



Facultad de Ciencias Económicas
Carrera Licenciatura en Contabilidad y Finanzas

Trabajo de Diploma en opción al Título de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas

Título: Cálculo de los costos de calidad en el proceso de producción y comercialización en el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira en el 4to Trimestre 2024.

Autor: María Gabriela Pérez Bello.

Tutores: Lic. Keilyn Trujillo Oropesa
Dr.C. Reynier Reyes Hernández

Cienfuegos, 2025



Facultad de Ciencias Económicas
Carrera Licenciatura en Contabilidad y Finanzas

TITULO DEL TRABAJO DE DIPLOMA: Cálculo de los costos de calidad en el proceso de producción y comercialización en el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira en el 4to Trimestre 2024.

Autor: Maria Gabriela Pérez Bello
Tutor: Lic. Keilyn Trujillo Oropesa
Dr.C. Reynier Reyes Hernández

Curso: 2025


Hago constar que el presente trabajo fue realizado en la Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" como parte de la terminación de los estudios en la Especialidad de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas, autorizando a que el mismo sea utilizado por las organizaciones e instituciones para los fines que estime conveniente.

No podrá este trabajo presentarse a eventos, ni ser 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
Nombre, Apellidos y Firma




Computación
Nombre, Apellidos y Firma



Firma del Tutor

Pensamiento



“...Calidad es lo que debemos darle al pueblo, es una obligación nuestra, una obligación de cada uno como parte de nuestro deber social. La Calidad es el respeto al pueblo...”

Cdte. Ernesto (Ché) Guevara

Agradecimientos

A los profesores del Centro Universitario Municipal de Cruces, a la Lic. Keilyn Trujillo Oropesa y al Dr. C. Reynier Reyes Hernández por todo el conocimiento adquirido en mi formación profesional.

A mis padres y familiares: porque me brindaron su apoyo tanto moral y económico para seguir estudiando y lograr el objetivo trazado para un futuro mejor y ser el orgullo para ellos y para toda la familia.

A la Empresa Municipal Comercio y Gastronomía Palmira: por permitirme acceder a su empresa para realizar el presente trabajo, proporcionando toda la información requerida para el desarrollo de este trabajo.

Dedicatoria

A mi esposo, quien ha estado presentes en cada uno de mis pasos con su entrega incondicional de amor y aliento, para lograr mi superación profesional.

A mis padres que me apoyaron y ayudaron a realizar un sueño.

A mis profesores TODOS por su apoyo y cariño sin ellos nada sería igual.

A mí, por todo el esfuerzo y sacrificio en estos cinco años.

RESUMEN

Esta investigación se realizó en el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira perteneciente a la Empresa Municipal Comercio y Gastronomía Palmira, ubicada en la provincia de Cienfuegos, municipio Palmira, con la finalidad en aportar elementos que contribuyan a la gestión de los costos asociados a la calidad, e influya de forma positiva en la imagen de la organización y la reducción de los gastos. El objetivo de este trabajo se enmarcó en calcular los costos de calidad en el proceso de producción y comercialización en el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira para el 4to Trimestre 2024.

Para desarrollar el estudio se emplearon métodos y herramientas que permitieron, a partir de un análisis bibliográfico internacional y nacional, seleccionar el procedimiento Reyes y Pérez 2020 para la identificación y cálculo de los costos de calidad en proceso de producción y comercialización en el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira, el cual se aplicó en el 4to Trimestre 2024 y se determinó que el 40 % de los recursos enfocados a la calidad corresponden a acciones de prevención y evaluación el 33 %; el : 27 % a fallos internos y no se identifican fallas externas.

Palabras clave: Costo, Calidad, Sistema, Gestión, Prevención, Evaluación, Fallas

Summary

This research was conducted at the Palmira Production Center Modernization Local Development Project, part of the Palmira Municipal Commerce and Gastronomy Company, located in the province of Cienfuegos, Palmira municipality. The goal was to provide elements that contribute to the management of cost associated with quality, and positively influence the organization's image and reduce expenses. The objective of this work was to calculate quality costs in the production and marketing process within the Palmira Production Center Modernization Local Development Project for the 4th Quarter of 2024.

To develop the study, methods and tools were used that allowed, based on an international and national bibliographic analysis, to select the Reyes and Pérez 2020 procedure for the identification and calculation of quality costs in the production and marketing processes at the Palmira Production Center Modernization Local Development Project. This procedure was applied in the 4th Quarter of 2024 and determined that 40% of the resources focused on quality correspond to prevention actions, and 33% to evaluation; 27% to internal failures and no external failures are identified.

Keywords: Cost, Quality, System, Management, Prevention, Evaluation, Failures

Índice	Página
Introducción	1
Capítulo I. Fundamentación Teórica respecto a los costos de Calidad.	7
1.1 Calidad y Costo de Calidad.	8
1.2 Sistemas de Gestión de la Calidad.	11
1.3 Identificación y clasificación de los costos de Calidad.	15
1.4 Procedimiento Reyes y Pérez 2020 para la identificación y cálculo de los costos de calidad	19
Capítulo II. Resultados de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez 2020 para la identificación y cálculo de los costos de calidad en proceso de producción y comercialización en el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira. 4to Trimestre 2024	27
Conclusiones	47
Recomendaciones	48
Bibliografía	49
Anexos	

INTRODUCCIÓN

Muchas empresas no tienen idea de a cuánto ascienden sus gastos en planear y controlar la gestión de la calidad de sus producciones, al no recopilar, analizar, ni medir de forma sistemática sus costos de calidad.

Para Cuba, un país con limitaciones tanto económicas como comerciales, le es necesario mantener una producción eficiente y eficaz dentro de sus empresas, lo que permite insertar sus productos de punta en la competencia del mercado mundial y globalizado que rige hoy todo el comercio. Por ello es que día a día las empresas tratan de mantener un alto nivel de calidad en sus productos que se exportan al exterior y a su vez una optimización de los costos de calidad, aumentando consigo el nivel de ganancias.

Lograr los mejores resultados al menor costo posible es uno de los objetivos de la política económica de las empresas, motivo este por el que no se puede hablar de gestión de calidad si no se conoce cuánto cuestan los esfuerzos por implementarla, mantenerla y mejorarla.

El análisis de los costos de calidad es una herramienta para la mejora continua de los procesos asociados al sistema de gestión de la calidad, ya que el mismo permite planificar las actividades y los recursos, con el fin de lograr mejores resultados y a su vez indica dónde será necesaria una acción correctiva, posibilitando a la empresa detectar y eliminar circunstancias indeseables; así como evaluar, desde el punto de vista económico, el funcionamiento del sistema de gestión de la calidad.

La presente investigación se desarrolla en la Empresa Municipal Comercio y Gastronomía Palmira, la cual tiene como objeto social:

- Comercializar de forma minorista y mayorista a través de tiendas comisionistas bienes de consumo intermedios según nomenclatura aprobada por el Ministerio de Comercio Interior.
- Comercializar de forma minorista productos alimenticios, industriales y agrícolas en moneda nacional.

- Brindar servicios gastronómicos en la red de comercio y la gastronomía en moneda nacional.
- Producir y vender productos elaborados en los centros de elaboración.
- Brindar servicios de alojamiento y alquiler de locales, equipos y medios disponibles de la empresa.
- Prestar servicios de guarda bolsos, poncheras y parqueos.
- Brindar servicios de transportación y comedor obrero a los trabajadores.
- Arrendamiento de locales y almacenes.
- Venta de productos de materias primas, ferrosos y no ferrosos generados del proceso de prestación de servicios gastronómicos y comerciales.

La empresa se encuentra adoptando e implementando el Perfeccionamiento Empresarial, como sistema de mejora continua de la gestión interna de la propia empresa.

La Empresa Municipal Comercio y Gastronomía Palmira cuenta con un Sistema de Gestión de la Calidad certificado bajo la norma NC-ISO 9001:2008 y certificado por la Oficina Nacional de Normalización (ONN) desde noviembre de 2007.

Constituyen antecedentes teóricos de esta investigación diferentes trabajos que, con un enfoque hacia la contribución a la gestión de la calidad, enmarcados en la identificación y cálculo de los costos de calidad se manifiestan en el contexto internacional, nacional y regional.

Estos últimos, a partir de la aplicación y generalización del procedimiento Reyes y Pérez 2020 para la identificación y cálculo de los costos de calidad en entidades del territorio cienfueguero, los cuales constituyen referentes teóricos para esta investigación, como parte del proyecto: Gestión de la ciencia universitaria y su orientación al desarrollo territorial basado en la innovación:

Implementación de un procedimiento Reyes y Pérez 2020 para la identificación y cálculo de los costos de calidad en diversas entidades de la producción y los servicios de la provincia de Cienfuegos: Empresa de Servicios Técnicos de Defectoscopía y Soldadura CENEX; UEB División Territorial de Comercialización

de Combustibles Cienfuegos; Ranchón La Aguada; Club Cienfuegos; Hotel Punta la Cueva.

Antecedentes enmarcados en identificar y/o cuantificar los elementos que inciden en la gestión de la calidad, aportando aspectos que complementan los sistemas de gestión, sin embargo no se encuentra, en la bibliografía consultada, investigaciones que aborden esta temática para el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira perteneciente a la Empresa Municipal Comercio y Gastronomía Palmira, entidad ubicada en el municipio Palmira, provincia de Cienfuegos y que trabaja con enfoque en sus clientes para elevar la satisfacción de los mismos, considerando que son la razón de ser de la organización.

La Empresa Municipal Comercio y Gastronomía Palmira, a pesar de contar con un Sistema de la Calidad en proceso de certificación bajo las normas ISO 9000: 2015, no logra identificar los recursos que sacrifica en función a la calidad en acciones de prevención, evaluación, ni sus impactos económicos en fallas.

Dentro de la estructura organizativa de Empresa Municipal Comercio y Gastronomía Palmira se encuentran tres Unidades Empresariales de Base (UEB), en las que se centran las producciones y los servicios fundamentales, ellas son:

1. UEB Palmira, la cual consta de un almacén central, un centro de elaboración que es hoy un Proyecto de Desarrollo Local, un mercado de artículos industriales, 14 bodegas y 4 unidades gastronómicas, de ellas 1 arrendada.
2. UEB Arriete, la cual consta de 3 bodegas, un mercados de artículos industriales y 1 unidad gastronómica.
3. UEB Camarones, la cual consta de 7 bodegas, un mercado industrial y una unidad gastronómica.

Constituyendo el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira perteneciente a la Empresa Municipal Comercio y Gastronomía Palmira, el objeto de estudio práctico de esta investigación, por los siguientes motivos:

- Es la Empresa más amplia y con más relación con la población que tiene el Municipio de Palmira, dado que es la principal vía de entrega de alimentos, aseo y otros que tiene el estado al pueblo.
- Es el centro de más producción y comercialización que tiene la Empresa de Comercio y Gastronomía de Palmira
- En ella confluyen diversos procesos que requieren estrictos controles de calidad.
- Tiene un rol protagónico dentro del Sistema de Gestión de la Calidad para la lograr la satisfacción de los clientes.
- Se solicitó por parte de la Dirección de Empresa Municipal Comercio y Gastronomía Palmira que el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira fuera el área piloto de esta investigación.

En consecuencia, el **problema** de esta investigación radica en: ¿Cómo contribuir a la gestión de la calidad en el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira?

La investigación se plantea como **hipótesis**: Si se aplica el procedimiento Reyes y Pérez 2020 se aporta información a la administración que contribuye a la gestión de la calidad en el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira.

Para resolver el problema planteado anteriormente se plantea como **objetivo general** de la investigación el siguiente: Calcular los costos de calidad en el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira.

Para realizar el estudio se desglosa el objetivo general en los **objetivos específicos** que se exponen a continuación:

1. Fundamentar aspectos teóricos relacionados con los costos de calidad.

2. Describir el procedimiento Reyes y Pérez 2020 para la identificación y cálculo de los costos de calidad.
3. Aplicar el procedimiento Reyes y Pérez 2020 para la identificación y cálculo de los costos de calidad en el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira en el 4to Trimestre 2024.

El presente trabajo se justifica en la necesidad de contribuir a la mejora en la gestión del costo asociado a la calidad en el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira, ya que en la entidad actualmente no se le asocian en su totalidad los costos que de ella se derivan, lo que afecta la toma de decisiones basada en hechos e influye de forma negativa en los gastos de la organización.

La viabilidad de la investigación está dada ya que se cuenta con todos los recursos necesarios para el desarrollo y ejecución de la misma, además se cuenta con el apoyo de la entidad involucrada en dicha investigación.

El trabajo está estructurado en dos capítulos:

Capítulo 1. Fundamentación teórica respecto a los costos de calidad

En este capítulo se cumplimentan los objetivos específicos No 1 y 2, a partir de la realización de una revisión bibliográfica para conformar el marco teórico referencial de la investigación. El mismo recoge los principales conceptos y aborda aspectos relacionados con los costos de calidad y culmina con la descripción del procedimiento Reyes y Pérez 2020 para la identificación y cálculo de los costos de calidad.

Capítulo 2. Cálculo de los costos de calidad en proceso de producción y comercialización en el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira en el 4to Trimestre 2024

En este capítulo se cumplimenta el objetivo específico No 3 a partir de los resultados de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez 2020 para la identificación y cálculo de los costos de calidad en el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira en el 4to Trimestre 2024 y el análisis de sus resultados.

Para el desarrollo de esta investigación se utilizaron **métodos de investigación**, como son:

- Teóricos:

Histórico – lógico: Puesto que brindó la posibilidad de penetrar en la historia del problema, la evolución de la ciencia en cuanto a los costos de calidad hasta la actualidad.

Análisis y síntesis: En cuanto al análisis lógico sobre el problema a investigar, así como la interpretación de los resultados en función de la calidad de los servicios en el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira.

Inductivo-deductivo: Para la obtención de conocimientos en general y el diagnóstico para seleccionar la herramienta para el cálculo de los costos de calidad en el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira.

- Empíricos:

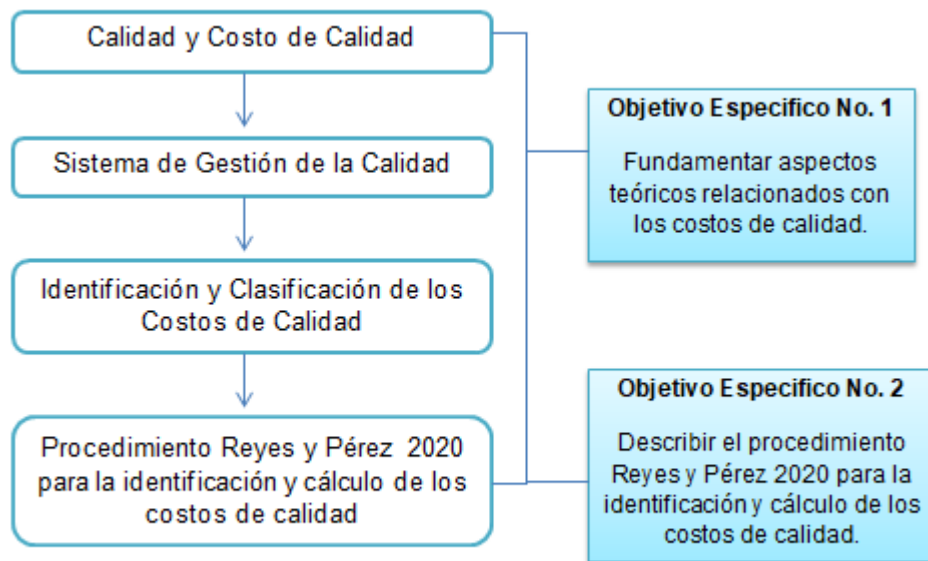
Observación directa y revisión de documentos: Para evaluar y diagnosticar las actividades que generan costos de calidad en el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira.

Entrevistas: Para analizar los criterios y componentes que intervienen en la estructura de los costos de calidad en el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira.

Capítulo I. Fundamentación Teórica respecto a los costos de Calidad.

El este capítulo se exponen los diferentes conceptos de calidad, su historia y los aspectos más importantes relacionados con sus costos; los cuales son temas complejos y polémicos por la poca experiencia que posee el país en cuanto al tema.

El desarrollo del marco teórico referencial viene representado por el hilo conductor, el cual sustenta el orden lógico de los temas bibliográficos a tratar.



Fuente: Elaboración propia.

Las empresas en la actualidad se mantienen en la búsqueda constante de Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC) que permitan certificar a sus producciones como productos de alta calidad, basadas en las normas internacionales de control de la calidad (ISO). (Guevara, 2020)

A su vez adquiere una gran importancia la obtención de productos que cumplan los requisitos de los clientes, permitiendo así la posibilidad de un aumento de las ventas y trayendo consigo un incremento de las ganancias, siempre que los costos asociados a las no conformidades se mantengan bajos. Es por ello que se hace necesaria la vinculación interrelacionada de ambos aspectos para que sea posible una rentabilidad económica dentro de la Empresa. (Mayo Rodríguez, 2020)

1.1 Calidad y Costo de Calidad.

La calidad es la resultante de una combinación de características de ingeniería y de fabricación, determinantes del grado de satisfacción que el producto proporcione al consumidor durante su uso (Feigenbaum, 1971).

Es aquella que cumple los requisitos de los consumidores e incluye el costo entre estos requisitos. No debe interpretarse solamente como calidad del producto, sino que en sentido más amplio significa: calidad del trabajo, de la división de la persona incluyendo a los trabajadores, ingenieros, gerentes y ejecutivos, calidad del sistema, de la empresa, de los objetivos, etc.; siempre por la búsqueda continua de la excelencia. (Ishikawa, 1988)

Un grupo de autores reconocidos plantea con respecto a la calidad lo siguiente:

- Deming (1989), La calidad como un predecible grado de uniformidad, a bajo costo útil para el mercado. Su enfoque está basado en el trabajo diario, controlando la variabilidad y fiabilidad de los procesos a bajo costos, orientándose hacia la satisfacción de los clientes con la ayuda del control estadístico, como técnica esencial para la resolución de los problemas o las causas de la mala calidad, además que considera que la calidad debe ser mejorada constantemente, debido a necesidades siempre cambiantes del mercado.
- Yamaguchi (1989), Plantea que la calidad es el conjunto de propiedades o características que definen su actitud para satisfacer necesidades establecidas.
- Crosby (1989), Define que la calidad es entregar a los clientes y a los compañeros de trabajo, productos y servicios sin defectos y hacerlo a tiempo.
- Juran y Harrington (1993), Consideran que la calidad se obtiene no con una renta, ni una tendencia específica, sino que es preciso utilizar procesos productivos bien trazados, así como diseñar adecuadamente los procesos de la empresa y en ambos casos aprovechar, de acuerdo a la empresa, todas las armas que se tengan a la mano para lograrlo, entre ellas y muy frecuentemente empleada la prevención.

Capítulo I Fundamentación teórica respecto a los costos de Calidad.

- Feigenbaum (1994), Plantea que calidad es un sistema eficaz para integrar los esfuerzos de mejora de la gestión, de los distintos grupos de la organización para proporcionar productos y servicios a niveles que permitan la satisfacción del cliente, a un costo que sea económico para la empresa. Su idea de calidad es: “un modo de vida corporativa, un modo de administrar una organización”.
- ISO 8402 (1994), Define la calidad como la totalidad de características de una entidad que influyen en su capacidad para satisfacer necesidades implícitas o explícitas.
- Cuatrecasas (2000), Plantea que la calidad puede definirse como el conjunto de características que posee un producto o servicio obtenidos en un sistema productivo, así como su capacidad de satisfacción de los requisitos del usuario.
- NC ISO 9000 (2000), Define la calidad como la capacidad de un conjunto de características inherentes de un producto, sistema o proceso para satisfacer los requisitos de los clientes y otras partes interesadas. Y después, definitivamente, expresa que es el cumplimiento de los requisitos.

La palabra calidad ha tenido con el de cursar del tiempo varias adecuaciones. Surge desde un inicio proveniente del latín y se deriva de la palabra Quilitas.

Los principales puntos en común, son mostrados en la tabla 1.1. El anexo 1, muestra además, los aportes del desarrollo evolutivo de la calidad por cada una de las etapas.

La evolución histórica de la calidad fue avanzando tras identificarse los costos relacionados con la obtención de productos y servicios con calidad; al principio estos costos eran identificados, aunque por lo general se agregaban como parte de otros tipos de costos, fundamentalmente a los costos indirectos. (Climent, 2003)

En las épocas actuales la calidad ha tomado otra connotación que se orienta a la prevención más que al control y es cuando surge y se desarrolla el concepto de Gestión de la Calidad.

Capítulo I Fundamentación teórica respecto a los costos de Calidad.

Las teorías y conceptos sobre los costos de calidad han evolucionado rápidamente en los últimos años. Si anteriormente era percibido como el costo de poner en funcionamiento el departamento de aseguramiento de la calidad, en la actualidad, se entiende como costos de calidad aquellos incurridos en el diseño, implementación, operación y mantenimiento de los sistemas de calidad de una organización, aquellos costos de la organización comprometidos en los procesos de mejoramiento continuo de la calidad, y los costos de sistemas, productos y servicios frustrados o que han fracasado al no tener en el mercado el éxito que se esperaba. (Cuervo, 2010)

Tabla 1.1. Personalidades de la calidad y sus puntos en común.

Etapa	Personalidades	Puntos en Común
Antes de Cristo	Cicerón	Transmite el concepto de esta palabra a la cultura griega.
Edad Media	Comerciantes	Se mantiene el concepto de calidad para los comerciantes de productos.
Revolución Industrial	Productores	Mantiene todas sus producciones bajo los conceptos de calidad para mantenerse dentro de la competencia que se agudizaba.
Finales XIX y principios del XX	Productores	La calidad se mantiene como eslabón esencial de la competencia pero se hace más complejo con los diferentes surtidos de productos.
Primera Guerra Mundial	Inspectores a tiempo completo	La calidad es fundamental ya que separan por completo la inspección de la producción y es donde se comienza a chequear la calidad independiente.
Segunda Guerra Mundial	Productores	Se mantiene la calidad como eje fundamental del comercio, se agudiza por los grandes volúmenes de producción.
1950 - 1960	Productores	Aparecen los costos de calidad referidos a las actividades departamentales de inspección dentro de la calidad como una de las actividades fundamentales.
1955	Profesor B. A. Dubovikov	Desarrolla un sistema de costos para las economías de los países socialistas cuyo nombre original era "Sistema de Producción sin Defectos"(SBIP)

1961	Comité de Costos de Calidad de la Asociación Americana de Control de la Calidad (ASQC)	Institucionaliza esta actividad y comienza a regular los costos de calidad.
1963	Ministerio de Defensa de EE.UU.	Se introducen los costos de calidad dentro de las empresas militares.
1977	ASQC	Comienza a realizar grandes aportes a los costos de calidad en América.
1977	Japón, Inglaterra y Alemania.	Desarrollan también sus sistemas análogos de costos de calidad.

Fuente: Elaboración Propia.

1.2 Sistemas de Gestión de la Calidad.

Los Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC) se basan fundamentalmente en las normas ISO 9000:2005 y 9001:2008, ya que por las necesidades del mercado mundial, el crecimiento de la competitividad y el avance tecnológico, los productos han ido en una escalada aún mayor en correspondencia con las solicitudes de los clientes. A través de un SGC le permite a las empresas, corporaciones y entidades, analizar profundamente las necesidades de los mismos, definir la mejor manera de cumplir con la solicitud y mantener los procesos bajo control. Por lo tanto, un sistema de Gestión de la Calidad es aquella parte del sistema de gestión de la organización enfocada en el logro de resultados, en relación con los objetivos de la calidad; proporciona el marco de referencia para la mejora continua con vistas a incrementar la probabilidad de la satisfacción del cliente y de otras partes interesadas, además de aumentar la confianza tanto dentro como fuera de la organización a través de su capacidad para brindar productos que satisfagan los requisitos de forma coherente. (Gómez, 2009)

La implantación de un SGC le proporciona a la empresa beneficios considerables, ya que le hará más fácil el acceso a mercados internacionales, mejorando su competitividad, le aporta una imagen de confianza hacia clientes y proveedores, proporciona un ahorro de costes al eliminar la ineficiencia del sistema

Capítulo I Fundamentación teórica respecto a los costos de Calidad.

racionalizando los procesos productivos, aumenta la eficiencia al optimizar los procesos a través de un sistema normalizado e impulsa a las organizaciones hacia una mejora continua (Crespo, 2007).

El constante desarrollo tecnológico mundial ha obligado a las empresas a buscar una metodología que puedan permitir normar la calidad de sus productos o servicios lo cual permite ubicar a las mismas en la competencia por parámetros que rigen la calidad. Una variante para alcanzar esta calidad y que ha dado resultados es la implementación de SGC según las normas ISO. Esto supone un aumento considerable en el prestigio comercial y una mejora interna en todos los procesos de las empresas que se traducen en un incremento de la rentabilidad de su actividad. Para lograrlo debe existir un doble compromiso, el de la dirección y el de toda la organización, pues con el éxito de la aplicación de ambos se cumple con los requisitos normativos y se alcanza el grado de calidad exigido por los clientes (Álvarez, 2006).

Las normas ISO constituyen una herramienta, que bien utilizada contribuye a la gestión de la calidad en las organizaciones. Con la correcta interpretación y aplicación de los requisitos establecidos en la norma ISO 9001:2008, dentro de una entidad, y teniendo en cuenta que el propósito central de la gestión es la satisfacción del cliente; todos los esfuerzos quedan orientados hacia la mejora continua del desempeño, lo cual generará una ventaja competitiva.

La ISO 9001:2015 especifica los requisitos para el sistema de gestión de la calidad de cualquier organización que necesite mejorar su capacidad en proveer productos que cumplen con las necesidades de sus clientes, además refleja la integración de responsabilidad de la administración, gestión de recursos, realización del producto y medición, análisis y mejora para implementar un sistema de Gestión de la Calidad efectivo.

La norma ISO que actúa como base y fundamento de las normativas de la gestión de la calidad contiene ocho principios, estos son:

1. Organización centrada en el cliente: "Las organizaciones deben satisfacer las necesidades de los clientes, cumplir sus requisitos y procurar ir más allá de sus expectativas".

Capítulo I Fundamentación teórica respecto a los costos de Calidad.

2. Liderazgo: "Los líderes crean el entorno para que el personal se implique totalmente en el logro de los objetivos".
3. Compromiso de las personas: "El compromiso total e involucración del personal permite que sus capacidades se puedan utilizar para el máximo beneficio de la organización".
4. Enfoque basado en procesos: "Los recursos y actividades relacionadas se gestionan como un proceso mucho mejor".
5. Enfoque de sistema para la gestión: "El sistema de procesos y sus interrelaciones, contribuye a mejorar la eficacia y eficiencia".
6. Mejora continua: "La mejora continua debe ser un aspecto necesario en correspondencia con el entorno cambiante en que se encuentra el mercado".
7. Enfoque objetivo para la toma de decisiones: "Las decisiones eficaces están basadas en el lógico análisis de datos y de información obtenidas por un personal equipado y adecuado para dicha tarea".
8. Relaciones mutuamente beneficiosas con el suministrador: "Una relación mutuamente beneficiosa entre una organización y sus suministradores aumenta la capacidad de ambos para crear valor".

Estos principios, a pesar de ser sencillos garantizan el éxito de cualquier institución, no en vano se consideran básicos en cualquier empresa que quiera penetrar y mantenerse en el mercado. De acuerdo a la visión y misión de cada institución de producción o servicio, se hará más evidente el uso y cumplimiento de unos principios que de otros (NC ISO 9001:2015).

La NC ISO 9001:2015 no incluye requisitos de otros sistemas de gestión, sin embargo, permite a una organización integrar o alinear su propio sistema de gestión con requisitos de sistemas de gestión medioambiental, de seguridad y salud, entre otros. (Jiménez, 2017)

Capítulo I Fundamentación teórica respecto a los costos de Calidad.

Estas normas rigen el funcionamiento de cualquier sistema de Gestión de la Calidad. Por ello, se hace necesario su estudio para calcular hasta qué punto pueden influir los costos de calidad en las ganancias o pérdidas que de ellos se puedan derivar.

En Cuba, las empresas necesitan crear una conciencia de que sin calidad es imposible sobrevivir en el mercado, por ello se hace necesario dirigir todos los esfuerzos a lograr productos o servicios competitivos, de ahí se deriva la gran importancia de mantener las empresas rentables bajo un control estricto de sus costos, incluyendo los derivados de la calidad. El perfeccionamiento empresarial funciona como alternativa estructural de la nueva empresa cubana para lograr una mayor eficiencia y eficacia en la gestión. Los costos de calidad no quedan exentos de ello, ya que los mismos se encuentran insertados dentro de dichas bases. Los esfuerzos para obtener productos de mayor calidad se transforman inevitablemente en la utilización de recursos financieros, a estos desembolsos se les llama costos de calidad.

El lograr mejores resultados, al menor costo posible, es uno de los objetivos de la política económica de las empresas. Tal motivo hace necesario que no se pueda hablar de gestión de calidad si no se conoce cuánto cuestan los esfuerzos por implementarla, mantenerla y mejorarla. El análisis de los costos de calidad es una herramienta para la mejora continua de los procesos asociados al sistema de gestión de la calidad, ya que el mismo permite planificar las actividades y los recursos, con el fin de lograr mejores resultados y a su vez indica dónde será necesaria una acción correctiva, posibilitando a la empresa detectar y eliminar circunstancias indeseables; así como evaluar, desde el punto de vista económico, el funcionamiento del sistema de gestión de la calidad. (Reyes, 2020)

Las empresas cubanas además, se encuentran inmersas en los Lineamientos del VI Congreso del Partido Comunista de Cuba, en el cual se aprobó la Política Económica del país. El Perfeccionamiento Empresarial se integrará a las políticas del Modelo Económico a fin de lograr empresas más eficientes y competitivas. (PCC, 2011)

Para dar cumplimiento a dicho lineamiento se hace necesario tener un Sistema de Gestión de la Calidad y un buen sistema de costos asociados.

1.3 Identificación y clasificación de los costos de Calidad.

Cuando se intenta explicar qué son los costos de calidad, los especialistas explican de una manera diversa los mismos, por lo que no existe un criterio uniforme de lo que son, y lo que debe ser incluido bajo este término. A partir de la década de 1950-1960 surge el concepto de costos de calidad donde cada autor asume su enfoque y lo define según su propio punto de vista.

En la figura 1.2 se resumen las clasificaciones más generales de costos de calidad y no calidad que serán argumentadas más adelante

La tabla 1.2 presenta las definiciones de cada autor y los elementos más importantes de sus aportes en el período válido 1992 - 2000.

Como se puede apreciar, independientemente de los nombres que adoptan los diferentes autores para denominar los costos que permiten evaluar la calidad, todos los enfoques coinciden de forma general en considerar costos de prevención, evaluación, y de fallos formando parte del costo de calidad.

Figura 1.2. Clasificación de los Costos de Calidad y no calidad.

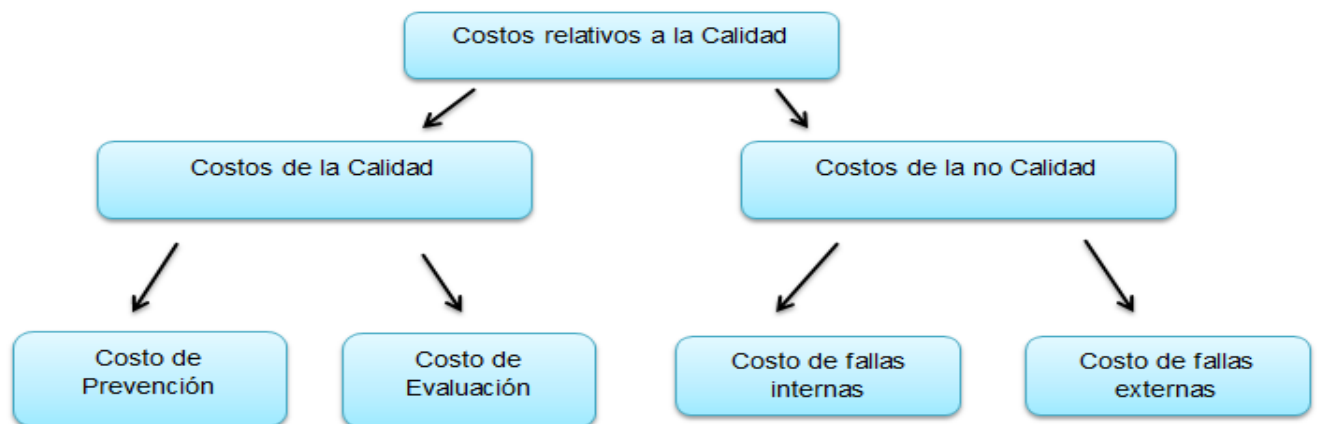


Tabla 1.2. Aportes por importantes autores a los costos de calidad.

Autor	Aporte
Schoeder (1992)	Plantea que el costo de calidad se puede dividir en costo de control costo de fallos.

Capítulo I Fundamentación teórica respecto a los costos de Calidad.

	<p>Costos de Control:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Costos de Prevención. • Costos de Evaluación o Inspección. <p>Costos de fallas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Costo de fallas internas. • Costos de fallas externas. 				
Juran y Gryna (1993)	<p>Clasifica los costos de calidad en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Costos de Prevención. • Costos de Evaluación. • Costo de fallas internas. • Costos de fallas externas <p>Costos de Prevención: los que se incurren por costos de fallos o desperdicios.</p> <p>Costos de Evaluación: Para determinar el grado de conformidad de los productos.</p> <p>Costo de fallas internas: Son los costos por errores y no conformidades antes de enviar el producto al cliente.</p> <p>Costos de fallas externas: Se asocian a defectos de los productos después de haber sido entregados.</p>				
Harrington (1993)	<p>Agrupar los costos en dos grupos, cada uno con dos categorías.</p> <p>Costos de Control:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Costos de Prevención. • Costos de Evaluación. <p>Costos de Fallas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Costos de fallas internas. • Costos de fallas externas. 				
Feigenbaum (1994)	<p>Define los costos de la calidad agrupándolos en tres categorías:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Costos de Prevención. • Costos de Evaluación. • Costos de Fallas. 				
Alexander (1994)	<p>Define los costos de la calidad agrupándolos en cinco categorías:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Costos de Prevención. • Costos de Evaluación. • Costos de Fallas. • Costos de fallas internas. • Costos de fallas externas. 				
Oriol Amat (2000)	<p>Los define en costo de la calidad y costos de la no calidad.</p> <p>Plantea dos categorías dentro de dos grupos.</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Costo de Prevención.</td> <td style="width: 50%;">Costo de fallos internos.</td> </tr> <tr> <td>Costo de Evaluación.</td> <td>Costo de fallos externos.</td> </tr> </table>	Costo de Prevención.	Costo de fallos internos.	Costo de Evaluación.	Costo de fallos externos.
Costo de Prevención.	Costo de fallos internos.				
Costo de Evaluación.	Costo de fallos externos.				

Cuatrecasas (2000)	Diferencia de los costos de calidad y los costos de no calidad como una necesidad fundamental.

Esta clasificación suministra un criterio generalizado que ayuda a precisar de qué costo se trata, dónde se ubica y si tiene relación o no con la calidad.

No son muchas las entidades o instituciones que han hecho suyas el estudio y han trabajado en materia de costos de calidad; sin embargo, sería un logro que las empresas y principalmente las líderes tengan en cuenta su análisis como parte de un Sistema de Gestión de Calidad. Muchas veces se oye decir que la calidad no cuesta o que puede reportar grandes beneficios, pero esto es sólo una frase teórica, siempre y cuando no se consiga demostrarla en la propia empresa. Para probar que la calidad no cuesta, o que cuesta poco o da muchos beneficios, o que puede darlos, hay que cuantificarlos; para ello se hace imprescindible implantar herramientas que permitan conocer los montos asociados a la calidad desglosados en sus diversas categorías.

Costos de Prevención

- Tiene como finalidad evitar que ocurran defectos
- Costos de todas las actividades especialmente diseñadas para evitar que se comenten errores
- Costos de las actividades que tienen la finalidad de evitar una calidad diferente
- Se incurren para mantener los costos de fallos en un valor mínimo
- Costos para intentar reducir o evitar los fallos

(Campanella, 1997; Juran y Gryna, 1998; Asociación Española de Contabilidad, 2002; Climen, 2003; Yocuchi y Martín, 2015; Clement, 2003 & Perdomo, 2017)

Costo de Evaluación

- Incluyen los gastos necesarios para conservar los niveles de calidad por medio de una evaluación formal de la calidad de los productos (Feigenbaum, Cires & Reyes 2022)

Capítulo I Fundamentación teórica respecto a los costos de Calidad.

- Costos asociados con la medición, la evaluación de los productos para asegurar la conformidad con los estándares de calidad y requerimiento de desempeño
- Costos relacionados con la medición, evaluación o auditoría de productos o servicios para asegurarse que se ajustan a las normas de calidad y a los requisitos de desempeño
- Costos que se incurren para garantizar que los productos cumplan con las normas de calidad

(Campanella, 1997; Juran y Gryna, 1998; Asociación Española de Contabilidad, 2002; Climen, 2003; Yocuchi y Martín, 2015; Clement, 2003 & Perdomo, 2017)

Costos por fallos

- Son causados por materiales y productos defectuosos que no satisfacen las expectativas de los clientes
- Incluyen elementos que requieren reprocesos

Fallos Internos

- Errores en el producto detectado por la empresa antes de que la producción llegue al cliente
- Ocurre antes de la entrega o envío al cliente
- Costo asociado con defectos que se encuentran en el producto antes de llegar al cliente

(Campanella, 1997; Juran y Gryna, 1998; Asociación Española de Contabilidad, 2002; Climen, 2003; Yocuchi y Martín, 2015; Clement, 2003 & Perdomo, 2017)

Fallos Externos

- Errores en el producto que son detectado por el cliente
- Costos resultantes de la incapacidad de un producto para cumplir con los requisitos de calidad entregados y detectado por el cliente

- Defecto que se encuentran después que el producto es enviado al cliente

(Campanella, 1997; Juran y Gryna, 1998; Asociación Española de Contabilidad, 2002; Climen, 2003; Yocuchi y Martín, 2015; Clement, 2003 & Perdomo, 2017).

1.4 Procedimiento para la identificación y cálculo de los costos de calidad

Luego del estudio de varias metodologías de diferentes autores entre ellos: Gómez y Geréz, 2020; Leyva y Moreno, 2020; Jorge y Ávila, 2020; Reyes y Pérez, 2020; Gutierrez, Villarreal y Carballo, 2020; Martín & Reyez, 2020, se describe el procedimiento metodológico para el cálculo de los costos de calidad que se sustenta en la revisión bibliográfica y en los criterios expuestos por reconocidos autores tanto para la clasificación, herramientas para la identificación y determinación de los costos de calidad.

En cuanto al procedimiento Reyes y Pérez 2020 para la identificación y cálculo de los costos de calidad:

- Se corresponde con la clasificación de los costos de calidad adoptados en la investigación
- Resume las principales aportaciones del resto de los autores estudiados
- Se encuentra actualizado según las normas ISO 9000:2015
- Es de fácil comprensión y aplicación
- Ha sido validado por expertos nacionales e internacionales (validación científica)
- Ya se ha aplicado en otras entidades del territorio cienfueguero con resultados favorables (validación por aplicación)

El procedimiento Reyes & Pérez (2020), constan de 7 pasos, los que se consideran indispensables para calcular los costos de calidad.

Tabla 1.3

Procedimiento Reyes y Pérez 2020 para la identificación y cálculo de los costos de calidad

Pasos	Objetivos
-------	-----------

Capítulo I Fundamentación teórica respecto a los costos de Calidad.

1. Caracterización diagnóstica de la entidad objeto de estudio	Conocer las particularidades de la entidad
2. Motivación de la alta dirección	Motivar a los directivos de la organización a la inclusión del análisis de los costos de calidad en el proceso de toma de decisiones
3. Conformación del equipo de trabajo	Conformar el grupo de especialistas que acompañarán todo el proceso de aplicación del procedimiento Reyes y Pérez 2020 para la identificación y cálculo de los costos de calidad.
4. Identificación y clasificación de costos de calidad con la ayuda del equipo de trabajo	Identificar, clasificar y organizar los costos de calidad
5. Cálculo de los costos de calidad	Calcular los costos de calidad (evaluación y prevención) y no calidad (fallas internas y externas)
6. Evaluación de los costos de calidad	Evaluar los costos de calidad para la entidad
7. Elaboración del plan de mejoras	Elaborar un plan de mejoras y puesta en marcha del mismo

Nota. Tomado de Reyes y Pérez (2020)

A continuación, se describe el proceder para cumplimentar cada uno de los pasos del procedimiento seleccionado.

- Paso 1. Caracterización diagnóstica de la entidad objeto de estudio

Capítulo I Fundamentación teórica respecto a los costos de Calidad.

La caracterización con enfoque diagnóstico de la entidad objeto de estudio, aporta los elementos generales indispensables para conocer las particularidades de la entidad objeto de investigación

Esta caracterización debe enfocarse fundamentalmente en los siguientes elementos:

- Denominación de la entidad
- Objeto social
- Misión y Visión
- Organigrama de la entidad
- Principales producciones o servicios
- Características de las principales producciones o servicios
- Diagnóstico de la calidad

Estado actual en el diseño e implementación del Sistema de Gestión de la calidad– Directrices para la aplicación de la Norma NC ISO 9001:2015

➤ Paso 2. Motivación de la alta dirección.

La implantación de un procedimiento ha de ser una acción apoyada por la alta dirección, por el departamento de calidad, contabilidad y otros departamentos involucrados pues independientemente de que la primera imparta las órdenes correspondientes, es muy conveniente que las personas del resto de los departamentos estén motivadas para que la acción planteada sea un éxito.

En estos departamentos se manejan datos sobre costos de calidad, aún sin conocerlo y se dispone de los medios informáticos y humanos para tratarlos y por ende tenerlos en cuenta para la toma de decisiones óptimas. Todos en general deben sentar las bases para tratar los temas de costos de calidad en su conjunto. En caso contrario, el sistema puede nacer con oposiciones, lo cual resulta muy perjudicial para su mejoramiento continuo.

Por tanto, se explica a las personas que tienen a su cargo la dirección de la organización la importancia de la identificación y determinación de los costos de calidad y su implicación en la gestión de la calidad.

Capítulo I Fundamentación teórica respecto a los costos de Calidad.

➤ Paso 3. Conformación del equipo de trabajo.

El grupo o equipo de trabajo lo constituye un conjunto de personas asignadas o auto-asignadas, de acuerdo a habilidades y competencias específicas (conocimientos e intereses), para cumplir una determinada meta bajo la conducción de un coordinador.

En la actualidad es muy importante aprender a trabajar en equipos o grupos de trabajo multidisciplinarios donde la resolución de los problemas reales requiere de una gran diversidad de especialistas o expertos que puedan considerar muchos aspectos al mismo tiempo dentro de una misma solución del problema.

El papel del coordinador y del encargado de un equipo es generar un clima en el cual la comunicación sea fluida, que se escuche a los otros, se manifiesten los desacuerdos dentro del grupo de trabajo y la participación de todos los miembros en la solución del problema o la mejora continua dentro de la organización.

Para la conformación del equipo de trabajo se tendrán en cuenta dentro de la organización los siguientes aspectos de los posibles candidatos:

- Motivación por el tema,
- Interés en participar en la investigación,
- Nivel académico,
- Años de experiencia laboral,
- Conocimientos sobre gestión de la calidad
- Habilidades para trabajo en equipo.

Mediante entrevistas y reuniones de trabajo se van definiendo los candidatos más aptos para conformar el equipo de trabajo.

➤ Paso 4: Identificación y clasificación de costos de calidad.

Como se expuso con anterioridad en esta investigación se asume la clasificación de los costos de calidad aportada por Reyes y Pérez 2020, la cual permite por cada una de las categorías la identificación de los rubros que intervienen en la calidad y no calidad de los servicios.

Capítulo I Fundamentación teórica respecto a los costos de Calidad.

A partir de los ejemplos que se asumen por cada categoría se elabora una lista de chequeo que servirá de base para identificar, clasificar y organizar los costos de calidad en las categorías costos de prevención, costos de evaluación, costos de fallas internas y costos de fallas externas. Ver Anexo 3.

A partir de esta lista de chequeo, se van clasificando los diferentes rubros que se manifiestan en la entidad y se agrupan por categorías, para su posterior determinación.

Esta lista de chequeo se obtiene de las especificaciones del Sistema de Gestión de Calidad y las normativas que respecto a calidad existen en el país y propias de la institución objeto de estudio.

➤ Paso 5: Cálculo de los costos de calidad.

Para realizar el cálculo de los costos asociados a la calidad, se utilizan los formatos presentados en el Anexo 3, a partir de la lista de chequeo para la identificación y clasificación de los costos de calidad presentada en el paso No 3.

Al respecto, por meses y categorías (costos de prevención, costos de evaluación, costos de fallas internas y costos de fallas externas) se detallan los montos sacrificados en función de la calidad en la organización. Esta información mensual y por categorías se resume y se determina entonces el costo de calidad (prevención y evaluación) y el costo de no calidad (fallas internas y fallas externas).

➤ Paso 6. Evaluación de los costos de calidad.

Solo con la información de los costos de calidad por categorías no es suficiente para analizar estos rubros y realizar comparaciones y valoraciones al respecto.

Para complementar la evaluación de los costos de calidad, estos se comparan con bases establecidas, indicadores o razones que enriquezcan el análisis, dando como resultado, índices que pueden graficarse y analizarse de forma periódica.

Lo más aconsejable sería contar con diferentes indicadores bases, de forma tal que, a partir de la experiencia acumulada en el trabajo sistemático con los reportes

Capítulo I Fundamentación teórica respecto a los costos de Calidad.

de costos de calidad se vayan consolidando solo las de mayor significado e impacto.

Esta evaluación que se realiza de la información de costos de calidad se enriquece con su comparación con rangos de comportamiento porcentual por cada categoría de los costos totales de calidad, o su comparación con las ventas totales.

Después de haber analizado varios criterios respecto a los rangos de comportamiento de los costos de calidad, en esta investigación se asume el criterio de Reyes & Pérez (2020), respecto al comportamiento de los costos de calidad, quien resume lo expuesto por Sotolongo, 2010 con relación a las ventas y el criterio de Campanella, 1992 respecto al comportamiento de los costos de calidad por categorías por los siguientes motivos:

En cuanto a Sotolongo, 2010

- Los rangos que propone el autor permiten establecer una valoración de la entidad respecto al comportamiento de sus costos de calidad en las categorías excelente, muy bueno, bueno, regular y malo

En cuanto a Campanella, 1992

- Los rangos que define para la valoración de los costos de calidad por categorías han sido validados en diversas investigaciones sobre esta temática desarrolladas con éxito en el territorio
- Establece los rangos de costos de calidad por categorías desde una evaluación de bien hasta mal, lo que permite un análisis más pormenorizado
- Le otorga mayor peso en los costos de calidad para una valoración de bien a los costos de las categorías de prevención y evaluación

A continuación, se presenta la Tabla 1.4 donde se resumen los rangos para la valoración de la entidad de los costos de calidad respecto a las ventas y por categorías.

Tabla 1.4

Valoración de la empresa respecto al comportamiento de sus costos de la calidad

Criterio de evaluación	Valoración				
	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
Costos de calidad totales como por ciento de las ventas	< 4%	4% - 6%	6% - 8%	8% - 10%	>10%
Costo de prevención como por ciento del costo total de calidad	No define		40-50%	≈ 25	≈ 10%
Costo de evaluación como por ciento del costo total de calidad	No define		40-50%	≈ 25	≈ 20%
Costo de fallas internas como por ciento del costo total de calidad	No define		0-10%	≈ 25	≈ 40%
Costo de fallas externas como por ciento del costo total de calidad	No define		0-10%	≈ 25	≈ 30%

Nota: Tomado de Reyes y Pérez, 2020

➤ Paso 7: Elaboración del plan de mejoras

Un Sistema de Costos de Calidad no puede por sí mismo optimizar los costos y/o mejorar la calidad. Es sólo una herramienta que le permite a la alta dirección conocer la magnitud del problema de optimizar los costos, calcular con precisión las áreas de oportunidad y evaluar monetariamente los resultados de los esfuerzos en un plan de mejora de la calidad que posteriormente se efectúe, por ende, se plantea un plan de mejora, conociendo de dónde se parte y qué quiere conseguirse, apoyándose en la mejora, siendo un medio eficaz para desarrollar

Capítulo I Fundamentación teórica respecto a los costos de Calidad.

cambios positivos que permiten ahorrar dinero tanto para la empresa como para los clientes, ya que las fallas de calidad cuestan dinero.

La 5W+H es una metodología de análisis empresarial que consiste en contestar seis preguntas básicas: qué (WHAT), por qué (WHY), cuándo (WHEN), dónde (WHERE), quién (WHO) y cómo (HOW). Esta regla creada por Lasswell (1979) puede considerarse como una lista de verificación mediante la cual es posible generar estrategias para implementar una mejora.

La mejora puede aplicarse como “cambios radicales” o “pequeños cambios”. La primera opción puede aplicarse en pocas ocasiones, mientras que la segunda opción es aplicable en forma reiterada en un mismo proceso. Es la denominada “mejora continua”.

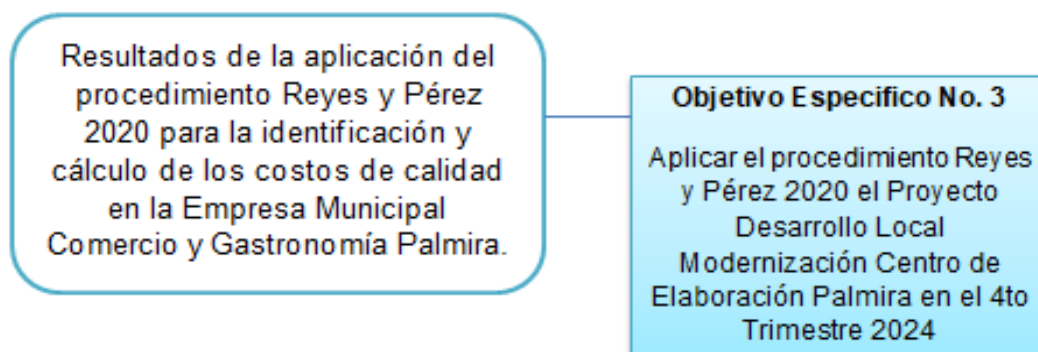
La medición de la efectividad de las acciones de mejora implementadas se fundamenta en una adecuada selección de indicadores que informen que tan cercanos se está de la meta definida. La información fidedigna y actualizada es un elemento clave para nutrir estas decisiones y lograr la mejora empresarial.

Capítulo II. Cálculo de los costos de calidad en el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira en el 4to Trimestre de 2024.

Capítulo II. Cálculo de los costos de calidad en el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira en el 4to Trimestre de 2024.

En este capítulo se presentan los resultados de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez 2020 para la identificación y cálculo de los costos de calidad en el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira perteneciente a la Empresa Municipal Comercio y Gastronomía Palmira subordinada al MINCIN, el cual fue abordado en el capítulo anterior.

A continuación se exponen los resultados por pasos del procedimiento Reyes y Pérez 2020.



2.1 Resultados de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez 2020 para la identificación y cálculo de los costos de calidad en el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira en el 4to Trimestre 2024.

Paso No 1.

Caracterización diagnóstica de la entidad objeto de estudio.

La Empresa Municipal Comercio y Gastronomía Palmira, con domicilio legal Calle Máximo Gómez No. 67-A entre Cerize y Villuenda, municipio Palmira, provincia Cienfuegos. Se subordina al Grupo Empresarial de Comercio Cienfuegos que pertenece al Ministerio del Comercio Interior (MINCIN) y se instituye a través de la Resolución No. 219/1997 emitida por Ministerio de Economía y Planificación el

Capítulo II. Cálculo de los costos de calidad en el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira en el 4to Trimestre de 2024.

día 16 del mes de julio del año 1997. Tiene personalidad jurídica propia con código REEUP 316.2.11787.

La Empresa Municipal Comercio y Gastronomía Palmira se dedica fundamentalmente a Comercializar de forma minorista y mayorista a través de tiendas comisionistas bienes de consumo intermedios según nomenclatura aprobada por el Ministerio de Comercio Interior, Comercializar de forma minorista productos alimenticios, industriales y agrícolas en moneda nacional, Brindar servicios gastronómicos en la red de comercio y la gastronomía en moneda nacional, Producir y vender productos elaborados en los centros de elaboración, Brindar servicios de alojamiento y alquiler de locales, equipos y medios disponibles de la empresa, Prestar servicios de guarda bolsos, poncheras y parqueos, Brindar servicios de transportación y comedor obrero a los trabajadores, Arrendamiento de locales y almacenes, Venta de productos de materias primas, ferrosos y no ferrosos generados del proceso de prestación de servicios gastronómicos y comerciales.

Cuenta con la infraestructura necesaria para el cumplimiento de su objeto social con la eficiencia y eficacia planificadas, además de una estructura de dirección que le permite el balance entre las estrategias gerenciales y las principales actividades productivas y de servicios, lo que facilita la coordinación, ejecución y control del cumplimiento de las metas organizacionales que sustentan la Política Integrada de Calidad, Inocuidad y Medio Ambiente, y los objetivos de trabajo de la empresa.

La Empresa Municipal Comercio y Gastronomía Palmira se distingue por guiar sus esfuerzos en satisfacer las expectativas y requisitos de los clientes, validadas a través de su Sistema Integrado de Gestión (Calidad, Inocuidad y Medio Ambiente) basado en los requisitos de las normas la NC– ISO 9001, NC ISO 14001 y la NC 136, aplicable a todas sus actividades, y certificado por la Oficina Nacional de Normalización; así como la Gestión Administrativa en la empresa.

La mejora continua del desempeño global de la organización, según las necesidades actuales y futuras de la sociedad y las expectativas y requisitos de

Capítulo II. Cálculo de los costos de calidad en el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira en el 4to Trimestre de 2024.

sus clientes y de otras partes interesadas pertinentes, es objetivo permanente de la Empresa Municipal de Comercio y Gastronomía Palmira.

Las actividades de regulación y control se desarrollan a través de 4 direcciones:

- Recursos Humanos.
- Economía.
- Técnica y Desarrollo.
- Fiscalización y Control.

Ver anexo No. 5

La empresa tiene como MISIÓN: Rectorar y dar cumplimiento a la política comercial del país, con el fin de satisfacer las necesidades crecientes de la población, ofertando un servicio de calidad, contribuyendo al saneamiento de las finanzas internas y permitiendo un incremento de la utilidad para desarrollar nuevas inversiones garantizando un mejor servicio al cliente.

Su VISIÓN se enfoca en:

- Un desarrollo sostenido en sus principales líneas de acción,
- Equipo de trabajo y control altamente capacitado,
- Aplicación de métodos y técnicas de dirección modernas
- Medios y condiciones necesarias, así como la aplicación e implementación de tecnologías de punta,
- Un resultado de su gestión que garantice condiciones de vida y de estimulación a sus trabajadores,
- Estrategia que permita el cumplimiento exitoso de sus objetivos.
- Una estructura de plantilla que garantice un trabajo eficiente y con calidad, donde todo el personal tiene experiencia en su labor.

La actividad económica de la Empresa Municipal Comercio y Gastronomía Palmira se encuentra dispersa en todo el territorio de Palmira. Cuenta para la producción y comercialización de productos elaborados, semielaborados y otras materias

Capítulo II. Cálculo de los costos de calidad en el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira en el 4to Trimestre de 2024.

primas alimenticias, de aseo y otras, con un almacén central, **un centro de elaboración**, 3 mercados de artículos industriales, 24 bodegas y 6 unidades gastronómicas.

Constituyendo el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira perteneciente a la Empresa Municipal Comercio y Gastronomía Palmira, el objeto de estudio práctico de esta investigación, por los siguientes motivos:

- Es el centro de más producción y comercialización que tiene la Empresa Municipal de Comercio y Gastronomía de Palmira.
- En ella confluyen diversos procesos que requieren estrictos controles de calidad.
- Tiene un rol protagónico dentro del Sistema de Gestión de la Calidad para lograr la satisfacción de los clientes.
- Se solicitó por parte de la Dirección de Empresa Municipal Comercio y Gastronomía Palmira que el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira fuera el área piloto de esta investigación.

El Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira cuenta con una plantilla total de: 18 trabajadores desglosados en la tabla 2.1; donde el 11 % son directivos; el 17 % son técnicos, el 61 % son de obreros y el 11% son de servicios.

Tabla 2.1 Estructura de la fuerza de trabajo en el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira.

Directivos	Técnicos	Obreros	Servicios	Total
2	3	11	2	18

Capítulo II. Cálculo de los costos de calidad en el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira en el 4to Trimestre de 2024.

La presencia de gran volumen del personal en el proceso productivo, permite tomarlo como referencia para la aplicación del procedimiento en esta área; además de contar con otras condiciones tanto organizativas como tecnológicas.

Paso No 2.

Motivación a la alta dirección

El procedimiento se presenta a la dirección mediante un encuentro con la misma y el consejo de dirección sensibilizando, la necesidad e importancia que tiene el cálculo de los costos de calidad.

Además se imparte una conferencia al consejo para mostrar las ventajas que ofrece poseer un sistema de control de los costos de calidad (a partir de su identificación y cálculo por categorías) y se concientiza a cada miembro con esta tarea, la cual se revierte en beneficio, no solamente económico y financiero, sino en un mayor control de la producción, toma de decisiones y la medición del desempeño para lograr productos que puedan competir en el mercado con la calidad requerida.

- Se presentan y explican los elementos fundamentales asociados al costo de calidad.
- Se hace hincapié en los beneficios monetarios que conduciría la implantación de esta herramienta para el cálculo de los costos de calidad, todo enfocado en un lenguaje económico para captar la atención y validar la importancia que acarrea el tema.
- Se indica el trabajo detallado y dedicado que se necesita por parte del Departamento de Contabilidad, y Gestión de la calidad así como los resultados que razonablemente se esperaban obtener del estudio que se realiza.

Una vez que la dirección analiza la manera de aplicar el procedimiento en la empresa, se inicia un proyecto piloto, como paso previo a la generalización en toda la empresa con el objetivo de prevenir, evaluar y detectar las fallas que se produzcan, tanto internas como externas.

Capítulo II. Cálculo de los costos de calidad en el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira en el 4to Trimestre de 2024.

Selección del Área Piloto

Para seleccionar en qué unidad de la empresa se realiza la experiencia piloto, resultó conveniente efectuar también un análisis de las funciones y los resultados con respecto a la certificación del Sistema de Gestión de la Calidad, determinando que se eligiera, el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira de la UEB Palmira por sus resultados desde el punto de vista de la calidad pues se considera una de las unidades con mejores alcances en las inspecciones, supervisiones y análisis integral de la gestión; además se pueden obtener datos de todas las categorías de los costos de calidad, porque poseen personal de mucha experiencia y responsables, con talento positivo y colaborador, ofreciéndoles buenas oportunidades de mejora a su labor.

El Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira es el encargado de procesar las materias primas para hacer embutidos, masas conformadas, dulces secos y en almíbar, para ello cuenta con un equipo industrial, merenguera, hornos y trabajadores conocedores y con experiencia en la producción manual. El equipo industrial se encarga de embutir las materias primas, la merenguera procesa parte de la producción de duces y el resto se realiza de forma manual.

La materia prima que se recibe procede de la Empresa Cárnica de Cienfuegos, pequeños agricultores con que se tiene contrato, del almacén central de la empresa y entidades pertenecientes al mismo grupo empresarial.

El área administrativa responde por la gestión de la Dirección, Economía, Calidad y Recursos Humanos y Producción.

Paso No 3

Conformación del equipo de trabajo

En la selección del equipo de trabajo se tiene en cuenta como condición fundamental que estuviera conformado por especialistas y técnicos que presentan un conocimiento profundo de costos, calidad y servicios directos al cliente,

Capítulo II. Cálculo de los costos de calidad en el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira en el 4to Trimestre de 2024.

conocimiento de la actividad que se ejecuta en la empresa y experiencia laboral, de esta forma se garantiza rapidez, operatividad y seriedad en la información.

El grupo de trabajo quedó conformado como se muestra en la tabla 2.2

Tabla 2.2 Grupo de trabajo para el análisis de los costos de calidad

Nombre y Apellidos	Cargo	Años de Experiencia
Nelson López Bolaños	Administrador Centro Elaboración	28 años
Ramona Rodríguez López	Especialista de Calidad de la Empresa	5 años
Dailín Francisca Cruz Jiménez	Sub- Director Económico	9 años
María Gabriela Pérez Bello	Estudiante	6 años

Fuente: elaboración propia

Para la conformación del equipo de trabajo se utilizó el método investigativo entrevista no estructurada que permitió reconocer el nivel de conocimiento e identificación con la investigación.

Las principales interrogantes realizadas a los candidatos para evaluar su nivel de conocimiento e implicación en la investigación se resumen a continuación:

- ¿Conoce usted si su área tiene implementado algún sistema de costos asociados a la calidad?
- ¿Conoce usted si existe algún tipo de costos de calidad y cómo se clasifica?
- ¿Cree usted que es necesario la existencia en su área de un sistema de costos de calidad?
- ¿Cree usted que si realiza un buen trabajo contribuye a minimizar lo que cuesta para obtener un producto con calidad?
- ¿Existe alguna metodología que permita identificar los costos de la calidad (costos prevención, evaluación, internos y externos)?

Capítulo II. Cálculo de los costos de calidad en el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira en el 4to Trimestre de 2024.

- ¿Conocen los trabajadores qué son los costos de calidad?
- ¿Los trabajadores han recibido capacitaciones del tema?
- ¿Qué clasificación de los costos a su entender, se ejecuta con más frecuencia?
- ¿Usted considera importante el desarrollo de un sistema de costos?
- ¿Son utilizados algún tipo de modelos u otros documentos para calcular indicadores de costos relacionados con la calidad?

Una vez seleccionado el equipo de trabajo se procede a su preparación, ofreciendo las vías más eficaces para desarrollar las diferentes habilidades. Se buscó un equilibrio uniforme en la cultura investigativa de cada uno de sus miembros. Los mecanismos que se utilizaron para esa capacitación fueron el estudio profundo de la literatura que aborda el tema, debates, conferencias, intercambios, experiencias, discusiones grupales, cursos de poca duración sobre costos, costos de calidad y calidad, consultas de investigaciones relacionadas con el objeto de estudio como artículos confeccionados por algunos integrantes del grupo de trabajo.

Paso No 4

Identificación y cálculo de los costos de calidad

Se procede en este paso a desarrollar todo el proceso de cálculo en aquellos elementos en que fue posible identificar los recursos sacrificados en función de la calidad

Mediante el análisis del área, las acciones productivas, la información existente y criterios recogidos por parte del personal del área y de la entidad, se pone al descubierto la existencia de costos de calidad, los cuales eran desconocidos hasta ese momento, ya que se registran en cuentas de gastos generales y no es posible su identificación con la calidad.

Capítulo II. Cálculo de los costos de calidad en el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira en el 4to Trimestre de 2024.

Se realiza el análisis de todo el proceso productivo, que abarca de octubre a diciembre de 2024, para lo cual se utilizan tablas de salida del sistema contable VERSAT.

La obtención de los costos de calidad se realiza siguiendo el orden del proceso productivo y de comercialización del Proyecto de Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira y en ese mismo orden se realiza el cálculo de las diferentes partidas de costo para evitar que se obviara algún elemento significativo dentro del total de las actividades y teniendo en cuenta además, la clasificación establecida en la investigación en: evaluación, prevención, fallas externas y fallas internas para ello se utiliza el calculador electrónico Excel.

Los costos asociados a la calidad de la empresa se encuentran registrados dentro de las partidas y cuentas que resumen los aspectos que se relacionan a continuación:

- Salarios de especialistas de calidad
- Mantenimiento y reparaciones
- Servicio de profesionales
- Licencias, permisos e inspecciones
- Merma, rotura y deterioro
- Deterioro y obsolescencia de activos fijos

En consecuencia y a partir de lo descrito en el procedimiento Reyes y Pérez 2020 para la identificación y cálculo de los costos de calidad y al considerar la bibliografía consultada se realiza la identificación de los rubros que pueden constituir costos de prevención, evaluación y fallos atendiendo a los fundamentos teóricos que se asumen y expuestos en el capítulo 1.

Tabla 2.3 Costos de calidad, su clasificación:

CATEGORÍAS	COSTO POR:	PROCEDE	
		SI	NO
Prevención	Planificación del trabajo	X	

Capítulo II. Cálculo de los costos de calidad en el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira en el 4to Trimestre de 2024.

	Consulta y análisis de manuales de procedimiento	X	
	Planificación de inspecciones y auditorías internas de calidad	X	
	Revisión del diseño de inspección		X
	Tiempo dedicado a la selección de proveedores para los recursos enfocados en el servicio	X	
	Tiempo dedicado a la selección de personal		X
	Capacitación del personal	X	
	Instalación, inspección y/o mantenimiento preventivo de infraestructuras y equipos para la prestación de los servicios	X	
	Selección y evaluación de proveedores		X
	Capacitación para nuevos servicios	X	
	Diseño y/o revisión de especificaciones y procedimientos de trabajo	X	
	Sesiones de trabajo enfocados a la mejora de calidad	X	
Evaluación	Inspecciones y pruebas durante todo el proceso	X	
	Realización de auditorías internas. (Auditoría de calidad)		X
	Mantenimiento del equipamiento de inspección		X
	Verificaciones, validaciones, ensayos realizados a productos y servicios que se van a lanzar al mercado	X	
	Tiempo dedicado a realizar evaluaciones de proveedores		X
	Inspecciones, comprobaciones, control de calidad	X	
	Evaluación y seguimiento a objetivos en indicadores de gestión de la organización	X	
	Certificación de sistemas de calidad (tiempo dedicado a atender a los auditores externos y costo de la auditoría).		X
	Verificación de los productos comprados	X	
	Auditorías de calidad		X
	Controles de calidad	X	
	Revisión por la dirección		X
	Capacitación para evaluadores	X	
CATEGORÍAS	COSTO POR:	PROCEDE	
		SI	NO
Fallas internas	Inestabilidad de personal en la organización (ausentismo, pérdida de personal clave)	X	
	Accidentes de trabajo	X	

Capítulo II. Cálculo de los costos de calidad en el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira en el 4to Trimestre de 2024.

	Sub actividad del personal		X
	Desperdicios en materiales u horas hombre	X	
	Mantenimiento correctivo de la infraestructura o equipos de la organización	X	
	Repetición de tareas por detectar salidas no conformes en función de errores cometidos	X	
	Fuga de información confidencial		X
	Acciones correctivas, busca de la causa de la falla y corrección del problema		X
	Reinspecciones, reelaboraciones y reparaciones por defectos detectados	X	
Fallas externas	Reelaboración de instrumentos jurídicos por omisiones, errores, cambios y modificaciones, no ajustados a las normas vigentes	X	
	Atención al cliente por inconformidad	X	
	Manejo y solución de quejas	X	
	Análisis y respuesta a reclamaciones interpuestas por clientes	X	
	Penalizaciones por entrega tardía del servicio	X	
	Multas y sanciones relacionadas con el incumplimiento de requisitos legales, medio ambiental y otros.		
	Reclamaciones de calidad	X	
	Investigación de satisfacción al clientes	X	
	Incumplimiento de contratos	X	

Nota: Elaboración propia

Una vez concluida la labor de calcular e identificar todos los rubros que pueden constituir costos de calidad, se procede a presentar los cálculos correspondientes, para lo cual se elabora la tabla donde aparecen todos los costos de calidad obtenidos y el peso específico de cada partida con relación al total de los mismos.

Paso No 5

Cálculo de los costos de calidad

Para obtener los costos de calidad en proceso de producción y comercialización en el Proyecto de Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira

Capítulo II. Cálculo de los costos de calidad en el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira en el 4to Trimestre de 2024.

es preciso tener identificados todos los costos, teniendo en cuenta su previa clasificación, y la forma de obtenerlos. Deben estar identificados igualmente los procesos al que se somete el producto, con la aplicación de estos pasos, se está en condiciones de calcular los costos de calidad clasificados en costos de prevención, evaluación, fallos internos y fallos externos.

Costos de calidad: Costos incurridos en la obtención y el aseguramiento de una calidad satisfactoria en la producción o los servicios así como las pérdidas ocasionadas cuando no se alcanza esta calidad. Estos costos pueden ser divididos en costos de prevención, evaluación y fallos (internas y externas).

Costos de prevención:

Este costo se refiere a la calidad antes que una sola unidad de producto sea elaborada, usualmente representa los costos primos que debió minimizar el costo global por la realización de cada tarea adecuada y con éxito desde el primer intento.

Costos de Evaluación:

Gastos incurridos en el monitoreo y medición de la conformidad de los productos y los parámetros del proceso de producción. Se consideran costos de evaluación los recursos empleados en medir el funcionamiento del sistema de gestión de la calidad.

Costos por fallos. (Fallos internos o Fallos externos)

Este es el tipo de costo de calidad más alto en la mayoría de las operaciones. Ello incluye fallos en productos y procesos que se vuelvan evidentes y aquellos que no lo son (costos ocultos) y pueden estar determinados por fallos internos o externos.

A partir de todos los elementos abordados, se presenta a continuación la Tabla 2.4, en la cual se resumen los resultados por meses y trimestral de los costos de prevención, evaluación, y fallos obtenidos de la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez 2020 para la identificación y cálculo de los costos de calidad en

Capítulo II. Cálculo de los costos de calidad en el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira en el 4to Trimestre de 2024.

proceso de producción y comercialización en el Proyecto de Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira en el 4to Trimestre 2024.

En la Figura 2.2, se presenta de forma gráfica estos resultados

Con posterioridad, en la Tabla 2.5 y figura 2.3 se presentan los resultados de la evaluación de los costos de calidad

Tabla 2.4. Cuantificación de los costos de calidad.

CATEGORÍA: Costo de PREVENCIÓN. Unidades monetarias				
Costo por:	OCT	NOV	DIC	TOTAL
Verificación y calibración de instrumentos de medición	380,00	839,00	355,00	1574,00
Pago a terceros. Control de Plagas	1230,00	250,00	800,00	2280,00
Insumos y materiales de limpieza y desinfección	200,00	250,00	310,00	760,00
Viáticos. Gestión de la calidad	450,00	300,00	300,00	1050,00
TOTAL	2260,00	1639,00	1765,00	5664,00

CATEGORÍA: Costo de EVALUACIÓN. Unidad de medida: CUP				
Costo por:	OCT	NOV	DIC	TOTAL
Verificación y control de productos terminados	150,00	200,00	175,00	525,00
Muestras analizadas por terceros	2400,00	1340,00	1770,00	5510,00
Muestras testigos	120,00	460,00	270,00	850,00
TOTAL	2670,00	2000,00	2215,00	6885,00

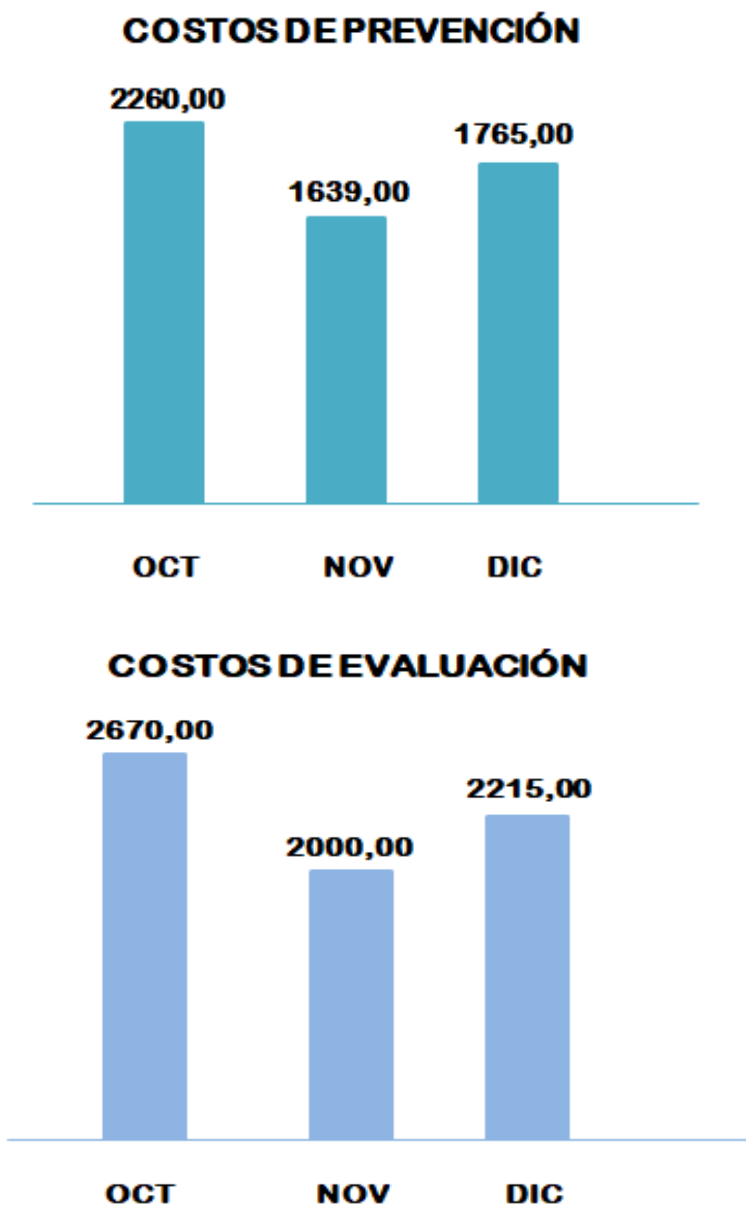
CATEGORÍA: Costo de FALLOS INTERNOS				
Costo por:	OCT	NOV	DIC	TOTAL
Reinspecciones, reelaboraciones y reparaciones por defectos detectados	2020,00	550,00	1126,00	3696,00
Ausencias	890,00	0	0	890,00
TOTAL	2910,00	550,00	1126,00	4586,00

CATEGORÍA: Costo de FALLOS EXTERNOS. Unidad de medida: CUP				
Costo por:	OCT	NOV	DIC	TOTAL
Manejo y solución de quejas.	98,00	0	173,00	271,00
Análisis y respuesta a reclamaciones interpuestas por clientes.	0	0	143,00	143,00

Capítulo II. Cálculo de los costos de calidad en el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira en el 4to Trimestre de 2024.

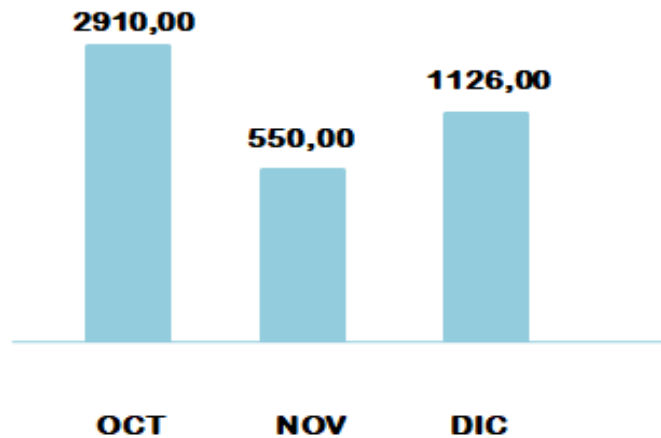
Reclamaciones de calidad.	218.14	100.68	302.04	620.86
TOTALIZANDO	316.14	100.68	618.04	1034.86

Figura 2.2. Representación gráfica de los costos de calidad por categorías

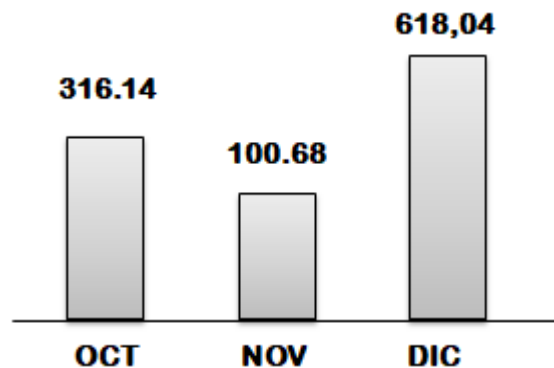


Capítulo II. Cálculo de los costos de calidad en el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira en el 4to Trimestre de 2024.

COSTOS POR FALLAS INTERNAS



COSTOS POR FALLAS EXTERNAS



Paso No 6

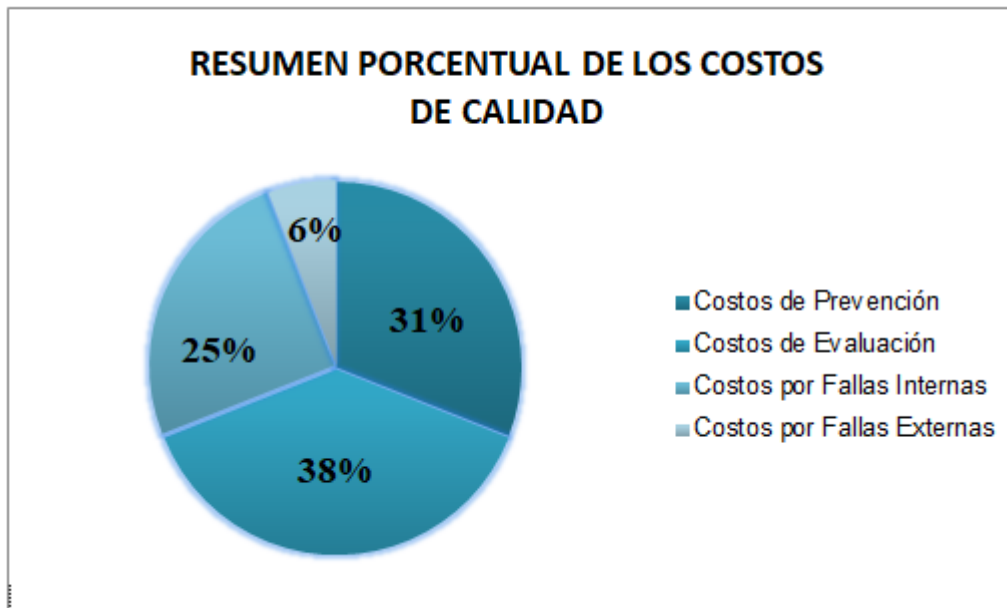
Evaluación de los costos de calidad

Tabla 2.5. Cálculo del peso específico de los costos de calidad según su clasificación

MONEDA TOTAL		%
Costos de prevención	5664,00	31
Costos de evaluación	6885,00	38
Costos de fallas internas	4586,00	25
Costos de fallas externas	1034.86	6
TOTALIZANDO	18169,86	100

Capítulo II. Cálculo de los costos de calidad en el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira en el 4to Trimestre de 2024.

Figura 2.3. Representación gráfica



La tabla 2.5 muestra el cálculo del peso específico de los costos de calidad el cual se calcula:

Peso esp. de los costos de prev.=Total de costos de prev. /Total de costos de calidad

Peso esp. de los costos de eval.=Total de costos de eval. /Total de costos de calidad

Peso esp. de los costos x fallas ext.=Total de costos x fallas ext. /Total de costos de calidad

Peso esp. de los costos x fallas int.=Total de costos x fallas int. /Total de costos de calidad

Capítulo II. Cálculo de los costos de calidad en el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira en el 4to Trimestre de 2024.

Indicadores	COSTO TOTAL CALIDAD	PREVENCIÓN	EVALUACIÓN	FALLAS INTERNAS	FALLAS EXTERNAS	COSTO CALIDAD	COSTO NO CALIDAD	RESULTADO %
Costos de calidad (prevención y evaluación) como porcentaje del costo total de calidad	18169,86					12549.00		69.06
Costos de prevención como porcentaje del costo total de calidad		5664,00				12549.00		31.17
Costos de evaluación como porcentaje del costo total de calidad			6885,00				12549.00	37.89
Costos de no calidad (fallas) como porcentaje del costo total de calidad	18169,86						5620.86	30.93
Costos de fallas internas como porcentaje del costo total de calidad				4586,00			4586,00	25.24
Costos de fallas externas como porcentaje del costo total de calidad					1034.86		1034.86	5.69

El comportamiento de los costos de calidad se evalúa como sigue, teniendo en cuenta la tabla presentada por Reyes y Pérez, 2020.

Tabla 2.6

Valoración de la empresa respecto al comportamiento de sus costos de la calidad

Criterio de evaluación	Valoración			
	Centro de Elaboración de la Empresa Municipal y Comercio y Gastronomía	Bueno	Regular	Malo

Capítulo II. Cálculo de los costos de calidad en el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira en el 4to Trimestre de 2024.

	Palmira			
Costo de prevención como por ciento del costo total de calidad	31,17%	40-50%	≈ 25	≈ 10%
Costo de evaluación como por ciento del costo total de calidad	37,89%	40-50%	≈ 25	≈ 20%
Costo de fallas internas como por ciento del costo total de calidad	25,24%	0-10%	≈ 25	≈ 40%
Costo de fallas externas como por ciento del costo total de calidad	5,7%	0-10%	≈ 25	≈ 30%

- Los costos de prevención se evalúan de **REGULAR**, al estar 8 puntos porcentuales cerca del rango del 25%.
- Los costos de evaluación se evalúan de **REGULAR**, aunque superan en 12,89% el rango.
- Los costos de fallas internas se evalúan de **REGULAR**, aunque superan en 0,24% el rango.
- Los costos de fallas externas se evalúan de **BUENO**, al estar dentro del rango.

Paso No 7

Elaboración del plan de mejoras

El plan de mejora que se propone (tabla 2.6) tiene como Objetivo: Contribuir a la mejora de la gestión de la calidad en el Proyecto de Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira, a partir de la cuantificación de los recursos sacrificados en acciones de prevención, evaluación y por el impacto negativo de las quejas

La conclusión del estudio permite calcular los costos de calidad del proceso productivo y de Comercialización. Este resultado preliminar se le informa al

Capítulo II. Cálculo de los costos de calidad en el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira en el 4to Trimestre de 2024.

Consejo de Dirección del cual se realiza un análisis riguroso, donde cada miembro ofrece su criterio de la investigación realizada.

Hubo consenso en la opinión que si los costos de prevención fueran superiores, serían menores los costos de no calidad y que luego de conocido a cuánto ascienden estas cifras, se ratificó la importancia de calcular los costos de calidad.

Se valoró la necesidad de que el personal conozca la importancia que juegan los costos asociados a la calidad en el proceso productivo y cómo estos inciden directamente en el rendimiento económico del proceso productivo y de la empresa en general.

Los resultados permiten apreciar un número considerable de costos por fallas internas, por lo que se hace necesario realizar un trabajo con el personal que labora en el proceso productivo. Para ello se realiza la preparación del personal a través de los planes de capacitación por parte de Recursos Humanos.

La categoría que necesita un mayor impulso es la de prevención, ya que si se brinda una adecuada capacitación al personal, se eliminan las no conformidades

Capítulo II. Cálculo de los costos de calidad en el Proyecto Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira en el 4to Trimestre de 2024.

Tabla 2.7

Propuesta de Plan de Mejoras

Actividad	Meta	Tarea
<i>¿Cómo lo haré?</i>	<i>¿Qué me propongo?</i>	<i>¿Cuáles son los pasos?</i>
Habilitar cuentas para el registro oportuno de los recursos sacrificados en acciones de prevención por el Proyecto Desarrollo Local Monetización Centro de Elaboración Palmira.	Registro oportuno de los costos de prevención por el Proyecto Desarrollo Local Monetización Centro de Elaboración Palmira.	<ul style="list-style-type: none"> - Analizar la normativa vigente en Cuba para el registro de los costos de calidad. (Normas Específicas de Contabilidad No 12. - Proponer las cuentas para incorporarlas en el nomenclador por áreas de responsabilidad - Habilitar las cuentas por áreas de responsabilidad. - Establecer mecanismos para el registro de los costos de calidad y no calidad - Analizar los resultados al cierre de cada período contable
Habilitar cuentas para el registro oportuno de los recursos sacrificados en acciones de evaluación el Proyecto Desarrollo Local Monetización Centro de Elaboración Palmira.	Registro oportuno de los costos de evaluación por el Proyecto Desarrollo Local Monetización Centro de Elaboración Palmira.	
Habilitar cuentas para el registro oportuno de los impactos económicos negativos originados por fallas internas por el Proyecto Desarrollo Local Monetización Centro de Elaboración Palmira.	Registro oportuno de los costos por fallas internas el Proyecto Desarrollo Local Monetización Centro de Elaboración Palmira.	
Habilitar cuentas para el registro oportuno de los impactos económicos negativos originados por fallas externas el Proyecto Desarrollo Local Monetización Centro de Elaboración Palmira.	Registro oportuno de los costos por fallas externas por el Proyecto Desarrollo Local Monetización Centro de Elaboración Palmira.	
Establecer mecanismos de control para el registro de las fallas internas	Disponer de evidencias para cuantificar las fallas internas y los efectos económicos de las mismas	
Establecer mecanismos de control para el registro de las fallas externas	Disponer de evidencias para cuantificar las fallas externas y los efectos económicos de las mismas	Habilitar los registros pertinentes para el control de las actividades que generan fallas externas

CONCLUSIONES

1. El estudio bibliográfico confirma la existencia de una amplia base conceptual sobre los costos de calidad, relacionado con aquellos destinados por la empresa para alcanzar la calidad requerida en un producto o servicio, previniendo, evitando o detectando errores, para alcanzar parámetros de excelencia.
2. El procedimiento Reyes y Pérez 2020 para la identificación y cálculo de los costos de calidad, constituye la base para organizar de manera lógica los pasos a seguir en la identificación y cálculo de los costos asociados a la calidad en la Empresa Municipal Comercio y Gastronomía Palmira, específicamente en el Proyecto de Desarrollo Local Modernización Centro de Elaboración Palmira.
3. Con la aplicación del procedimiento Reyes y Pérez, 2020 se determina que los costos asociados a la calidad tienen un valor de 17 135.00 pesos, quedando segmentados en costos de prevención (31%), de evaluación (38%), por fallos internos (25%) y por fallos externos (6%).
4. Las acciones de mejoras propuestas van enfocadas hacia la necesidad de disponer de información relevante y oportuna de los costos asociados a la calidad, que permitan minimizar los problemas asociados a las fallas internas e identificar las externas que puedan ocurrir durante el proceso de producción y comercialización.

RECOMENDACIONES

1. Crear los registros contables donde se asentarán los costos asociados a la calidad y tener presente el análisis de los resultados obtenidos en la investigación para la toma de decisiones.
2. Implementar el procedimiento Reyes y Pérez 2020 para la identificación y cálculo de los costos de calidad propuesto en el resto de las unidades gastronómicas y del comercio de la Empresa Municipal Comercio y Gastronomía Palmira.

BIBLIOGRAFÍA

- Alexander, A. (1994). *La mala calidad y su costo*. Addison Wesley Iberoamericana S, A.
- Arce, Y. (2017). *Costos de Calidad: Evolución, Conceptualización y Actualidad*. Universidad de Oriente.. <https://www.eumed.net/rev/oel/2020/03/costos-calidad-evolucion.html>
- Armenteros, Y., Reyes, R. y Tascón, L. (2017). *Estrategia para la mejora de la calidad del servicio en la Agencia de Viajes Cubanacán Cienfuegos*. (Tesis de Grado). Universidad de Cienfuegos.
- Barriga, O, M. (2017). *Filosofía y Teoría de los Costos de Calidad como Ventaja Competitiva en el Contexto Empresarial Contemporáneo*. (Tesis Doctoral). Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.
- Becerra, K; Flores, M. (2010). *Procedimiento para la determinación de los Costos Medioambientales en la UEB Carpintería de Aluminio de la empresa Oleohidráulica Cienfuegos José Gregorio Martínez*. (Tesis de Grado). Universidad de Cienfuegos.
- Burckhardt, V., Gisbert, V., & Pérez, A. (2016). *Estrategia y Desarrollo de una Guía de Implantación de la norma ISO 9001:2015. Aplicación pymes de la Comunidad Valenciana*. Área de Innovación y Desarrollo, S.L.
- Camisón, C., Cruz, S., & González, T. (2006). *Gestión de la Calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas*. Pearson Educación, S. A.
- Campanella, J. (1997). *Principios de los costes de la calidad*. ASQC.
- Cápiro, D. (2024). *Cálculo de los costos de calidad para los servicios a Empresas Estatales que brinda la Sucursal Cienfuegos de Consultoría Jurídica Internacional en el 1er trimestre del 2024*. (Tesis de Grado). Universidad de Cienfuegos.
- Castro, D. (2024). *Los costos de calidad en el proceso de elaboración culinaria del*

- Hotel Melia San Carlos*. (Tesis de Grado). Universidad de Cienfuegos.
- Climent, S. (2015). *Clasificación de los costes de calidad en la gestión de la calidad total*. Universidad de Valencia. <https://www.uv.es/scliment/investigacion/2005/partdoblenov2005.prn.pdf>
- Climent, S. (2003). *Los Costes De Calidad Como Estrategia Empresarial: Evidencia Empírica en la Comunidad Valenciana*. (Tesis Doctoral). Facultad de Economía de la Universidad de Valencia.
- Cruz, D., & Gómez, E. (2017). *Costos de calidad en la Unidad Empresarial de Base (UEB) Transporte, ECOA # 37*. (Trabajo de Diploma). Universidad de Cienfuegos
- Cuba. Partido Comunista de Cuba (2011). *Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. 6to Congreso del Partido Comunista de Cuba*. PCC
- Cuba. Partido Comunista de Cuba. (2016a). *Conceptualización del Modelo Económico y Social cubano de Desarrollo Socialista. 7mo Congreso del Partido Comunista de Cuba*. PCC
- Cuba. Partido Comunista de Cuba. (2016b). *Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta 2030: Propuesta de visión de la Nación, Ejes y Sectores estratégicos. 7mo Congreso del Partido Comunista de Cuba*. PCC
- Esparragoza, A. (2005). *Sistemas de Calidad total y costos asociados en la Calidad*. Félix Varela.
- Gámez, R, César, J (2009). *Metodología para la implementación de un sistema de gestión de los costos de calidad en la industria del tabaco torcido*. Observatorio de la Economía Latinoamericana. <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/cu/2009/jcgr.htm> [Consultado 10/1/2015]
- González., L. L., & Moreno., M. (2016). Ciencias Holguín. Procedimiento para implementación de un sistema de gestión de costos de calidad, 22, 1-14. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181545579002>
- González, R, Luz, L (2012). *Diseño de un sistema de gestión de costos de la calidad. Herramienta gerencial para la toma de decisiones y el*

control

estratégico de la calidad. España. Académica Española.

Gómez, E. (2013). *Cálculo de los costos de calidad en la Unidad Empresarial de*

Base

Gómez, R., & Geréz, Y. (2013). *Evaluación de los costos de calidad en la UEB de Transporte de la EPEP-Centro. Ponencia presentada en el Forum de Ciencia y Técnica de la Empresa de Perforación y Extracción de Petróleo Centro.*

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj20JrM8ZL6AhUBmYQIHZQNAREQFnoECAQQAQ&url=https%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F5213933.pdf&usg=AOvVaw2tE4_2UcZDIHqsy9b4tFNk

Gutiérrez, Y., Villarreal, Y., & Carballo, D. (2020). Procedimiento para el cálculo de los costos de la calidad en la empresa material de construcción. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana.*

<https://www.eumed.net/rev/oel/2020/01/calculos-costos-calidad.html>

Gómez, E. (2013). Cálculo de los cotos de calidad en la unidad empresarial de base producciones varias, Cienfuegos. *Revista Científica Visión de Futuro*, 17(2), 114-131. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=357935481004>.

Harrison, W.; Horngren, C. (2000). *Financial Accounting*. Prentice May, Upper Saddle River.

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2003). *Metodología de la Investigación*. Félix Varela.

Iglesias, J., Talón, P., y García, R. (2007). *Comercialización de Productos y Servicios Turísticos*. Editorial Síntesis.

ISO 9001 – 2015, *Sistemas de gestión de la calidad – Requisitos*.

Jiménez, M. (2017). *La calidad como estrategia competitiva*. Tebar Albacete. Gestión, rentabilidad y auditoría.

Jorge, L., & Ávila, I. (2015). *Procedimiento para el cálculo de los costos de calidad*. https://www.academia.edu/11292357/PROCEDIMIENTO_CALCULO_COSTOS_DE_CALIDAD.

Juran, J. (1999). *Quality Handbook*. USA. Mac Graw Hill.

- Leyva, D., & Moreno, M. (2013). *Metodología para el diseño e implementación de un sistema de gestión de costos de calidad*. <https://www.eumed.net/rev/caribe/2013/06/gestion-costos.pdf>
- Liudmila, Jorge, y Ávila, I. (2010). Los costos de Calidad en las empresas de servicio. *Observatorio de La Economía Latinoamericana. Revista Académica de Economía*.
- López, M. (2008). *Los costos y el control total de calidad*. Conferencia presented at the Maestría en Contabilidad, Universidad de La Habana.
- López, M., Martín, M., Rodríguez, F., Martínez, G., y Suárez, A. (2010). *Sistemas de costos*. Habana, Cuba: Félix Varela.
- Marrero, Y., y Fernández, Y. (2018). *Los costos de calidad en tiendas minoristas* (Maestría).
- Norma ISO 9000:2015. *Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario*.
- Marrero, Y., y Fernández, Y. (2018). *Los costos de calidad en tiendas minoristas* (Maestría).
- Martínez Reyes, M. (2017). *Costo de Calidad*. Editorial Académica Española.
- Mejías, A., Gutiérrez, H., Duque, D., Armas, M., & Cannarozzo, M. (2018). *Gestión de la Calidad. Una herramienta para la sustentabilidad organizacional*. Universidad de Carabobo. 1ra Ed. Valencia, Venezuela. Académica Española.
- Ministerio de Finanzas y Precios, (MFP), (2008). *Resolución No 935. Norma Específica de Contabilidad No 12. Contabilidad de Gestión*.
- Oliva, D., & Jair, E. (2005). Revisión del concepto de calidad del servicio y sus modelos de medición. INNOVAR. Vol. 15, (núm. 25), 64-80. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81802505>
- Pérez, A. J., Suárez. M. G. *Los costos de la calidad y la toma de decisiones en las empresas*. (Tesis de Grado). Universidad Central de Las Villas).
- Pérez, J.D. (2024). *Procedimiento para la identificación y el cálculo de los costos de calidad para la formación de pregrado en la Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez*. (Tesis presentada en opción al título de Master

- en Administración de Negocios*) Universidad de Cienfuegos.
- Polimeni, R. (2007). *Contabilidad de Costos. Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales*. Félix Varela
- Quintana, R., Figuerola, M. y Chiriuela, M. (2005). *Efecto y futuro del turismo en la Economía Cubana*.
- Requena, M., & Serrano, G. (2007). Calidad DE servicio desde la perspectiva de clientes, usuarios y auto-Percepción de empresas de captación de talento. (Tesis Doctoral). Universidad Católica Andrés Bello). https://www.academia.edu/11292357/PROCEDIMIENTO_CALCULO_COSTOS_DE_CALIDAD
- Reyes, R., Martín, M., y Infante, J. (2016). *Procedimiento para la gestión del costo por enfermedades y pacientes en los hospitales generales cubanos. Su aplicación en Cienfuegos* (Tesis Grado). Universidad Central de Las Villas
- Reyes, R., y Pérez, D. (2015). *Identificación y cálculo de los costos de calidad en Caracol Cienfuegos*. Trabajo científico presented at the Evento Provincial de Contabilidad, Costo, Finanzas y Auditoría, Asociación de Economistas y Contadores. Cienfuegos. Cuba.
- Reyes, R. y Pérez, D. (2017). *Los costos de calidad como herramienta para la gestión y estrategia empresarial*. Conferencia en Evento Internacional de Gestión Empresarial y Desarrollo Local, Habana. Cuba: Palacio de las Convenciones.
- Sirvent, S., Gisbert, V., & Pérez, E. (2017). Los 7 principios de gestión de la calidad en ISO 9001. Editorial Área de Innovación y Desarrollo, S.L, 10(18). <http://dx.doi.org/10.17993/3cemp.2017.especial.10-18>.
- Tasci, A. (2007). Measurement of destination brand bias using a quasi-experimental design. *Tourism Management*, 28, 1529–1540.
- Travieso, R. (2022). *Cálculo de los costos de calidad en el proceso de certificación de la soldadura en la Empresa de Servicios Técnicos de Defectoscopia y Soldadura, CENEX de Cienfuegos*. (Tesis de Grado). Universidad de Cienfuegos.
- Villafaña, R. (2014). 5W y 1H. Presentación en Power Point. Evento Internacional

Gestión y Desarrollo. Universidad de Cienfuegos.

Yacuzzi, E., Martín, F. (2015). Los Costos de la Calidad: Conceptos y Aplicaciones en la Industria Farmacéutica. 18 (3).
<https://ucema.edu.ar/publicaciones/download/documentos/247.pdf>

ANEXOS

Anexo 1. Etapas evolutivas de la Calidad.

<i>Etapa</i>	<i>Concepto</i>	<i>Finalidad</i>
Artesanal	Hacer las cosas bien independiente del coste o esfuerzo necesario para ello	<ul style="list-style-type: none"> - Satisfacer al cliente. - Satisfacer al artesano, por el trabajo bien hecho. - Crear un producto único.
Revolución Industrial	Hacer muchas cosas no importando que sean de calidad (Se identifica Producción con Calidad)	<ul style="list-style-type: none"> - Satisfacer una gran demanda de bienes. - Obtener beneficios.
Segunda Guerra Mundial	Asegurar la eficacia del armamento sin importar el costo, con la mayor y más rápida producción (Eficacia + Plazo = Calidad)	<ul style="list-style-type: none"> - Garantizar la disponibilidad de un armamento eficaz en la cantidad y el momento preciso.
Posguerra (Japón)	Hacer las cosas bien a la primera	<ul style="list-style-type: none"> - Minimizar costes de la Calidad. - Satisfacer al cliente. - Ser competitivo.
Posguerra (Resto del mundo)	Producir, cuanto más mejor	<ul style="list-style-type: none"> - Satisfacer gran demanda de bienes causada por la guerra.
Control de Calidad	Técnicas de inspección en producción para evitar la salida de bienes defectuosos.	<ul style="list-style-type: none"> - Satisfacer las necesidades técnicas del producto.
Aseguramiento de la Calidad	Sistemas y Procedimientos de la organización para evitar que se produzcan bienes defectuosos.	<ul style="list-style-type: none"> - Satisfacer al cliente. - Prevenir errores. - Reducir costes. - Ser competitivo.
Calidad Total	Teoría de la administración empresarial centrada en la permanente satisfacción de las expectativas del cliente.	<ul style="list-style-type: none"> - Satisfacer tanto al cliente externo como interno. - Ser altamente competitivo. - Mejora continua.

			financieros.
	II. Implementación del SGCC	1. Preparación previa a la implementación	<ol style="list-style-type: none"> 1) Obtención y procesamiento de datos 2) Preparación de los resultados a la alta dirección. 3) Realización de un informe resumen
	III. Control y mejora del SGCC	1. Análisis mensual del informe de los CC	1) Análisis y medición del comportamiento de los CC
		2. Mejora del SGCC	<ol style="list-style-type: none"> 1) Propuesta de acciones correctivas y preventivas 2) Evaluación del SGCC 3) Generalización del SGCC
Jorge y Ávila 2020	<ol style="list-style-type: none"> I. Motivación de la alta dirección. II. Realización de un análisis del Sistema de costo existente III. Identificación y Clasificación de Costos de Calidad IV. Cálculo de los Costos de Calidad V. Evaluación de los Costos de Calidad VI. Presentación de los resultados de los costos a la alta dirección, junto con un informe y las oportunidades de mejoramiento VII. Aplicación del procedimiento a otras áreas de la empresa 	No define	No define
Reyes y Pérez 2020	No define	No define	<ol style="list-style-type: none"> 1) Motivación de la alta dirección. 2) Conformación del equipo de trabajo.

			<ol style="list-style-type: none"> 3) Identificación y clasificación de costos de calidad. 4) Cálculo de los costos de calidad. 5) Evaluación de los costos de calidad. 6) Elaboración del plan de mejoras.
Gutiérrez, Villarreal y Carballo 2020	I. Revisión del sistema de costo actual.	No define	<ol style="list-style-type: none"> 1) Creación del grupo de trabajo 2) Capacitación al grupo de trabajo
	II. Selección del área piloto.		<ol style="list-style-type: none"> 1) Diagnosticar el sistema de costo actual de la empresa.
	III. Presentación de los resultados a la Dirección		<ol style="list-style-type: none"> 1) Identificación y clasificación de los costos de la calidad. 2) Cuantificación de los costos de la calidad
	IV. Presentación de los resultados a la Dirección		<ol style="list-style-type: none"> 1) Análisis los costos de la calidad. 2) Presentación de los resultados y propuesta de medida para la mejora.
Martín y Reyes 2020	<ol style="list-style-type: none"> I. Motivación de la alta dirección. II. Conformación del equipo de trabajo. III. Identificación y clasificación de los costos de calidad. IV. Cálculo de los costos de calidad. V. Evaluación de los costos de calidad. VI. Elaboración del plan de mejoras. 	No define	No define

Nota. Tomado de Reyes y Pérez, 2020.

Anexo 3: Lista de chequeo para la identificación y clasificación de los costos de calidad por categorías.

CATEGORÍAS	COSTO POR:
Prevención	Planificación de la calidad
	Diseño de instrucciones de inspección
	Desarrollo de instrucciones de inspección
	Selección de proveedores y prestatarios
	Mantenimiento preventivo planificado
	Capacitación del personal
	Programas de mejora de calidad
Evaluación	Certificación de sistemas de calidad
	Verificación del desarrollo de los servicios
	Auditorías de calidad
	Controles de calidad
	Revisión por la dirección o Casa Matriz
Fallas internas	Capacitación para evaluadores
	Sub actividad del personal
	Ausencias
	Accidentes de trabajo
	Servicios defectuosos detectados antes de llegar al cliente
	Robos
Fallas externas	Pérdidas
	Devoluciones de servicios no conformes por parte del cliente,
	Reclamaciones de calidad
	Compensaciones por quejas
	Garantías
	Investigación de satisfacción al cliente (postventa)
Incumplimiento de contratos	

Fuente: [Tomado de Reyes y Pérez 2020]

Anexo 4. Formato para el cálculo de los costos de calidad

Mes: _____

Categoría: _____

Detalle	U M	Cantidad	Precio	Importe
TOTALIZANDO				

Resumen mensual de los costos por categorías

CATEGORÍA: UM:														
Costo por:	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes								TOTAL
Prevención														
Evaluación														
Costo de calidad														
Fallas internas														
Fallas externas														
Costo de no calidad														

Fuente: Tomado de Reyes y Pérez, 2020.

Anexo 5. Organigrama de la Empresa Municipal Comercio y Gastronomía Palmira.