de los siguientes aspectos:

- Características generales de un sistema de control de costos de calidad.
- Clasificación de costos de calidad.
- Objetivos y ventajas del sistema de control de costos de calidad.
- Comportamiento típico de los costos.
- Equipamiento óptimo que debe poseer el área con vistas a garantizar la calidad de los servicios que presta, según se muestra en la tabla N° 1, para que la unidad pueda desarrollar su trabajo con un buen desenvolvimiento. En el caso de "La

Bolera" su comportamiento es el que se muestra a continuación, no solo en cuanto a la cantidad y tipo de equipos, sino también su estado técnico.

TABLA Nº 1 EQUIPAMIENTO ÓPTIMO		Estado Tecnico			
		B	R	M	NE
1.	Mesa Pizzera refrigerada de 4 cuadrantes				x
2.	Mesa refrigerada de trabajo				x
3.	Exhibidor Vertical				x
4.	Cose Pasta				x
5.	Mesa para cose pasta				x
6.	Mesa de trabajo con fregadero				x
7.	Microwave				x
8.	Exhibidor de conservación				x
9.	Exhibidor de congelación (helados 1 puerta)				x
10.	Armario de conservación		x		
11.	Pesas digitales de 0 a 5 Kg (2)				x
12.	Cuter con cuchilla de acero				x
13.	Mesa de trabajo con fregadero		x		
14.	Mesa de descarga	X			
15.	Campana de extracción			X	
16.	Baño de María eléctrico pequeño (1l, para salsa)				x
17.	Caja registradora			X	
18.	Exhibidor de Pizzas (4 caras)				x
19.	Clavijero de 10 bandejas (band de 42 por 60 cm.)				x
20.	Grafica e información al cliente (imagen, display, lumínicos interiores y exteriores)			X	
21.	Insumos.			X	
22.	Horno de pizza	X			
23.	Mantenedor caliente de salsa de 1 litro.				x
24.	Fabricador de hielo.				x
T o t a l e s		2	2	4	16
Porcentaje de cada calificación con relación al total		8,33	8,33	16,6	66,6

Al mismo tiempo y para realizar un análisis del comportamiento de los ingresos obtenidos en un cuatrienio a partir de series estadísticas existentes en la unidad objeto de estudio, se utilizó la tabla Nº 2, la cual se muestra a continuación con los resultados reales obtenidos en ese lapso.

Tabla Nº. 2					
ANÁLISIS DEL CUATRIENIO 2010 - 2014					
Concepto	2010	2011	2012	2013	Total
Ingresos	284424,95	344362,50	364310,90	345739,80	1338838,15
Costos	115366,07	141663,43	162181,58	156613,81	575824,89
Gastos de operación	124624,68	141533,66	135375,57	121879,40	523413,31
Otros gastos	23793,92	23549,91	23171,24	30716,13	101231,20
Gastos grales y admón	23984,80	17255,42	17273,60	19888,94	78402,76
Energía eléctrica	9637,30	34337,01	39247,09	43244,69	126466,09
Utilidad	-12981,82	-13976,93	-12938,18	-26603,17	-66500,10
Resolviendo calidad	30000,00	30000,00	30000,00	30000,00	120000,00
Utilidad esperada	17018,18	16023,07	17061,82	3396,83	53499,90
Fuente: elaboración propia					

Puede observarse en la tabla que antecede que los ingresos totales han mantenido un comportamiento relativamente estable, pues con la excepción del año 2010, los otros tres estuvieron entre los treinta y cuatro y los treinta y seis mil pesos, sin embargo, esos niveles de ingresos están dados principalmente por las actividades de ventas de bebidas, cervezas, tabacos y cigarros, refrescos, aguas, maltas, helados, confituras y, en menor medida, por el pago por el acceso a la instalación y por concepto de juegos. Es de destacar que los ingresos por concepto de comestibles elaborados en la unidad han ido deteriorándose en esos años como se muestra a continuación:

- Año 2010 \$32140,30
- Año 2011 \$31 552,95
- Año 2012 \$30 953,15
- Año 2013 \$26 466,35

Puede notarse claramente, cómo ha ido descendiendo el nivel de ingresos, lo que provoca que el plan mensual, que es de aproximadamente \$34 000.00 mensuales, no se cumpla en ninguno de los años analizados. Lo importante ahora sería establecer la relación existente entre los ingresos y los gastos en que se ha incurrido en esos años, sin embargo, el Sistema de Contabilidad que actualmente se aplica en esta entidad no permite diferenciarlos por cada uno de los conceptos gastronómicos, sino de forma conjunta, por lo que no fue posible diferenciarlos para hacer una comparación con los ingresos de los mismos. No obstante, se puede inferir que

esos gastos por peso de ingreso, han ido creciendo anualmente debido, en primera instancia a la disminución de los ingresos y en segunda al incremento que ha habido en el nivel de gastos por el aumento en los precios que han habido en la casi totalidad de los insumos además del crecimiento en el elemento de salarios, ya que antiguamente no se recibían en la instalación los gastos por el pago del impuesto por este concepto, el cual anda por los alrededores del 25% .y también por el aumento de precio de los kilowatt , por solo citar algunos de ellos

Tomando como base fundamental los años de experiencia y la calidad de su trabajo, se seleccionará un grupo de trabajadores los cuales se consideren los más calificados para la realización del presente trabajo quedando conformado con ellos el grupo de especialistas quienes, por su experiencia son los que, en definitiva, definirán todo lo relacionado con los factores que inciden en el incumplimiento de la calidad en la instalación. Para ello se utilizará el modelo que a continuación se muestra en la tabla N° 3

Tabla N° 3	
GRUPO DE ESPECIALISTAS	
CARGO QUE OCUPA	AÑOS EXPERIENCIA
Fuente: elaboración propia	

Educación para los costos de calidad.

Esta etapa es muy importante para lograr una efectiva implementación del programa en el resto de la organización, por esta causa se recomienda que mientras se ejecuta el programa piloto en el área escogida se debe comenzar a preparar al personal del resto de las áreas en los temas necesarios para facilitar la futura aplicación general, ya que estas personas deberán pensar en la empresa y definir conceptos universales que sustenten la verdadera existencia de la calidad como actividad fundamental de la gerencia. El personal a preparar se recogerá en la tabla N° 4 que a continuación se muestra:

Tabla Nº 4			
CURSOS DE CAPACITACIÓN (PREVENCIÓN)			
NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	CURSOS	IMPORTE
Fuente de elaboración: propia			

Procedimiento interno de los costos de calidad.

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

Recogida y análisis de los costos de calidad.

La recogida y resumen de los datos, deben prever que puedan venir de varias unidades de medidas, han de convertirse en unidades monetarias. Hay múltiples maneras de resumir los datos de costos, tales como: por servicios, procesos, componentes y tipos de defectos

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

- Reducir los costos por fallos mediante la solución de problemas
- Invertir en actividades preventivas correctas
- Disminuir los costos de evaluación cuando sea posible y con bases estadísticas

- Evaluar y enmendar continuamente los esfuerzos de prevención a fin de mejorar la calidad.
- Identificación de los Costos de Calidad

Costos de prevención

Según se ha definido con anterioridad, los costos de prevención son aquellos en los que se incurre, destinados a evitar y prevenir errores, fallos, desviaciones y/o defectos, durante cualquier etapa del proceso productivo o de servicio y administrativo. Para el caso que se investiga, se determinaron los costos de prevención asociados al gasto incurrido en la preparación del personal del área de servicio y dirección, los cuales han pasado cursos de capacitación y adiestramiento ante la introducción de nuevos productos y la continuidad de la implementación del sistema de calidad, valorándose de esta forma los gastos salariales incurridos por el personal que asistió a dicha capacitación

A continuación se detallan los modelos seleccionados para la aplicación del procedimiento de Campanella (1992)

En este modelo se recoge el listado de personal que ha sido enviado a pasar cursos relacionados con su actividad y que guardan relación con la calidad. Se toman como base para el cálculo del importe, la cantidad de horas de participación en los cursos multiplicados por la tarifa salarial según corresponda.

Costos de evaluación

- Inspección de entrada:

TABLA Nº 5			
COSTO DE INSPECCIÓN A LA ENTRADA (EVALUACIÓN)			
PARTICIPANTE	SALARIO	HORAS	IMPORTE
Fuente: elaboración propia			

- Inspección de Salida:

TABLA Nº 6			
COSTO DE INSPECCIÓN A LA SALIDA (EVALUACIÓN)			
PARTICIPANTE	SALARIO	HORAS	IMPORTE
Fuente: elaboración propia			

Para obtener el importe correspondiente a los costos de evaluación se tomaron en cuenta como participantes, los dos trabajadores que deben realizar la revisión de la mercancía que se recibe en la unidad así como el producto listo para la venta. En ambos casos son los cocineros (2) y el administrador. Para la cantidad de horas, se tomó una muestra durante una semana en la que se definió el tiempo que invierten en esas actividades cada vez que se recibe mercancía, y se entrega el producto, obteniendo el importe multiplicándolas por el salario base de los cargos que intervienen.

Costos por fallas internas

TABLA Nº 7	
MERMAS POR ROTURAS O MANIPULACIÓN	
MESES	IMPORTE
ENERO	
FEBRERO	
MARZO	
ABRIL	
MAYO	
JUNIO	
JULIO	
AGOSTO	
SEPTIEMBRE	
OCTUBRE	
NOVIEMBRE	
DICIEMBRE	
TOTAL	
Fuente: elaboración propia	

Como ya se conoce, las fallas internas son las que están asociadas a problemas que le corresponden directamente a la unidad. Son precisamente las fallas más importantes, por cuanto son en las que pueden realizarse acciones para resolverlas. En el caso de la presente investigación han sido divididas en dos grandes grupos: las mermas por roturas o manipulación y los problemas de abastecimiento y mantenimiento, para lo cual se han diseñado los modelos siguientes:

Costos por fallas externas

TABLA Nº 9				
MERMAS POR DEVOLUCIÓN DE MERCANCÍAS				
MESES	DEVOLUCIÓN	COSTO IMPORTE	DEJADO DE RECIBIR	
ENERO				
FEBRERO				
MARZO				
ABRIL				
MAYO				
JUNIO				
JULIO				
AGOSTO				
SEPTIEMBRE				
OCTUBRE				
NOVIEMBRE				
DICIEMBRE				
TOTAL				
Fuente: elaboración propia				

En el caso de las fallas externas y, de acuerdo con su definición, el modelo que antecede recoge la cantidad de devoluciones que han efectuado los clientes, esto es, son fallas que no han podido ser detectadas por los trabajadores de la unidad y llegan al cliente con su afectación correspondiente.

2.5 Bases para el análisis de los Costos de Calidad

En reunión efectuada al efecto, el grupo tuvo en cuenta el análisis realizado de los procesos claves, y sus miembros aportaron los elementos que intervienen en los costos de calidad, los cuales son posible cuantificar en unidades monetarias, definiendo los porcentajes que les debe corresponder a cada uno de los elementos que intervienen en el Costo de Calidad, tomando en cuenta el salario de la administrador y los cocineros de la unidad, el costo a partir de los gastos por mantenimiento no realizado y que provocan pérdida de la calidad en los servicios. De la misma manera se tomaron en cuenta en las Fallas Internas las mermas por devoluciones de

platos y roturas en manipulación y las Fallas Externas que no son otra cosa que las fallas por parte del sistema que abastece a la unidad.

Al culminar el análisis y registro de todos los elementos se está en condiciones de clasificar los costos de calidad teniendo en cuenta las categorías que se presentan en el Anexo 4.

2.6 Educación para los Costos de Calidad

Se cree que el mejor método que puede haber para educar a todo el personal de la unidad en lo referente a los Costos de Calidad, es la aplicación y análisis sistemático de los mismos, por lo que resulta imprescindible que el área de Contabilidad de la Unidad Empresarial de Base elabore, al final de cada período (mes) un informe relativo a estos Costos y se haga público a todos los integrantes del equipo de dirección de la Unidad Empresarial de Base y a todos los trabajadores de la unidad objeto de estudio. Sin embargo, la participación de todos los trabajadores es decisiva pues, si se logra que la educación sea efectiva, se estará en condiciones para que se comunique y se elimine la falla que ocurra, al momento que se produzca y no se conozca cuando se analicen los resultados.

TABLA Nº 10		
PESO ESPECÍFICO DE CADA ELEMENTO DEL COSTO DE CALIDAD		
INDICADOR	% BIEN	% MAL
Prevención	40 - 50	10%
Evaluación	40 - 50	20%
Fallas internas	0 - 10	40%
Fallas externas	0 - 10	30%
Fuente: elaboración propia		

Una vez definido cada elemento del costo de calidad, se procede a resumirlo en un modelo como el que antecede en el cual, de acuerdo con Rosander 1992, se definen los rangos porcentuales en los que se evalúa cada uno de ellos de Bien o de Mal

Hasta aquí la descripción de cómo deberá ser aplicado el procedimiento para el cálculo de los costos de calidad de Campanella 1992, para, en el siguiente capítulo, aplicar este procedimiento.

Capítulo III, Aplicación del procedimiento de Campanella, 1992 para el cálculo de los costos de calidad en la unidad “La Bolera”

El entorno extremadamente competitivo actual exige a las empresas de servicios al cliente un esfuerzo constante en la mejora de sus procesos operativos y de su gestión económica, máxime con el surgimiento de las llamadas “paladares” que están ofreciendo servicio de calidad con precios similares a los que ofrece esta entidad. Para llevar a cabo la misma, es necesario que la unidad implemente un programa de mejora de la calidad o de la calidad total en sus instalaciones. La calidad y la reducción de los costos deben convertirse en un objetivo fundamental de la dirección de la unidad así como de los niveles superiores de dirección. Para lograr la aplicación de la calidad total, debe lucharse por introducir cambios importantes tanto en patrones de comportamiento de los costos relacionados con los procesos de servicios, como en su medición y control. Esto va a producir una metamorfosis en la gestión de costos, que se traduce en un replanteamiento de los sistemas de costos tradicionales ofrecidos por la contabilidad de gestión. Es por ello que esta parte de la contabilidad debe encontrar y proponer técnicas y procedimientos para implantar, presentar y evaluar los costos de la calidad en la unidad. Para realizar el cálculo se definieron los componentes del costo de calidad en las áreas seleccionadas, acorde a metodologías empleadas y se valora su comportamiento en un periodo de tres meses. A continuación se presenta el esquema del procedimiento seleccionado.

- Presentación y concientización a la dirección
- Programa piloto y pasos a seguir para su ejecución
- Selección del área piloto.
- Identificación de los Costos de Calidad
- Determinación o cuantificación de los Costos de Calidad.
- Análisis de resultados y detección de oportunidades para mejoras
- Bases para el análisis de los Costos de Calidad
- Educación para los Costos de Calidad y teoría del Campo de Fuerzas

- Procedimiento Interno de los Costos de Calidad
- Mejora del programa del Costo de la Calidad

En el cuatrienio que se analiza en la presente investigación, en la unidad se han originado pérdidas económicas fundamentalmente debido a la desproporción existente entre las ventas y sus costos, tal y como se aprecia en los gráficos 1, 2, 3 y 4, lo que origina la necesidad de realizar los cambios y ajustes que sean necesarios, pues el comportamiento de sus principales indicadores se encuentran afectados, estando lejos de su potencial. Como ya se ha manifestado, la unidad no analiza la incidencia de la calidad en los costos, a pesar de ser esta la causa fundamental de las pérdidas. Estas causas han sido ya abordadas en el epígrafe 2.3 del Capítulo II del presente informe investigativo.

Como resultado del análisis de los procedimientos y metodologías abordadas en el Capítulo 1, se decidió utilizar para la presente investigación el procedimiento de (Campanella, 1992) para la implantación de un programa para reducir los costos de la calidad. Se tomó esta decisión a partir de tres aspectos fundamentales:

- Se ha trabajado en el desarrollo, investigación, normalización, y aplicación de los costos de calidad en la American Society for Quality (ASQ), de ahí que sea considerado una de las personalidades en este tema en el ámbito mundial.
- Esta metodología en la actualidad tiene una gran vigencia, puesto que su propio autor en las más recientes publicaciones le realiza muy pocas modificaciones.
- Su aplicación se considera que sea factible de acuerdo con las condiciones de la unidad objeto de estudio y que pueda ser aplicada a las empresas del Ministerio del Turismo de la provincia o, tal vez, del país.

3.1 Presentación del programa.

1. Programa piloto
2. Ampliación del Programa para toda la organización

Programa piloto y pasos a seguir para su ejecución

A partir del análisis efectuado a las metodologías estudiadas en el Capítulo II y de las características propias de la entidad objeto de estudio en el propio Capítulo, se procede ahora a la aplicación de un procedimiento para el cálculo de los costos de calidad en la unidad La Bolera, perteneciente a Palmares Cienfuegos. Antes de ir directamente a la aplicación del procedimiento, es conveniente.

Para todo lo relacionado con este trabajo, se ha seleccionado un grupo de especialistas, a partir de su calificación y actitud personal así como de la experiencia que poseen en la actividad. Este grupo quedó integrado según se muestra en la tabla N° 11

TABLA N° 11	
GRUPO DE ESPECIALISTAS	
CARGO QUE OCUPA	AÑOS EXPERIENCIA
Administrador	15
Económica	8
Espec RR HH	9
Jefe de almacén	10
Espec Calidad	18
Fuente: elaboración propia	

Identificación y cuantificación de los Costos de Calidad.

Para la realización del presente trabajo se han identificado los cuatro componentes del Costo de Calidad los cuales son los que a continuación se detallan, a través de un sistema de modelaje que también se presenta.

- Costos de prevención.
- Costos de evaluación.
- Costos de fallas internas.
- Costos de fallas externas

TABLA N° 12		
CURSOS DE CAPACITACIÓN (PREVENCIÓN)		
CARGO	CURSO	IMPORTE
Cocinero	Satisfacción al cliente	\$179,27
Cocinero	Manual de procedimiento SST	358,55
Cociner0	Satisfacción al cliente	179,27
Cociner0	Meitre	555,6
Cocinero	Gestión de calidad a los servicios	143,58
cociner0	Actualización de cocina	537,82
Administrador	Análisis de calidad	235,93
Administrador	Actualización de cocina	589,82
Administrador	Actualización de servicios	589,82
Administrador	Análisis de costos	412,88
Administrador	Elaboración de fichas de costo	294,92
T o t a l e s		\$3880,41
Fuente: elaboración propia		

Antes de ir directamente a la aplicación del procedimiento, es conveniente dejar definida la clasificación de los costos de calidad por partidas de gasto, para ayudar a la buena comprensión del asunto.

Por tal motivo, se ha tratado de dejar definida esa clasificación con independencia de que sean o no aplicables en esta unidad. (Anexo N° 6)

Costos de evaluación

En el caso de esta unidad que no cuenta con almacén, solo se aplican los costos relacionados con la inspección que se realiza al ciento por ciento de los productos en el momento de su entrada para su procesamiento y la salida del producto terminado que se realiza con muestreos fijos cada dos horas. En ambos casos participan el cocinero y la administrador. Para su control se utilizan los modelos que se muestran en las tablas N° 13 y N° 14.

TABLA Nº 13			
COSTO DE INSPECCIÓN A LA ENTRADA (EVALUACIÓN)			
PARTICIPANTE	SALARIO	HORAS	IMPORTE
Administrador	\$500,00	786	\$2.061,91
Cocinero	\$375,00	786	\$1.546,43
Importe inspección entrada			\$3.608,34
Fuente: elaboración propia			

TABLA Nº 14			
COSTO DE INSPECCIÓN A LA SALIDA (EVALUACIÓN)			
PARTICIPANTE	SALARIO	HORAS	IMPORTE
Administrador	\$500,00	601	\$1.576,60
Cocinero	\$375,00	322	\$633,53
Importe inspección entrada			\$2.210,13
Fuente: elaboración propia			

Costos por fallas internas

En este epígrafe se incluyen las fallas ocasionadas por mermas en devoluciones de mercancías y las mermas por roturas en manipulación, que son las más representativas en el caso de esta unidad, además, se toma en cuenta lo que ha incidido la falta de mantenimiento en la unidad, que ha provocado roturas o desperfectos en equipos, aún sin resolverse en el momento de la realización del presente estudio. Se ha estimado que la afectación por este concepto asciende a 28971.14 CUC

TABLA Nº 15	
MERMAS POR FOTURAS O MANIPULACIÓN	
MESES	IMPORTE
Enero	\$10,12
Febrero	6,60
Marzo	11,10
Abril	9,15
Mayo	13,20
Junio	7,50
Julio	12,10
Agosto	15,60
Septiembre	7,20
Octubre	11,20
Noviembre	19,15
Diciembre	21,13
Total	\$144,05
Fuente: elaboración propia	

Tabla Nº 16				
Costo de fallas internas (Problemas con el aseguramiento)				
Meses	Descripcion Elemento de Costo	Dias Afectacion	Tipo Costo	Importe
Enero	Falta cervezas nacionales	25	Aseguramiento	\$3.200,00
	Falta maltas nacionales	28	Aseguramiento	\$330,50
	Fallas en las manzanas	20	Aseguramiento	\$303,85
Febrero	Falta de malta Bucanero (lata)	28	Aseguramiento	\$550,00
	Fallas en la mantequilla	28	Aseguramiento	\$27,00
Marzo	Falta cervezas nacionales	15	Aseguramiento	\$1.156,00
	Falta de malta Bucanero (lata)	20	Aseguramiento	\$190,00
	Afectacion de calidad por falta de insumos y mercancías p/la Venta			
	Problemas con los equipos de clima	1	Aseguramiento	\$10,13
Abril	Problemas con los equipos de clima	30	Mtto	\$21,00
	Falta de malta	6	Aseguramiento	\$59,00
Mayo	Falta cerv Nacionales	15	Aseguramiento	\$273,46
	Falta de confituras	30	Aseguramiento	\$3.700,00
Junio	Problemas con los equipos de clima	1	Mtto	\$151,92
	Falta de confituras	30	Mtto	\$3.300,00
Julio	Falta se confituras	30		\$3.000,00
Agosto	Falta cerv Nacionales	25	Aseguramiento	\$3.397,00
	Malta Bucanero y confituras	8	Aseguramiento	\$4.200,00
Septiembre	Falta de confituras y cervezas naciona	30		\$3.810,50
Octubre	Problemas con el clima	30		
Noviembre	Falta agua gas 500	21	Aseguramiento	\$131,37
	Tupicion	3	Mtto	\$182,31
	Freizzer C/tapa Rota	30	Mtto	
Diciembre	Falta de Manzanas	17	Aseguramiento	\$426,40
Todo el año	Fallas eventuales en base de piza			\$550,70
Total del costo				\$28.971,14
Fuente: elaboración propia				

Costos por fallas externas

Aquí se recogen los costos ocasionados por las fallas que no guardan relación con la propia unidad, o sea, que dependen de elementos externos a ella, siendo las principales fallas las devoluciones que realizan los clientes por no estar de acuerdo con la calidad del producto que se le oferta. A continuación se muestra la afectación que ha habido durante el período de realización del presente trabajo investigativo.

Es conveniente destacar el hecho de que ha habido fallas en la calidad de algunos productos los cuales no han sido posible valorar, como es el caso de los útiles y algunos utensilios de

trabajo, los cuales afectan, al menos, la buena imagen de la unidad así como el mejor funcionamiento del área.

Tabla Nº 17			
Mermas por devoluciones de clientes			
Meses	Devolución	Costos	ingresos no recibidos
Enero	5	\$16,49	82,44
Febrero	5	25,41	127,05
Marzo	2	22,79	45,58
Abril	8	25,64	205,13
Mayo	3	16,97	50,92
Junio	4	21,58	86,32
Julio	10	11,93	119,29
Agosto	12	17,82	213,86
Septiembre	11	11,90	130,93
Octubre	1	52,37	52,37
Noviembre	8	19,40	155,18
Diciembre	15	8,73	130,93
Totales	84	\$251,03	1.400,00
Fuente: elaboración propia			

TABLA Nº 18				
PESO ESPECÍFICO DE CADA ELEMENTO EN EL COSTO DE CALIDAD				
INDICADOR	COSTO	% Real	% Óptimo	Calificación
Costo de prevención	\$3.880,41	10	40 - 50	Mal
Costo de evaluación	\$5.318,47	13	40 - 50	Mal
Costo de fallas internas	\$29.115,19	73	0 - 10	mal
Costo de fallas externas	\$1.400,00	4	0 - 10	bien
Totales	\$39.714,07	100	xxxxxx	Mal
Fuente: elaboración propia				

Como se ha apreciado en las tablas correspondientes, la causa raíz de las fallas está dada en que los costos de prevención \$3880.40 (10) % y evaluación \$5318.47 (13%) ambos representan el costo de calidad y ambos suman el \$9588.88 23% del total y los costos de fallas internas 29115.15 (73%) y externas \$1400.00 (4%) (Costos de no calidad) \$6497.05 representan el 77%, por lo que se debe trabajar en la evaluación continua de la actividad de prevención y redimensionarlas para alcanzar mejoras, los costos de fallas externas a pesar de que no tienen un alto porcentaje de representatividad estas deben llevarse a la mínima expresión ya que son los que llegan directamente al cliente y en ese momento ya no hay solución de ser eliminada. La estrategia que se sigue está basada en varias premisas, tales como que por cada falla existe una causa raíz, las causas de las fallas están sujetas a la prevención y la prevención siempre es más barata. Quiere decir que de acuerdo con esta estrategia, en esta unidad se incumplen porque existen problemas de gestión empresarial a la hora de tomar decisiones como por ejemplo, se demuestra que la entidad aplica el principio básico para obtener calidad, "el principio de la prevención", con \$3880.41 que equivale aún 10 % del total de los costos de calidad y sin embargo los costos por fallas tienen un comportamiento elevado de \$6353.00 para un 74% ,

Como se conoce, Cuba tiene como tarea priorizada, la implementación de los Lineamientos del VI Congreso del Partido y, como se ha visto, en el transcurso de la presente investigación, no existe eficiencia y la utilidad decrece, según se muestra en la tabla N° 4 , por lo que este trabajo presenta una gran pertinencia para la unidad y la empresa, ya que se muestra cuantitativamente cuánto se deja de ingresar por concepto de Calidad, además de constituir una novedad, ya que es la primera vez que se realiza un trabajo de este tipo en ella, clasificándolo de exploratorio y es una forma de medir los resultados de los diferentes costos, observándose que las fallas internas son las más representativas, al constituir un 73% de los Costos de Calidad con \$28971.14 y ser estas en las que con más fuerza se puede y debe trabajar con vistas a su eliminación. Sería conveniente no dejar este trabajo solo en el resultado de la presente investigación, sino darle continuidad en futuros estudios que aborden el tema. Tómese en cuenta que se están perdiendo alrededor de \$39714.07 por este concepto.

Para darles solución a las dificultades encontradas, se ha proyectado un grupo de medidas que son las siguientes:

Plan de mejoras para las cuatro categorías

- Incrementar capacitación al personal en materias que realmente tributen a una mejor calidad
- Capacitar al personal priorizando al de servicio directo al público y tratar de que exista en la unidad personal capacitado según los requerimientos de las tendencias actuales en cuanto a calidad y servicios
- Realizar con mayor precisión las revisiones de los productos que entran
- Supervisar y evaluar con mayor efectividad los productos que salen
- Implantar métodos y procedimientos para evaluar los costos de calidad.
- Buscar la orientación de especialistas en materia de la calidad de los productos que se compran.
- Lograr relativa independencia para que la unidad pueda realizar contratos con otros proveedores para el abastecimiento de mercancías
- Sustitución del equipamiento técnico de la unidad, priorizando el de clima y frío
- Crear mecanismos para realizar la devolución de las mercancías que no llegan con la calidad óptima
- Garantizar la estabilidad de los productos estrellas que son los que hacen que los clientes prefieran el servicio de esta unidad y con esto ganar repetitividad
- Mejorar aún más la calidad de los productos elaborados en la unidad para disminuir las devoluciones de los clientes y ganar en preferencia

Análisis de resultados y detección de oportunidades para mejoras.

En el cálculo de los Costos de Calidad, los Costos de Prevención ascienden a \$3880.41 lo que representa un 10 % del total por la asistencia de un grupo de trabajadores que aparecen en la tabla anterior a cursos de capacitación relacionados con su trabajo pero no han sido ni específicos de calidad ni suficientes; Los costos de evaluación se encuentran a un 13%

producto de haber tenido un costo de \$5318.47 mientras que los de fallas internas ascendieron a \$28971.14 con un 73% del total. Es de destacar que estas fallas no han podido ser bien cuantificadas en su totalidad, pero son las que pueden ser amortiguadas en la unidad. Como puede apreciarse en la tabla N° 18, la única actividad que ha sido calificada de "bien" es la de fallas externas, 1400.00, y representan un 4% del total mientras que las otras tres califican de "mal", al igual que el resultado total. Todo esto demuestra que no hay una política dirigida a la mejora de la calidad en los servicios en la Unidad "La Bolera".

Es evidente la necesidad de mejora de estos indicadores lo que redundará en mejora de la calidad y, por ende, en la disminución de sus costos. Todo este trabajo debe ir encaminado desde la calificación de todo el personal implicado en los servicios como la eliminación de las fallas tanto internas como externas. Generalmente están asociadas a insuficiencias en la gestión de las administraciones, situaciones imprevistas, descontrol, y en menor grado por carencias de recursos básicos para la prestación del servicio. La falta de independencia relativa de las administraciones es otra de las causas que provocan el resultado negativo de este aspecto. Tómese como ejemplo lo que, en muchas ocasiones, sucede con la calidad de las bases para pizzas. El costo de estas fallas es otra oportunidad que tiene la unidad por lo que se requiere adoptar medidas para minimizarlos.

Es conveniente destacar que, una de las cosas que ha conspirado, no contra la calidad, pero sí en el resultado final de la unidad, ha sido el gran incremento que ha habido en los precios de algunos servicios y mercancías que se reciben, unido a que, se trata de una instalación que no es propiedad de Palmare's sino del Instituto Nacional de Deportes, Educación Física y Recreación, por lo que los gastos de electricidad no corrían por La Bolera, hasta el año 2011 en que se comenzó a pagar el ciento por ciento de este consumo que, como puede verse en la tabla N° 4 pasó de \$9637.30 en el año 2010 a \$34337.01 en el 2011, \$39247.09 en el 2012 y \$43244.69 en el pasado año 2013, principalmente a consecuencia de la variación que han ido teniendo los precios.

Con el análisis de los resultados, se da por culminada esta investigación.

CONCLUSIONES

- Analizadas las diferentes bibliografías se llegó a la conclusión de que se debe confeccionar el procedimiento a partir de Campanella 1992.
- No se calculan los costos de calidad ni en la unidad ni en la empresa.
- Se observa que no hay una política para garantizar la calidad de los servicios y con ello poder competir con las nuevas unidades de carácter privado existentes.
- La unidad no tiene autonomía para definir sus suministradores ni de mercancías ni de servicios o mantenimientos.
- Ha quedado demostrado que la unidad no posee todo el equipamiento necesario para la prestación de servicios con la calidad requerida pues faltan 16 de los 24 equipos necesarios para un 66,6%
- El personal no cuenta con la calificación que se requiere para el cumplimiento de sus funciones y es bastante escaso debido a las reducciones de plantillas provocando que cuando hay mucha afluencia de público, el servicio se vea afectado.
- No es suficiente la revisión de los productos que compra la unidad, de la misma manera se considera insuficiente la revisión de los productos que se venden.
- Solamente las Fallas Externas se encuentran con calificación de "Bien", con un 4%, los Costos de Prevención se califican de "Mal", con un 10% al igual que los de Evaluación con un 13% y los de Fallas Internas con un 73%.
- En el cuerpo de la tesis aparece un plan de mejoras encaminado a dar respuesta las fallas que se detectaron durante la investigación, correspondientes al año 2013.

RECOMENDACIONES

- Que tanto la dirección de “La Bolera” como la de la empresa, tome en cuenta para su aplicación, el procedimiento de Campanella 1992 confeccionado en el presente trabajo investigativo para calcular los costos de calidad en esa unidad.
- Proponer a los niveles superiores que se tome en cuenta la unidad para la sustitución del equipamiento con que se cuenta y que ya no reúne las condiciones para la prestación de servicios de calidad.
- Que se analice con los niveles superiores la posibilidad de darle a la unidad la independencia relativa para la toma de decisiones en cuanto a la adquisición de mercancías para no depender de un solo suministrador.
- Darle cumplimiento al plan de mejoras para las cuatro categorías de los costos de calidad, el cual deja solucionadas las deficiencias señaladas en el período analizado (año 2013).

BIBLIOGRAFÍA

Alexander, A. (1994). La mala calidad y su costo. USA: Addison Wesley, Iberoamericana S.A.

Asociación Americana de Calidad. (s.f.). Metodología de la Asociación Americana de Calidad. USA.

Campanella, J. (1992). Principios de los costos de la calidad. Madrid: Díaz de Santos.

Campanella, J. (1992). Principios del Costo de Calidad. Madrid: Díaz Santos.

Carpio, C. (2007). Los costos de calidad. Tomado del trabajo de diploma de Nancy Rojas Borjas Gort. Cienfuegos: UCF.

Crosby, P. (1989). Calidad sin lágrimas. USA: McGraw-Hill.

Crosby, P. (1990). La calidad no cuesta. México: McGraw-Hill.

Cuatrecasas, A. (2000). Gestión integral de la calidad. Implantación, control y certificación. Barcelona.

Dale, B. P. (1993). Los costos en la calidad. México: Iberoamérica.

Deming, E. (1989). Calidad, productividad y competitividad. La salida de la crisis. Madrid: Díaz de Sant.

Ediciones UPC. (2010). www.ediconsupc.es/ftppublic/pdfmostra/OE0403m.PDF.

Evans, J. (1999). La gerencia y el control de la calidad. USA: Wouth-Western College Publishing.

Evans, J. L. (1999). La gerencia y el control de la calidad. USA: Pbling.

Feigembaun, A. (2000). Control de calidad total. USA: McGraw-Hill.

Fernández, C. (2001). Tecnología y gestión de la calidad. Los costes de calidad y su evaluación a través de la comparabilidad interempresarial. Alta Dirección, 22-25.

Hansen, D. a. (1996). Administración de costos: contabilidad y control. México: International Thompson Editores.

Horngren. (1992). La contabilidad de costos en la dirección de empresas.

Horngren, C. (1992). La contabilidad de costos en la dirección de empresas.

Ishikawa, K. (1996). ¿Qué es el control de la calidad? La Habana: Ciencias Sociales.

Jurán, J. (1999). *Juran's quality handbook*. USA: McGraw-Hill.

Meigs, R. (1988). Contabilidad, la base para decisiones de negocios. Montreal: Graw Hill.

Normas Cubanas ISO 9000. (2000). Sistema de gestión de calidad. La Habana.

Normas ISO. (2000). Sistemas de gestión de calidad. La Habana.

Pérez, P. (2011). Monografías. Obtenido de www.monografias.com

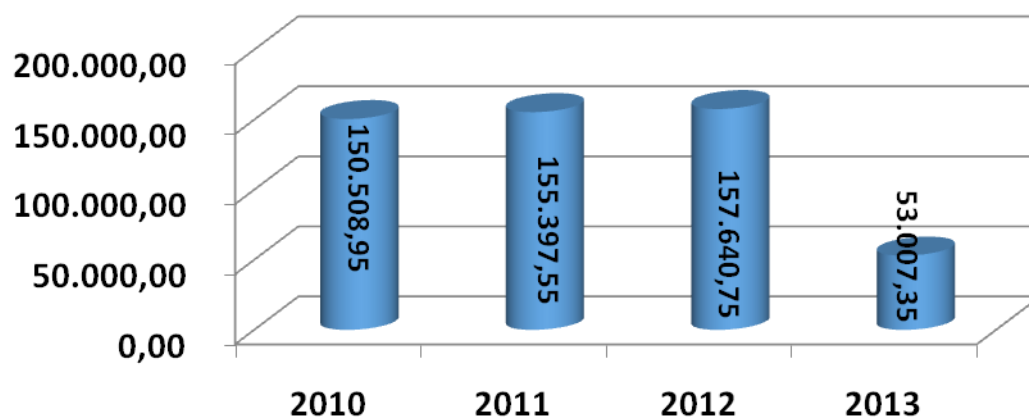
Pérez, P. (2011). www.monografias.com. Obtenido de <http://www.monografias.com>

Rosander, A. (1992). La búsqueda de la calidad en los servicios. Madrid: Díaz de Santos.

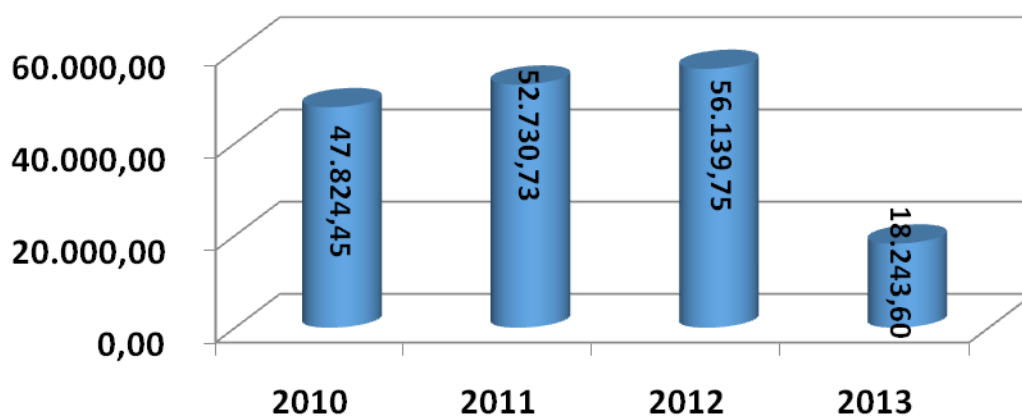
Rosander, A. (1992). La búsqueda de la calidad en los servicios. Madrid: Díaz de Santos.

Schroeder. (2009). Eumed. Obtenido de www.eumed.net/ce/2009a/cap.htm

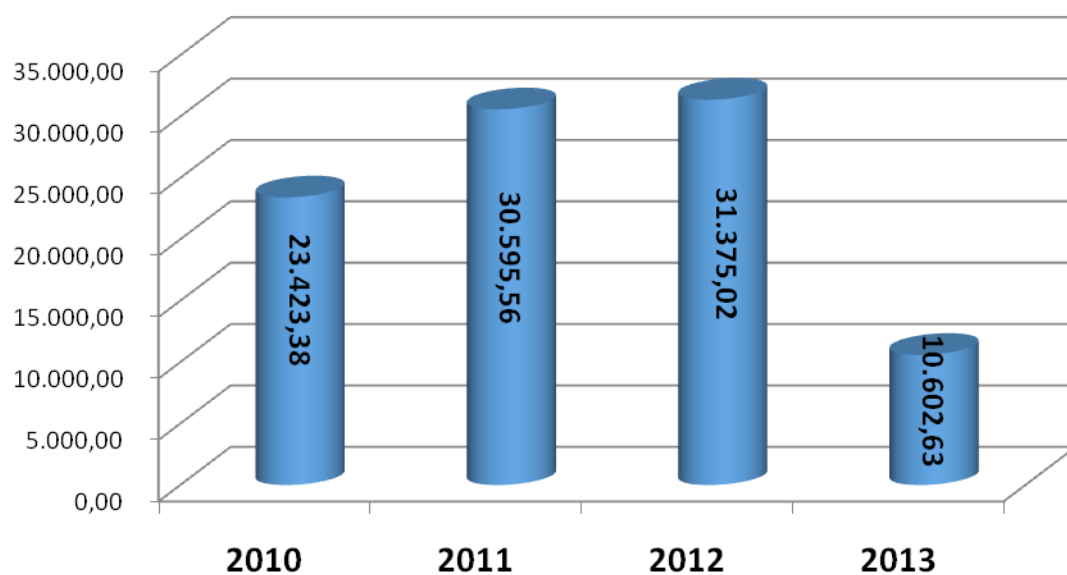
ANEXO N° 1 INGRESOS



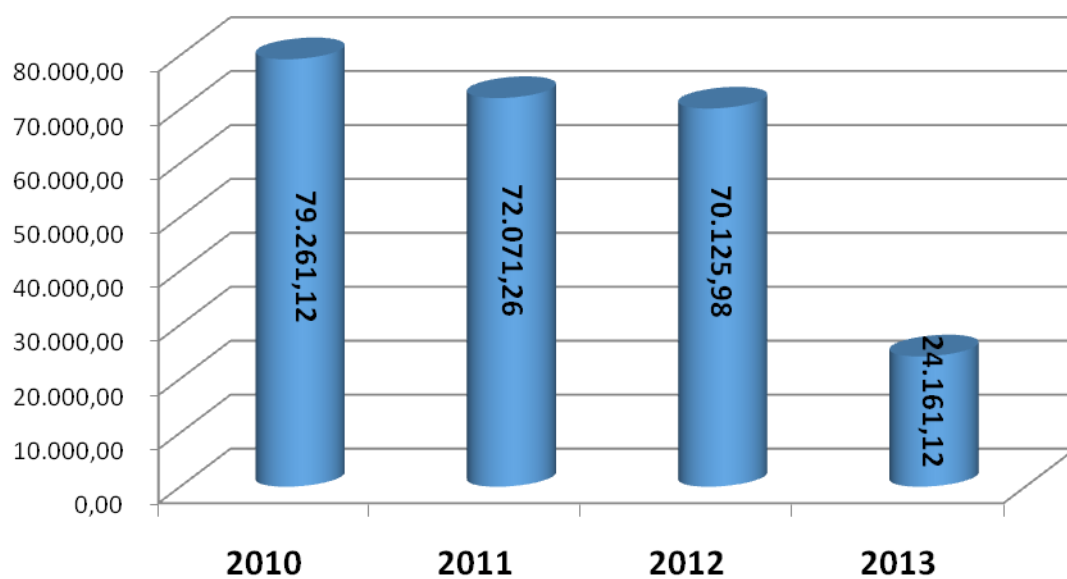
ANEXO N° 2 COSTO

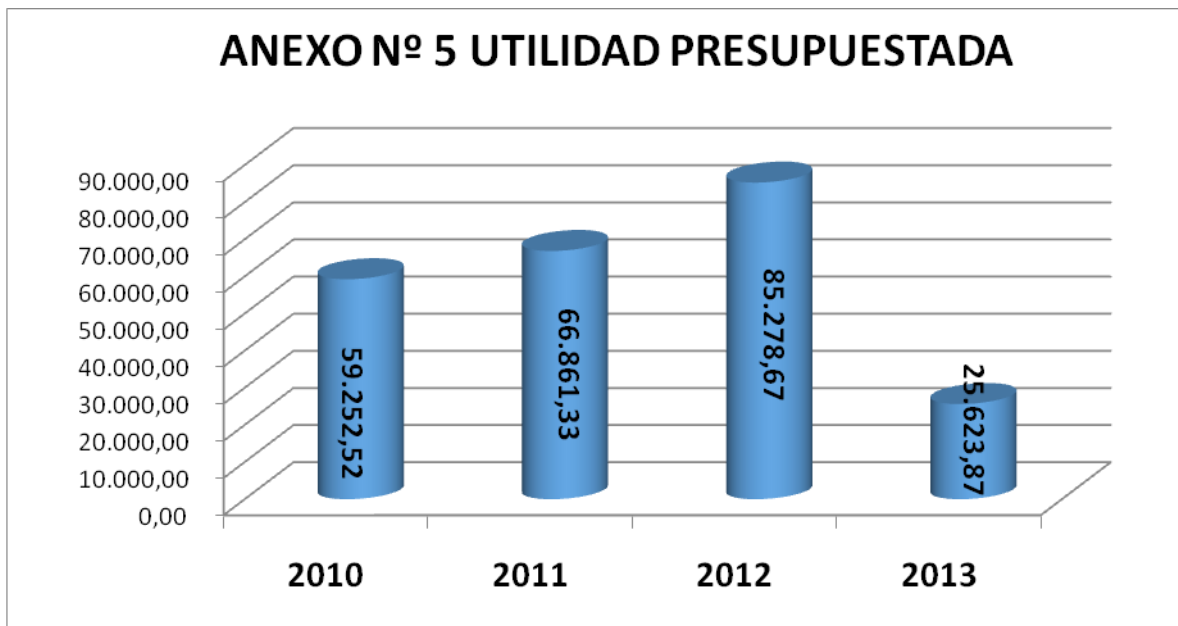


ANEXO Nº 3 GASTO



ANEXO Nº 4 UTILIDAD



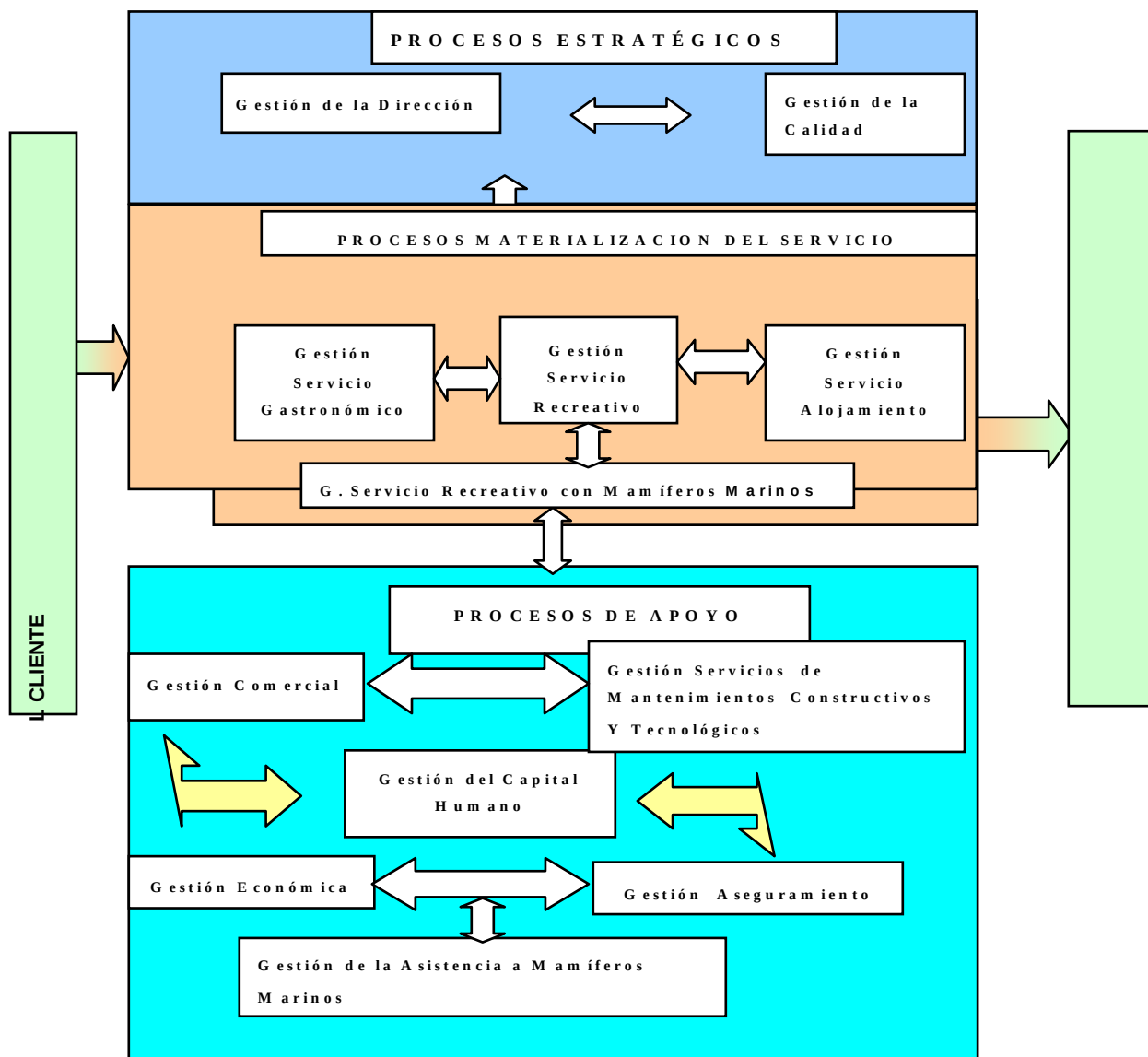


Anexo N° 6 Clasificación de los costos de calidad por partida de gasto			
Prevención	Evaluación	Fallas internas	Fallas externas
Planeación, abastecimiento y mantenimiento del Sistema de calidad	Inspecciones de entrada y salida.	Pérdida (de materiales y insumos, generados por fallos o defectos	Atención aquejas del cliente
Elaboración y revisión de especificaciones, procedimientos e instrumentos de trabajo.	Auditoria de calidad al producto.	Sub utilización de equipos	Servicios de garantía
Control de procesos	Salario de Inspectores	Reprocesos	Pérdidas de ventas.
Planeación de la producción (considera factores inherentes a la generación de productos de calidad)	Inspección y ensayos finales. Inspección y ensayos del proceso.	Rebaja por baja calidad. Cambio de destino por no cumplir con las especificaciones del cliente	Castigos y penalizaciones
Instrucción y capacitación del	Evaluación de almacenes	Reinspecciones de quejas	Juicios y

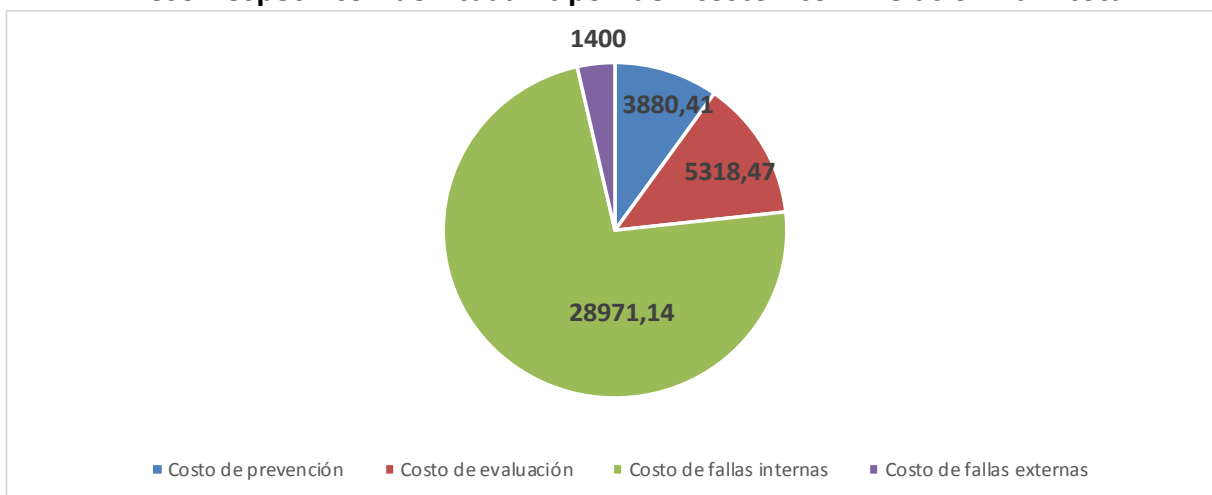
personal	(degradación de prod)		demandas.
Evaluación de proveedores	Operación del sistema de conformidad metodológica	Consultas técnicas con personal de la empresa	Seguros
Adquisición de equipos medición y por Unidad Empresarial de Base		Consultas técnicas con personal Especializado	Reparaciones gratuitas
Auditorias del sistema de calidad		Degradación (Un elemento que tenga defecto)	Concesiones.
Conservación y calibración de equipos de medición y por Unidad Empresarial de Base		Gasto de salario por hora del personal que tiene que decidir solución	
Informes de calidad		Eliminación rechazos	
Proyectos de mejora		Saneamientos de lotes.	
Programas de motivación			

Anexo N° 1

Mapa de Procesos del SGC Sucursal Extrahotelera Palmares Cienfuegos.



Anexo N° 2
Peso específico de cada tipo de costo con relación al total



Fuente : elaboración Propia