



Universidad de Matanzas
Facultad de Ciencias Empresariales
Departamento de Contabilidad y Finanzas

Procedimiento para el análisis de los costos de calidad en la UEB Combinado Cárnico Paso del Medio

Trabajo de diploma presentado en opción al título de Licenciado en Contabilidad y Finanzas

Autor: Carlos Humberto Martínez Carbonell

Tutor: Lic. Lázaro Fleitas Díaz

Matanzas, 2020

Declaración de Autoridad

Yo, Carlos Humberto Martínez Carbonell, declaro ser el autor de este Trabajo de Diploma en opción al Título de Licenciado en Contabilidad y Finanzas como parte de la culminación de mis estudios y autorizo que el mismo sea utilizado por la Universidad de Matanzas, Sede “Camilo Cienfuegos” con la finalidad que se estime conveniente.

Nota de Aceptación

Presidente del Tribunal

Firma

Miembro del Tribunal

Firma

Miembro del Tribunal

Firma

Dado en Matanzas, el día _____ del mes de _____ del año 2020

Dedicatoria

- ❖ A mis padres por brindarme siempre todo su apoyo y amor incondicional
- ❖ A toda mi familia en general, por todo el apoyo brindado durante toda la carrera
- ❖ A todos los que de una forma u otra han contribuido a mi formación como profesional

Agradecimientos

- ❖ A mi familia y amigos por brindarme siempre su apoyo y darme fuerzas para seguir adelante y alcanzar mis sueños
- ❖ A mi tutor por todo el apoyo brindado en esta etapa tan importante de mi vida
- ❖ A todos los que de una forma u otra han contribuido a mi formación como profesional
- ❖ A la Revolución Cubana por darme la oportunidad de estudiar para lograr ser un profesional

A todos muchas gracias

Pensamiento



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

Ernesto “Che” Guevara de la Serna

2006

Resumen

La presente investigación se desarrolla en la Unidad Empresarial de Base Paso del Medio, la cual está subordinada a la Empresa Agropecuaria Militar Matanzas. Para lograr el desarrollo de su actividad fundamental con éxito, la cual es producir y comercializar productos pecuarios e industriales de alimento, es necesario que se base en herramientas que contribuyan a su competitividad; desde esa perspectiva se ve la calidad como vía más efectiva para lograr adentrarse en el ámbito competitivo en su sector y llegar a liderar en el mercado con la prestación de sus servicios; poniendo por encima de todo la satisfacción y conformidad del cliente; acciones que se convierten en costos para la entidad. La empresa a pesar de poseer un sistema de gestión de calidad integrado, no posee un tratamiento continuo de sus costos, por tanto, no son medibles, ni se trabaja en función de disminuirlos. En correspondencia con lo planteado anteriormente, se propone como objetivo de la investigación aplicar un procedimiento para el análisis de los costos de calidad en la entidad, específicamente en el proceso productivo de la mortadella de cerdo. Los resultados permitirán encaminar el plan de acciones de mejoras enfocadas al perfeccionamiento del proceso y con ello de la entidad en general. En el desarrollo del trabajo se emplearon un conjunto de métodos investigativos, además de las herramientas de apoyo a la investigación.

Summary

The present investigation is carried out in the Base Business Unit “Paso del Medio”, which is subordinated to Matanzas Military Agricultural Company. To achieve the development of its fundamental activity with success, which means producing and marketing of livestock and industrial food products, it is necessary to rely on tools that contributes to the competitiveness. From this point of view, quality is considered as the most effective way to get an idea of the competitive environment in the sector and to lead the market to provide its services and above all, to satisfy the customer with actions that become costs to the subject. The company, despite the presence of an integrated quality management system, does not have a constant accounting of its costs, so they cannot be measured and that’s why it is very difficult to reduce them. In correspondence with what was previously stated, the objective of the research is to propose a procedure for the analysis of quality costs in the entity, specifically in the production process of pork mortadella. The results will help focus the improvement action plan on improving the process and the enterprise as a whole. While doing this work there was used a variety of research methods in addition to research support tools.

Índice

Contenido

Introducción.....

Capítulo I: Marco Teórico Referencial sobre los costos de calidad.....

1.1 Evolución Histórica de la Contabilidad de Costos.....

1.2 Antecedentes de la calidad. Definiciones

1.3 Costos asociados a la calidad

Capítulo II: Procedimiento para el análisis de los costos de calidad

2.1 Caracterización de la UEB Combinado Cárnico "Paso del Medio"

2.2 Metodología de la investigación

2.3 Diagnóstico de los procedimientos utilizados para el análisis del costo de calidad

2.4 Procedimiento para el análisis de los costos de calidad en la UEB Combinado Cárnico "Paso del Medio"

Conclusiones

Recomendaciones

Bibliografía

Anexos

Introducción

El proceso de transformación que ha experimentado el mundo de los negocios en los últimos años, ha traído como resultado fundamental, la reordenación interna de las empresas y ha potenciado su actuación estratégica, lo cual ha influido en la búsqueda de técnicas capaces de transmitir la información necesaria para tomar nuevas decisiones. El trabajo se realizaba según los conocimientos obtenidos a través de la experiencia, es con la llegada de la Revolución Industrial que se produce un cambio en las exigencias del mercado, fijándose las empresas objetivos basados en la obtención de una mejor productividad. Para afrontar esta mejora, el trabajador tuvo que ir especializándose y las empresas reestructurar los métodos y procedimientos de trabajo para conseguir un producto final de mejor calidad. Después de la Segunda Guerra Mundial el mercado vuelve a interesarse

por la competitividad sin olvidarse de los beneficios, es por ello que la calidad inaugura otro camino de exploración, optimizar la organización para obtener un producto final con la máxima calidad y el mínimo costo. Es en este momento cuando nace el concepto de aseguramiento de la calidad. Las empresas entienden que si queda establecida la necesidad de prevenir sin esperar a que se detecten los errores en los procesos de producción, entonces el costo final se podrá disminuir.

El creciente desarrollo científico técnico ha facilitado el proceso de globalización y la existencia de clientes más informados y exigentes. El mercado dominado por la sobreoferta, la competitividad, la moda y la inestabilidad, exige la entrega de productos con alto valor percibido y de calidad, que potencien la satisfacción de los clientes para mantener así la cuota de mercado o ganar nuevos clientes e incrementar la misma; como vías seguras para obtener beneficios y ser competitivos. En este sentido la gestión de la calidad se ha convertido en la estrategia que permite alcanzar niveles superiores y sostenidos de desempeño empresarial que se inician con una reducción gradual de los costos que provocan un incremento de la productividad, hasta llegar a la entrega de productos de mayor valor para los clientes, que lógicamente incrementarán las ventas y consolidarán la imagen de la organización, a mediano y largo plazo. La calidad y la reducción de los costos serán el objetivo de la dirección empresarial que intente sobrevivir en los entornos actuales. La adopción de la calidad total ha llevado a muchas empresas a introducir cambios importantes tanto en los patrones de los costos relacionados con los procesos productivos como a su medición y control.

Apostar por la calidad es una filosofía que pretende, mediante la consecución de la satisfacción equilibrada de las necesidades y expectativas de todas las partes interesadas, el éxito a largo plazo de una organización. La calidad debe caminar en la misma dirección de la organización, y en consonancia con los objetivos de la misma, que no son más que la rentabilidad, el crecimiento y la seguridad. La calidad ha llegado a ser la fuerza más importante y única que lleva al éxito organizacional y al crecimiento de la compañía en mercados nacionales o

internacionales. Los rendimientos de programas de calidad fuerte u eficiente están generando excelentes resultados de utilidades en empresas con estrategias de calidad eficientes. Esto está demostrado por los importantes aumentos en la penetración del mercado, por mejoras importantes en la productividad total, por los costos mucho menores de calidad y por un liderazgo competitivo más fuerte.

El Departamento de Calidad de una empresa es el encargado de controlar y asegurar la calidad de los productos finales a través de los procesos de producción de la misma. La calidad en la empresa depende de todos y cada uno de los empleados, todos deben estar involucrados en producir con éxito y eficiencia los procesos a cargo, a fin de garantizar el producto o servicio final a los clientes internos y externos, pues la calidad está presente en todo lo largo del proceso productivo, desde los proveedores hasta los clientes o consumidores finales.

La norma ISO 9000:2000 define a la calidad como “el grado en el que un conjunto de características inherentes a un objeto cumple con los requisitos”. Se entiende por costos de calidad al dinero destinado para obtener la calidad requerida en un bien, producto o servicio, que este posea las características necesarias dadas por el cliente (evitando, previniendo o detectando los errores, inspeccionando los procesos, entre otros), y también pueden ser aquellos costos que se generan por los errores producidos.

En el mundo empresarial actual uno de los temas más debatidos por los especialistas es lo referente a la aplicación de los costos de calidad como destreza gerencial, aspecto tratado por su importancia para motivar a las empresas desde un punto de vista enfocado hacia el cliente, empezando por mostrarle a la Alta Dirección la notabilidad de gestionar la calidad para lograr satisfactorios y estables resultados económicos-financieros. Un análisis de los costos de calidad permite evaluar desde el punto de vista económico la implantación y funcionamiento del Sistema de Gestión de la Calidad, permitiendo a su vez planificar las actividades y los recursos destinados a lograr mejores resultados con la facilitación de una correcta recogida de la información sobre las nuevas variables que en este

contexto interesa gestionar, ocasionando la realización del seguimiento de estas actividades planificadas y puestas en práctica, analizando el modo en que se llevan a cabo para que de esta forma su adecuada identificación nos permita conocer donde pueden ser medidos, mejorados y controlados.

En Cuba es importante que las empresas de hoy en día tengan conocimiento acerca de sus costos de calidad, pues la reducción de estos, es una de las mejores maneras de incrementar los beneficios de una organización. Es por ello que se plantea que la calidad es una reserva de la producción y de los servicios, dado que por supuesto es necesario para una organización invertir en calidad. Necesita controlar estos gastos para lograr que sean mínimos y en la misma medida que los disminuye, aumentar sus beneficios. Dado que el precio de un producto o servicio está conformado por la sumatoria del costo y la ganancia, si la organización logra disminuir sus costos, a precios constantes, aumentara indiscutiblemente sus ganancias o beneficios, lo cual logra sin grandes inversiones en tecnología, ni ampliaciones de su capacidad.

Como parte del proceso para lograr la perfección en la gestión, el Sistema Empresarial Cubano, generalmente ha encaminado los esfuerzos a la implantación de Sistemas de Gestión de la Calidad basado en normas como la ISO 9000-2015, que por el amplio uso de los costos de la calidad en la misma como instrumento para la toma de decisiones es empleada como guía orientadora hacia la excelencia empresarial. Los costos de calidad se insertan en las Bases del Perfeccionamiento Empresarial, alternativa estructural de la nueva empresa cubana en pos de una mayor eficiencia y eficacia en la gestión. Se suma a este empeño la aprobación e implantación de los soportes jurídicos indispensables para el logro de tales objetivos.

A partir del VI Congreso del Partido Comunista de Cuba, el país emprendió la actualización de su modelo económico, lo cual ha demandado conformar un nuevo escenario para el desempeño de las entidades. El actual modelo económico

cubano demanda que estas dediquen sus mayores esfuerzos a la búsqueda e implementación de alternativas para elevar al máximo sus resultados, para lo cual es imprescindible una adecuada gestión de la calidad en sus procesos productivos.

El desarrollo de la Industria Alimenticia Cubana comenzó con el triunfo de la revolución. A partir del proceso de nacionalización de las industrias por el Gobierno Revolucionario se fueron agrupando las fábricas en sectores especializados y un ejemplo de ello son las empresas cárnicas. En Cuba la producción de derivados cárnicos está ocupando un rol importante en esta esfera, debiéndose a la privilegiada posición que ocupan estos productos en la escala de preferencias alimentarias, principalmente por su sabor, relacionado con su alto contenido de proteínas.

La Industria Cárnica Paso del Medio, perteneciente a la Empresa Agropecuaria Militar Matanzas, se dedica a la producción y comercialización de productos pecuarios e industriales de alimento, la misma se encuentra en Perfeccionamiento Empresarial desde el año 2003, y cuenta con un sistema de costos por procesos. La entidad a pesar de poseer un Sistema de Gestión de la Calidad Integrado, no posee un tratamiento continuo de sus costos, por lo que actualmente no se realizan análisis de estos, ni se trabaja en función de disminuirlos, por lo tanto, la entidad se está privando de una herramienta que es básica a la hora de tomar las decisiones gerenciales.

Todo lo planteado anteriormente conlleva a la **situación problemática** que motiva a realizar esta investigación, en la empresa existen evidencias de la contaminación en cuanto a la calidad de la mortadella de cerdo, defectos en la cantidad y distribución de los componentes, presencia de pellejos y cartílagos, defectos en el grosor, suciedad, exceso de grasa, y una mala manipulación del producto por problemas tecnológicos. Como consecuencia de esto han ocurrido numerosas devoluciones del producto, así como también se han presentado varias quejas y reclamaciones por parte de los clientes. La organización no posee una herramienta que le permita conocer cuánto se pierde por la mala calidad y en qué medida se afectan los índices económicos, por lo que se plantea el siguiente

problema científico: ¿cómo contribuir al análisis de los costos de calidad en el proceso productivo de la mortadella de cerdo en la UEB Combinado Cárnico “Paso del Medio”?

De esta manera el presente trabajo tiene como **Objetivo General:** Proponer un procedimiento para el análisis de los costos de calidad en el proceso productivo de la mortadella de cerdo en la UEB Combinado Cárnico “Paso del Medio”

El objetivo general se divide en los siguientes **objetivos específicos:**

1. Sistematizar los referentes teóricos relacionados con los costos de calidad
2. Describir el procedimiento para el análisis de los costos de calidad

Métodos, técnicas y herramientas utilizados en la investigación:

Métodos Teóricos:

- ❖ Histórico-lógico
- ❖ Análisis-síntesis
- ❖ Inductivo-deductivo

Métodos Empíricos:

- ❖ Observación directa
- ❖ Revisión Documental
- ❖ Entrevistas

Técnicas y Herramientas:

- ❖ Tormenta de ideas

Para cumplimentar el objetivo general y los objetivos específicos propuestos, se ha establecido la siguiente estructura del trabajo: Introducción, capítulos I, capítulo II, conclusiones, recomendaciones, bibliografía consultada y anexos.

- ❖ Capítulo I: Fundamentación de los referentes teóricos relacionados con los costos de calidad.
- ❖ Capítulo II: Procedimiento para el análisis de los costos de calidad en el Combinado Cárnico “Paso del Medio”

Capítulo I: Marco Teórico Referencial

1.1 Evolución Histórica de la Contabilidad de Costos

La práctica de la contabilidad de costos tiene inicios desde hace siglos. El uso de un sistema de costos se implementó en un comienzo para realizar únicamente gestiones personales, se dice que las civilizaciones del medio oriente dieron el primer paso para el manejo de costos. Las primeras empresas en utilizar un método parecido al sistema de costos fueron las industrias de producción de viñedos, las de impresión de libros y las acerías, las cuales lo utilizaban para llevar un control de los recursos utilizados para la fabricación del bien. Se dice que estas industrias llevaban unos libros para el manejo de los costos de los productos fabricados, los cuales se asemejan a los manuales de costos que se utilizan en la actualidad. (Tamez, 2017)

Debido al crecimiento del mercado y la producción, se fue utilizando la contabilidad para medir las ganancias de los comerciantes. Los fabricantes de vinos, en el año 1577, empezaron a implementar “Costos de producción” conocidos hoy en día como materiales y mano de obra. El principal objetivo de la contabilidad en esa época era notar la diferencia entre los ingresos y costos de los bienes, así mismo, fijar un precio de venta sin determinar el resultado de la operación. (González, 2017)

Esta contabilidad comienza a mostrarse en forma incipiente con la Revolución Industrial, ya que la invención de la máquina de vapor y del telar industrial dio lugar a la aparición de los talleres, antes artesanales para convertirse en fábricas. En 1880 se llegó a la conclusión de que los criterios contables utilizados hasta ese momento no eran compatibles con las exigencias de información que requerían las actividades industriales. Henry Metcalfe, en 1890, en su libro “Costos Industriales” se interesa por los problemas que presentan los costos indirectos de los productos, y es aquí donde comienza el desarrollo de lo que luego será la contabilidad de costos. Vemos claramente como las exigencias en materia de información de las empresas originan la construcción de sistemas que satisfagan las mismas, y que permitan tomar decisiones para el funcionamiento empresarial.

Estos esbozos de información sobre costos fueron inicialmente extracontables, es decir que la información proporcionada no tenía relación con la contabilidad general. En 1910 se comienza a conectar la información sobre costos con la contabilidad general. En la evolución de la contabilidad de costos se comienza controlando y contabilizando el ciclo de las materias primas, desde las compras hasta la identificación del consumo de las mismas en la fabricación de los productos. Posteriormente se procedió a contabilizar la mano de obra aplicándola a los productos o procesos, llegándose por último a la contabilización de los costos indirectos de producción. En esta instancia de la generación de la información, los costos mencionados se asignaban a las unidades de producto en forma histórica o resultante, y con el perfeccionamiento de las técnicas de costeo, estas asignaciones comenzaron a realizarse en forma predeterminada o sea con anterioridad a la producción, como forma de agilizar la información y no tener que esperar a los cierres contables. (Santiago 2017).

Las empresas hoy en día son organismos competitivos en el medio económico, estas exploran diferentes procedimientos en las distintas áreas de la organización. Por esta razón las compañías logran desempeñarse con mayor éxito a través del mundo económico. Las organizaciones deben innovarse constantemente debido a que pueden irse a pique si no se actualizan. Para alcanzar una posición de gran éxito en el mercado se deben de aplicar distintas técnicas y métodos tanto internos como externos de las cuales es importante destacar la contabilidad de los costos para la toma de decisiones. Los sectores empresariales están impulsados a competir contra otras organizaciones tanto nacionales como internacionales debido a las tendencias de las integraciones económicas. Las empresas actualmente tienden a tener un sistema de costos diseñado para determinar el precio que está costando producir un producto.

Definición de Costo

Muchos han sido los autores que se han referido al costo; estas son algunas de las definiciones existentes:

Polimeni (1990): Plantea que el costo como categoría económica se define como el valor sacrificado para obtener bienes o servicios. Dicho sacrificio se mide en valor a partir de la reducción de un activo o un aumento de pasivos en el tiempo en que se obtienen los beneficios.

Rodríguez, C.M (1991): Plantea que el costo no surge hasta que el consumo se efectúe, por lo cual no cabe identificarlo con el concepto gasto que precede al costo. En tanto que el concepto costo atiende al “momento de consumo”, el gasto hace referencia al “momento de adquisición”.

Horngren (1995): Define el costo como recursos sacrificados o dados a cambio para alcanzar un objetivo dado.

García 1996: Lo define como el valor monetario de los recursos que se entregan o prometen entregar, a cambio de bienes o servicios que se adquieren.

Ramírez 1997: *El costo representa una fracción del precio de adquisición de un artículo, propiedad o servicio que ha sido diferido o que todavía no se ha aplicado a la realización de ingresos*

Después de analizadas las diferentes definiciones acerca del costo expresadas anteriormente, el autor de la presente investigación coincide con la conceptualización dada por *Polimeni (1990)*, al expresar que el costo se define como el valor sacrificado para obtener bienes o servicios.

Principios de la Contabilidad de Costos

La Contabilidad de Costos es la encargada de registrar los gastos y analizar su comportamiento y relación con los ingresos, sus principios se enmarcan en:

- ❖ Evaluar la eficiencia en cuanto al uso de los recursos materiales, financieros y humanos (fuerza de trabajo) que se emplean en la actividad.
- ❖ Servir de base para la determinación de los precios de los productos o servicios.
- ❖ Facilitar la valoración de posibles decisiones a tomar que permitan la selección de aquella variante que brinde el mayor beneficio con el mínimo de gastos.
- ❖ Clasificar los gastos de acuerdo a su naturaleza y origen.
- ❖ Analizar los gastos y su comportamiento con respecto a las normas establecidas para la producción en cuestión.
- ❖ Analizar la posibilidad de reducción de gastos.

Clasificación de los costos

Los costos se clasifican de la siguiente forma:

1- En relación con los elementos de un producto:

- ❖ Material directo
- ❖ Mano de obra directa
- ❖ Costos indirectos de fabricación

2- En relación con la producción:

- ❖ Costos Primos: Materiales Directos + Mano de Obra Directa (directamente relacionado con la producción)
- ❖ Costos de Conversión: Mano de Obra Directa + Costos Indirectos de Fabricación (relacionados con la transformación de materiales directos en productos terminados)

3- En relación con el volumen:

Costos variables: contiene elementos que varían de acuerdo al proceso.

- ❖ Los costos totales variables cambian en proporción a las variaciones en el volumen.
- ❖ Los costos variables por unidad permanecen constantes ante los cambios en el volumen.

Costos Fijos: contiene elementos estáticos dentro del proceso.

- ❖ Los costos fijos totales permanecen constantes ante cambios en el volumen.
- ❖ Los costos fijos por unidad aumentan (disminuyen) cuando el volumen disminuye (aumenta)

Costos mixtos: contienen ambas características de los fijos y variables.

Costos semivariables: poseen características de costos fijos y variables. Un costo que varía con la actividad, pero no en la proporción directa con los cambios en el nivel de actividad.

Costo escalonado: cambian abruptamente a diferentes niveles de actividad porque se adquieren en porciones indivisibles.

4- De acuerdo a la capacidad para asociarlos:

- ❖ Costos directos: artículos o áreas específicas (materiales directos y mano de obra directa)
- ❖ Costos indirectos: no son identificables con ningún artículo o área utilizando técnicas de asignación.

5- De acuerdo al departamento donde se incurren:

- ❖ Departamento de producción: contribuye directamente a la producción de un artículo (proceso de conversión, manufactura, operaciones manuales y mecánica).
- ❖ Departamento de servicios: no están relacionados directamente con el proceso de producción, su función es prestarle servicios a otros departamentos (nómina, oficinas de fábricas, personal, cafetería y seguridad) Los costos de este departamento se asignan a los departamentos de producción ya que estos se benefician con sus servicios.

6- De acuerdo a las áreas funcionales:

- ❖ Costos de manufactura: se relacionan con la producción de un artículo (Materiales Directos + Mano de Obra Directa + Costos Indirectos de Fabricación)
- ❖ Costos de Mercadeo: se incurren en la dirección, control y operación de una empresa e incluye el pago de salarios a la gerencia y al personal de oficina.
- ❖ Costos Financieros: se relacionan con obtención de fondos para la operación de una empresa. Incluyen el costo de intereses que la empresa debe pagar por los préstamos, así como los costos de otorgar crédito a los clientes.

7- De acuerdo al período en que se van a cargar los ingresos:

- ❖ Costos del producto: materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación. Los costos no dan beneficio hasta que el producto no se venda. Cuando se vende el producto los costos totales del producto se registran como un gasto.
- ❖ Costos del período: son los costos que no están directa ni indirectamente relacionados con el producto, se cancelan cuando no existe relación entre el costo y el ingreso.

1.2 Antecedentes de la calidad

La calidad ha nacido desde el mismo instante en que el hombre apareció sobre la faz de la tierra, ya que es parte de su naturaleza el deseo por superarse y hacer cada vez mejor las cosas, lo cual está de acuerdo con el principio básico de evolución de Charles Darwin de la selección natural, según el cual sólo sobreviven los mejores.

Desde la era de las cavernas hace 50,000 años, el ser humano habitaba en cuevas que le ofrecieran refugio y protección contra los efectos adversos del clima y las bestias, vivía únicamente de la recolección y su única labor era seleccionar aquellos productos que requería para su sobrevivencia. Luego en la época conocida como *usufactura*, el hombre empezó a fabricar sus primeros utensilios,

consistentes en vasijas, herramientas y armas, las cuales le permitieron elaborar algunos artículos que eran de utilidad para su sustento y vestimenta. Aquí fue donde propiamente inició la calidad. Posteriormente en el periodo neolítico, el hombre comenzó a practicar la agricultura, la cual le permitía cultivar sus propios alimentos. Así mismo fue en esta época cuando estableció sus primeras viviendas. (Izar, 2004)

Con el paso del tiempo, el hombre se dio cuenta que podía obtener mejores alimentos mediante cambios en los métodos agrícolas, así como también en la fabricación de mejores armas. Esta fue la era donde se dieron las primeras evoluciones tecnológicas de la humanidad, las cuales se caracterizaron por el desarrollo de la metalurgia, razón por la cual se conoció como la edad de los metales. Desde entonces, la administración de la calidad surge como un proceso para mejorar el conocimiento y la posición del hombre.

Posteriormente vino la era de la manufactura, en la cual se dio un fuerte crecimiento demográfico que hizo que las tribus evolucionaran y se convirtieran en las primeras comunidades, lo cual trajo consigo que los líderes tribales asumieran el papel de gobernantes, lo que dio lugar a una mejor ordenación de las tareas, así como también a la especialización en algunas actividades y el nacimiento de la burocracia. En esta época nació la capacitación de los artesanos, buscando que éstos aprendieran más y mejores destrezas en sus labores.

A medida que los pueblos crecieron, aumentó la demanda de productos y con ello la necesidad de más artesanos que pudiesen fabricarlos. Con ello nació la competencia, la que a su vez dio lugar a la creatividad de los artesanos para fabricar mejores artículos. En esta era también nació la comercialización, puesto que las personas que elaboraban los productos, al ser especialistas, ya no se dedicaban a su mercadeo. Estos artesanos procuraban hacer las cosas bien, sin darle importancia al costo o tiempo requerido para ello. (Izar, 2004)

Tiempo después, en la Edad Media, surgieron los mercados basados en el prestigio de los productos y se comenzó a ponerles marcas, con lo cual los clientes podían identificar aquellos artículos de buena calidad, como las sedas de

Damasco y la porcelana china. La fabricación e inspección estaban a cargo del artesano, quien trataba directamente con el cliente.

A finales del siglo XVIII con el advenimiento de la revolución industrial con sus máquinas motorizadas, las fábricas reemplazaron a los talleres artesanales en varios sectores como el textil y el metalúrgico y el énfasis se centraba en la fabricación masiva de artículos en serie, restándole importancia a la calidad de los mismos. Las destrezas de los trabajadores ya no eran importantes, sino el funcionamiento de las máquinas, con lo cual los obreros se especializaban sólo en determinadas tareas. Esto hizo aparecer la necesidad de inspección de los bienes manufacturados, la cual en principio la realizaba el mismo operario.

La búsqueda de un mejor desempeño de las fábricas, hizo que a finales del siglo XIX surgiera en Estados Unidos la administración científica con Frederick W. Taylor, quien logró aumentar en forma significativa los niveles de productividad mediante la observación de tiempos y movimientos de los empleados, con lo cual descompuso un empleo dado en varias tareas especializadas. La función de inspección de artículos se separó de la de manufactura, con lo cual se crearon los departamentos de calidad con esa finalidad. Se dedicaron entonces grandes recursos a la investigación y desarrollo de la industria para la solución de algunos problemas de calidad y de productividad. (Penacho, 2012).

Hasta la mitad del siglo XX la calidad era vista como un problema que se solucionaba mediante herramientas de inspección. En los años 40 todos los productos finales se probaban 100% para intentar asegurar la ausencia de defectos. En esta época Calidad se definía como la adecuación de un producto a su uso (Evans, 1995).

En los años 60, los Departamentos de Calidad tenían como función el Aseguramiento de la Calidad y tuvieron un fuerte desarrollo. Ya en esta época los japoneses habían lanzado y estaban implantando sus teorías sobre Calidad Total en el conjunto de la empresa y habían asumido los planteamientos sobre la eficacia del trabajo en grupo, con la implantación masiva de los Círculos de Calidad y de los Grupos de Mejora, compuestos por personal generalmente de

diferentes áreas, que analizan las causas de los problemas más importantes y buscan su solución. En los años 70, en las empresas japonesas ya estaban establecidos principios como: “La Calidad es responsabilidad de todos” y “Hay que hacer las cosas bien a la primera” y era frecuente hablar de “cliente interno”. Todos estos conceptos fueron adaptándose a lo largo de la década de los 80 en el resto del mundo, al observarse el excelente resultado que habían dado en Japón. En la década de los 90, la liberalización de los mercados, las nuevas tecnologías, el incremento de la competencia y la necesidad de realizar drásticas reducciones de costos, han hecho surgir en muchas empresas programas de implantación de Sistemas de Gestión de la Calidad Total, con el objetivo fundamental de aumentar la competitividad y de satisfacer las expectativas de los clientes. Esta visión cambia al considerar la calidad como un factor estratégico. Ya no se trata de una actividad inspectora sino preventiva: planificar, diseñar, fijar objetivos, educar e implementar un proceso de mejora continua, la gestión estratégica de la calidad hace de esta una fuente de ventajas competitivas que requiere del esfuerzo colectivo de todas las áreas y miembros de la organización. (Romero, 2003).

¿Qué es la Calidad?

El diccionario de la lengua española la define como “Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa, que permite apreciarla como igual, mejor o peor que las restantes de su especie”. Se puede decir que la calidad es aquella cualidad de las cosas que son de excelente creación, fabricación o procedencia. Calidad describe lo que es bueno, por definición, todo lo que es de calidad supone un buen desempeño.

Todo lo que posee un cualitativo de calidad supone que ha pasado por una serie de pruebas o referencias las cuales dan la garantía de que es óptimo. Sin embargo, esta es la definición directa, producto de la generalización de lo bueno y bonito que la sociedad ha categorizado, la mirada indirecta nos arroja una definición más general. La calidad es aquella condición del producto ya realizado la cual nos indica que tan bueno o malo puede ser.

El concepto de calidad ha evolucionado a lo largo de los años y ha dado lugar a que tanto lo referente a su función como a su ámbito y objeto de control hayan variado hasta nuestros días. A continuación, se muestran algunos de los conceptos y definiciones establecidas por los especialistas y los llamados “Gurus” de la calidad.

Feigenbaum (1971): “Calidad es la composición total de las características de un producto o servicio en las áreas de mercadeo, ingeniería, manufactura y mantenimiento, a través de las cuales el producto o servicio en uso cumplirán las expectativas de los clientes”.

Deming (1989): “Calidad es ofrecer a bajos costos, productos y servicios que satisfagan las necesidades de los clientes. Implica un compromiso con la innovación y mejora continua”.

Ishikawa (1990): “Calidad como desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, útil y satisfactorio para el consumidor”.

Schroeder (1992): “Calidad es incluir cero defectos, mejora continua y gran enfoque en el cliente. Cada persona define la calidad con sus complementos”.

Juran (1993): Calidad es el conjunto de características que satisfacen las necesidades de los clientes, además calidad consiste en no tener deficiencias. La calidad es “la adecuación para el uso, satisfaciendo las necesidades del cliente”.

Pérez 1994: Satisfacción de las necesidades y expectativas razonables de los clientes a un precio igual o inferior al que ellos asignan al producto o servicios en función del valor que han recibido y percibido.

Crosby (1996): La define como el cumplimiento de normas y requerimientos precisos, la calidad es ajustarse a las especificaciones. Su lema es “hacerlo bien, a la primera vez y conseguir cero defectos”, confirmando que la calidad está

basada en cuatro principios absolutos: cumplimiento de requisitos, sistema de prevención, su estándar de realización es cero defectos y su medida es el precio del incumplimiento.

NC/ISO 9000:2000: 2 000: Es el grado en el que un conjunto de características (rango diferenciador) inherentes cumple con los requisitos (necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria).

Fernández Clúa 2002: La capacidad de los procesos de servicios que incrementan su valor al desarrollar la servucción en equilibrio y con clima adecuado de forma competitiva para satisfacer necesidades, deseos y/o expectativas de los clientes.

Valls, W 2007: Para lograr la calidad se deben cumplir los requisitos que demanda el cliente, priorizando la eficacia en el logro de ese objetivo, lo más eficientemente posible y así se alcanzará una gestión efectiva de la organización.

ISO 9001:2015: “Calidad es el grado en el que un conjunto de características inherentes a un objeto (producto, servicio, proceso, persona, organización, sistema o recurso) cumple con los requisitos”.

A pesar de las diversas definiciones de la categoría calidad, la mayoría de los autores coinciden en que el objetivo fundamental de la calidad se encuentra en satisfacer al cliente. Si la base de la actividad de una empresa es crear valor añadido, los sistemas de calidad asegurarán que ese valor llegue íntegro al cliente. No hay una única definición de calidad que sea la “mejor”, en cada situación, cada definición tiene fortalezas y debilidades en relación a los criterios de medida, generalización y utilidad en la gestión.

Las nuevas definiciones no han reemplazado a las anteriores, todas las definiciones de calidad continúan usándose en la actualidad, pero también a estas se les han incorporado nuevos elementos.

1.3 Costos asociados a la calidad

Las ideas acerca del costo de calidad han venido evolucionando rápidamente en los últimos años, anteriormente era percibido como el costo de poner en marcha el departamento de aseguramiento de la calidad, la detección de costos de desecho y costos justificables.

Actualmente, se entienden como costos de calidad aquellos incurridos en el diseño, implementación, operación y mantenimiento de los sistemas de calidad de una organización, aquellos costos de la organización comprometidos en los procesos de mejoramiento continuo de la calidad y los costos asociados a los productos que han fracasado al no tener en el mercado el éxito que se esperaba.

Por tanto, podemos decir que el origen de los costos de calidad se encuentra en todas las áreas de la empresa, e incluso en otras empresas, ya que los costos de calidad de los proveedores se repercutirán al que sigue en la cadena. Los costos de calidad forman parte integral del costo de producción, estando presentes en los resultados que se obtienen en una organización.

Diversos autores definen los costos de calidad como se muestra a continuación:

Harrington, (1987): Todos los indicadores de excelencia deben ser unidos en un solo denominador que la alta dirección comprenda y tenga relación con él. Este común denominador es la unidad monetaria y generalmente se denomina “Costo de la Calidad”, pero la frase “Costos de la mala calidad” define mejor lo que representa. La buena calidad ahorra su dinero; no le cuesta dinero a usted.

Crosby (1991): Los costos relativos a la calidad son los costos que no existirían si todas las actividades que son necesarias, se hicieran siempre bien a la primera vez”. “Encierra una doble negación. Es el “precio de la no conformidad.

Campanella, (1992): El costo de la calidad es cualquier costo que no se hubiera producido si la calidad fuera perfecta”. Dicho de otra forma, el costo de la calidad va a ser la diferencia entre el costo real en el que incurre la empresa y el costo en

el que hubiera incurrido si se hubiera fabricado el producto o generado el servicio sin fallos. Los costos de no calidad representan los costos que surgen de la mala calidad, especialmente los costos para encontrar y corregir el trabajo defectuoso.

Schroeder (1992): Plantea que el costo de calidad es el costo de no satisfacer los requerimientos del cliente, de hacer las cosas mal y se puede dividir en dos componentes fundamentales: costos de control y costos de fallos. El costo total puede expresarse como la suma de estos últimos.

Feigenbaum (1994): Define los costos operativos de la calidad como la consolidación entre los costos, para lograr y mantener cierto nivel de calidad del producto con los costos resultantes de fallas, para alcanzar ese nivel particular de calidad.

Alexander (1994): Define los costos de la mala calidad como una medida de los costos específicamente asociados con el cumplimiento o no de la calidad del producto, incluyendo los requerimientos establecidos de las empresas con sus clientes. Los divide en cuatro categorías fundamentales.

Domínguez y Garbey (2002): En sus artículos sobre costos de calidad plantean que son aquellos incurridos para determinar si la producción es aceptable, es decir la inversión que se hace para verificar el nivel de calidad del producto y la realizada para prevenir o corregir la ocurrencia de la no calidad. Pero a estos se les suma cualquier otro costo en que incurre la empresa y el cliente porque la producción no cumplió las especificaciones. Estos costos pueden clasificarse en cuatro grandes categorías: prevención, evaluación, fallas internas y fallas externas. Los costos totales de la calidad se definen como la suma de las cuatro grandes categorías descritas anteriormente.

1.3.1 Clasificación de Costos de Calidad

Se denomina costos de calidad a los costos asociados con la obtención, identificación, reparación y prevención de fallas o defectos, estos pueden

clasificarse en cuatro categorías: costos de prevención, costos de evaluación, costos de fallas internas y costos de fallas externas.

Según María Cristina Ruiz Villar (2003), e intentando una clasificación que uniforme los costos de calidad, algunos autores han distinguido dos tipos de costos de calidad:

- ❖ Los costos relacionados con los esfuerzos para fabricar un producto de calidad.
- ❖ Los generados por no hacer las cosas correctamente llamados “precio del incumplimiento” o costos de no calidad.

A continuación, se muestran en qué consisten cada uno de estos costos:

Costo de la calidad o de conformidad

Costos de Prevención: son definidos como aquellos en que se incurre al intentar reducir o evitar los fallos, o sea, son costos de actividades que tratan de evitar la mala calidad de los productos o servicios. Ejemplo de estos tenemos:

- ❖ Planificación, establecimiento y mantenimiento del sistema de calidad
- ❖ Elaboración y revisión de especificaciones, procedimientos e instrucciones de trabajo
- ❖ Control de procesos
- ❖ Planificación de la producción
- ❖ Instrucción y capacitación del personal
- ❖ Auditorías internas del sistema de calidad
- ❖ Informes de calidad
- ❖ Círculos de calidad
- ❖ Costos de instalación, calibración, mantenimiento, reparación e inspección de maquinaria y equipo utilizados en el proceso de producción, equipo de medición.

Costos de Evaluación: se refieren a aquellos que se producen al garantizar la identificación de los productos o servicios que no cumplen las normas de calidad establecidas antes de la entrega a los clientes. Por ejemplo:

- ❖ Costos de las pruebas e inspecciones de las instalaciones, productos y servicios.
- ❖ Análisis del cumplimiento con las especificaciones
- ❖ Vigilancia de proveedores
- ❖ Inspecciones y pruebas de recepción
- ❖ Actividades para la aceptación del producto
- ❖ Aceptación del control del proceso
- ❖ Inspección de embargo
- ❖ Estudios sobre la satisfacción del cliente
- ❖ Costos de las auditorías internas y externas controlando el funcionamiento del sistema de calidad.

Costo de la no calidad o de no conformidad

Costos de Fallos Internos: están asociados con defectos, errores o no conformidad del producto o servicio, detectados antes de transferirlo al cliente y que por tanto este no lo percibe y no se siente perjudicado. Por ejemplo:

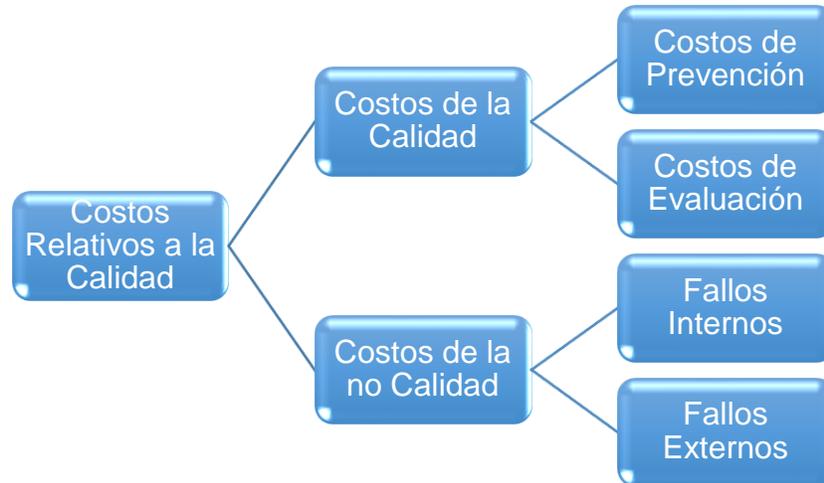
- ❖ Costos por acciones correctivas, en los que se invierte tiempo en buscar la causa de la falla y corregir el problema.
- ❖ Costos de los productos desechados por fallos en la calidad requerida.
- ❖ Retrabajos y reinspecciones.
- ❖ Reparaciones.
- ❖ Reinspeccion a causa de los rechazos
- ❖ Pagos excesivos generados por errores
- ❖ Pérdida de tiempo por mala organización

Costos de Fallos Externos: están vinculados con los problemas que se encuentran después de enviado el producto o brindado el servicio al cliente, se asocian con aquellos que perciben los clientes, generando falta de confianza e insatisfacción por parte de los mismos, convirtiéndose normalmente en reclamaciones, devoluciones, incumplimiento de garantías y pago de penalizaciones. Por ejemplo:

- ❖ Atención y solución de quejas del cliente
- ❖ Costos de imagen
- ❖ Productos rechazados y devueltos
- ❖ Servicios de garantías
- ❖ Análisis de las devoluciones
- ❖ Costos por la pérdida de ventas por causa de un nivel de calidad bajo.
- ❖ Formación del personal de reparaciones
- ❖ Pérdida de clientes por mal servicio
- ❖ Procesos judiciales por reclamaciones

Teniendo en cuenta todo lo planteado anteriormente se puede decir que los costos de prevención y evaluación son considerados como los costos de obtención de la calidad, denominándose costos de conformidad y se consideran controlables por la empresa, ya que es ella la que decidirá cuanto se va a gastar en prevenir y en evaluar para la mejora de la calidad, según los objetivos que ésta se trace, mientras que los costos de fallos internos y externos se identifican como costos de no calidad o de no conformidad, estos no son controlables directamente por la empresa, ya que son causados por errores o fallos en los productos o servicios.

Figura 1. Clasificación de los costos de calidad



Fuente: Elaboración propia según Amat. O, (1992)

1.3.2 Importancia de los costos de calidad en una empresa

El objetivo fundamental de un sistema de costos de calidad, es garantizar que la fabricación de un producto dado, cumpla satisfactoriamente con los requisitos preestablecidos del cliente y la sociedad, con el mínimo costo, contribuyendo así a maximizar los beneficios de una empresa. El sistema de costos de calidad sirve como herramienta fundamental a la dirección de la empresa para tomar decisiones basadas en hechos económicos que faciliten las actividades de mejoramiento, así como el aumento de la rentabilidad. Todo sistema de costos de calidad obedece a una razón estratégica muy importante que es la de facilitar el proceso de mejoramiento continuo, con miras a reducir los costos operativos.

La importancia del estudio de los costos de calidad radica en tres aspectos fundamentales; pues permite identificar fallos, permite definir donde mejorar el proceso o donde es necesario invertir en prevención o evaluación, y permite medir la eficacia del sistema de gestión de la calidad implantado. El costo de la calidad no es solamente una medida de desempeño, pues permite además corregir un producto o servicio antes de entregarlo al cliente final. Todo sistema de costo de calidad debería formar parte de la estrategia de cualquier empresa.

¿Por qué destinar dinero hacia la calidad?

Establecer un sistema de control de los costos de la calidad total que tenga como objetivo representar la diferencia entre el costo real de un servicio y el costo que se obtendría si la calidad fuera perfecta. La situación más deseable para una organización es la que origina menor costo. Podemos jerarquizar las situaciones de más a menos costos, es decir, más a menos deseables para los intereses de la organización: el cliente descubre defectos en servicios prestados. La organización descubre defectos internos y los corrige. La finalidad de cualquier sistema de calidad es facilitar las actividades de mejora que supondrán una reducción de los costos. Es fundamental tener un sistema de medida y un análisis preciso y fiable de los datos obtenidos referentes a los costos.

1.3.3 Medición de los Costos de Calidad

En la actualidad los costos de calidad son una excelente herramienta de información para la empresa, pues facilita la toma de medidas de tipo estratégico. Los costos de calidad en empresas no concienciadas de la calidad pueden llegar a ser muy elevados, y no son visibles en la cuenta de resultados. Por lo que lo primero que se debe de hacer es identificarlos y medirlos para poder tomar conciencia del problema, y así justificar las inversiones que se deben desarrollar para reducirlos.

Generalmente la medición de costos de calidad se dirige hacia áreas de alto impacto e identificadas como fuentes potenciales de reducción de costos. Aquéllas que permiten cuantificar el desarrollo y suministran una base interna de comparación entre productos, servicios, procesos y departamentos.

La medición de los costos relativos a la calidad también revela desviaciones y anomalías en distribuciones de costos y estándares de calidad, las cuales muchas veces no se detectan en las labores rutinarias de análisis. Por consiguiente, y quizás sea el uso más importante, la cuantificación es el primer paso hacia el control y el mejoramiento.

Técnicas de Cálculo

Existen algunas técnicas para calcular el costo de la no calidad o el precio del incumplimiento. Entre las más importantes están:

- ❖ Partidas contables.
- ❖ Precio por persona
- ❖ Mano de obra asignada.
- ❖ Precio por defecto.
- ❖ Desviación de lo ideal.

1.3.4 Ventajas y Desventajas de la aplicación de un Sistema de Costos de Calidad

Los costos de calidad están presentes no solo en las operaciones de producción sino también en muchas otras. Al seleccionar las actividades de una empresa la cuantificación de los costos por errores puede atraer la atención sobre la gravedad de los problemas e identificar áreas concretas donde se presentan. De ahí que presenten ciertas ventajas, pero también algunas desventajas para su establecimiento y análisis.

Ventajas:

- ❖ Proporciona una entidad manejable.
- ❖ Proporciona una visión única de la calidad.
- ❖ Proporciona un medio para medir los cambios.
- ❖ Proporciona un sistema de prioridades para los problemas.
- ❖ Induce el análisis de la calidad en el consejo de dirección.
- ❖ Mejora el uso eficaz de los recursos.
- ❖ Aporta un nuevo enfoque para hacer bien el trabajo.
- ❖ Proporciona una medida de las mejoras realizadas.
- ❖ La reducción de los costos de la calidad posibilita incrementar los beneficios de una organización.

Desventajas:

- ❖ Rechazo inmediato al análisis por implicar cambios en el sistema, en algunos casos, y en otros instrumentar el análisis donde no se realizaba.

- ❖ Difícil el trabajo de sensibilizar a los trabajadores en el análisis de los costos.
- ❖ Organizar las áreas para introducir el análisis de los costos.
- ❖ Clasificar los costos por áreas de trabajo.
- ❖ Lograr la interrelación adecuada entre el departamento de la calidad y el departamento económico para la recogida y el análisis de los datos.
- ❖ Falta de capacitación y preparación adecuada del personal que ejecuta la toma de datos y procesamiento de la información.
- ❖ La complejidad de las áreas seleccionadas inicialmente hace más engorroso al trabajo.
- ❖ Ejecutar el análisis estadístico de la tendencia de los costos.

1.3.5 Análisis de los Costos de Calidad

El análisis de los costos de calidad tiene cada vez más importancia dentro de la gestión empresarial centrada en la búsqueda de la mejora continua de la competitividad, dentro del cambio exponencial del entorno y globalización del mercado. Para mantener un buen desempeño económico, las organizaciones necesitan emplear sistemas de la calidad cada vez más eficientes, encaminados a minimizar las mermas, reprocesos, devoluciones y quejas, previniendo los errores y cumpliendo los requerimientos del cliente dentro de un marco de productividad, costo y tiempo, que garantice las utilidades de las mismas. Pues los costos de calidad constituyen la parte de los aspectos económicos de la calidad que considera los gastos incurridos en la obtención y aseguramiento de una calidad satisfactoria, así como, las pérdidas producidas cuando esta no se obtiene, permitiendo evaluar la utilidad y eficiencia del sistema de gestión de la calidad e identificar las áreas que requieren atención, y como consecuencia, establecer las bases para el proceso de mejora continua. Los costos de calidad tradicionales se han calculado junto a los costos de producción. Su separación y cuantificación nos permite demostrar cómo mejorando la calidad se mejora la economía de una empresa. El análisis de estos tipos de costos indica que, si se aumenta el relativo

a la obtención de la calidad, se disminuye el costo por concepto de fallos tanto internos como externos.

Capítulo II: Procedimiento para el análisis de los costos de calidad

2.1 Breve Caracterización de la Empresa Agropecuaria Militar Matanzas

La presente investigación fue realizada en la UEB “Paso del Medio” perteneciente a la Empresa Agropecuaria Militar Matanzas, la cual es la representación en la provincia de la Unión Agropecuaria Militar (UAM) del Ministerio de las Fuerzas Armadas (MINFAR). La entidad está localizada en la cabecera provincial de Matanzas en el municipio del mismo nombre, Calle No. 258 e/ 177A y 177B, Cocal, Playa; y su estructura está formada por 7 Unidades Empresariales de Base, que incluye 6 Granjas Militares Integrales y una Unidad de Aseguramientos y Servicios técnicos. La entidad se dedica a las producciones agrícolas, ganadería vacuna, equina, porcina, ovino–caprino y otras ganaderías, la acuicultura, procesa industrialmente cárnicos procesados, dulces y vegetales, la entidad realiza todas estas producciones con el objetivo de satisfacer su parte correspondiente al balance nacional de alimentos de las FAR y las ventas en el turismo.

Caracterización de la UEB “Paso del Medio”

La Granja Militar Integral “Paso del Medio” pertenece a la Empresa Agropecuaria Militar Matanzas, la cual forma parte del Ministerio de las Fuerzas Armadas. La entidad comenzó sus actividades el 25 de enero del año 2000.

Localización

La UEB se encuentra en las cercanías del poblado Paso del Medio, municipio Matanzas, muy próximo a la Carretera Central. Sus inmuebles se localizan en los 23°00'43,4" latitud Norte y 81°40'50,5" longitud Oeste.

Misión

La Granja Militar Integral Paso del Medio se prestigia por sus potencialidades productivas en las producciones pecuarias e industriales de procesamiento de alimento, para satisfacer su parte correspondiente al balance nacional de alimentos de las FAR y las ventas en el turismo, disponiendo de tecnologías adecuadas para ello, con altos niveles de ética y eficiencia.

Visión

Somos líderes en las producciones pecuarias e industriales de procesamiento de alimento. Garantizamos las necesidades alimentarias del Ejército Central y otras entidades de las FAR, desarrollando las exportaciones y la política de sustitución de importaciones en la esfera alimenticia, con calidad certificada y disminuyendo los impactos ambientales, con elevada motivación del capital humano altamente calificado competente y comprometido.

Para el cumplimiento de su misión la dirección declara su compromiso permanente con los principios de ahorro energético, incremento de su eficacia, eficiencia y garantía de la prestación de producciones con calidad que satisfagan los requisitos de los consumidores y demás partes interesadas, incluidos los requisitos legales y reglamentarios vigentes y aplicables, así como de la mejora continua. Para ello cuenta con la activa participación y debida competencia de un colectivo laboral motivado y satisfecho, y el apoyo de las organizaciones políticas y de masas

Política de Calidad

Producir y comercializar alimentos frescos y procesados de acuerdo a los requerimientos de nuestros clientes, se trabaja en un sistema de gestión de la calidad basado en la NC ISO 9001: 2015 y en garantizar un sistema de inocuidad de los alimentos. Es comunicada dentro de la organización y la alta dirección y

tiene el compromiso de garantizar la mejora continua.

Estructura Organizativa

La UEB está integrada por la dirección general y 6 grupos (seguridad y protección, calidad y control interno, economía, producción, recursos humanos y aseguramiento técnico material). **Anexo 1. Organigrama de la entidad.**

Valores con que cuenta la entidad

Responsabilidad: significa el modo de actuar con modestia, sinceridad, honestidad y decoro, con respeto y cuidado de la propiedad estatal y ajena, además de colectiva donde prima la calidad y que permite ganar confianza en el quehacer cotidiano.

Disciplina Laboral: se expresa en la capacidad que tienen los hombres de amor y entrega al trabajo, con laboriosidad y permanencia, sin límites de sacrificio.

Colectivismo: constituye un modo de actual colectivista, teniendo en cuenta al prójimo, sintiéndose solidario de los procesos y anteponiéndose los intereses sociales a los individuales.

Fidelidad: se expresa como un modo de actuación encaminado a lograr calidad, competitividad, eficacia, eficiencia, excelencia, creatividad, belleza y sentido del futuro, de pertenencia organizacional, fe en la entidad y en la revolución, compromiso moral que nos induce a cumplir con nuestras obligaciones.

Dignidad Revolucionaria: sentido de amor a la historia y a las tradiciones, entrega total a la batalla de ideas y a la obra de la Revolución.

Honradez: es la cualidad de la persona que obra y actúa con rectitud, justicia y honestidad. La honradez se basa en el respeto al otro y en la valoración de la verdad como un valor fundamental de la vida en sociedad.

Honestidad: es un valor o cualidad propio de los seres humanos que tiene una estrecha relación con los principios de verdad, justicia y con la integridad moral. Una persona honesta es aquella que procura siempre anteponer la verdad en sus pensamientos, expresiones y acciones.

Objeto Social

- ❖ Producir y comercializar de forma mayorista carne de cerdo, res y sus derivados de distintos tipos y calidades en moneda nacional o en divisa.
- ❖ Satisfacer su parte correspondiente al balance nacional de alimentos de las FAR y las ventas en el turismo según sea el contrato en moneda nacional o en divisa
- ❖ Comercializar de forma minorista en moneda nacional a los trabajadores de la entidad, productos agropecuarios excedentes del autoconsumo y de los procesos industriales.
- ❖ Prestar servicios de transportación a sus trabajadores en moneda nacional
- ❖ Brindar servicios de construcción, reparación y mantenimiento de obras menores al sistema y a las viviendas de los trabajadores de la empresa en moneda nacional.
- ❖ Prestar servicios en moneda nacional de comedor, cafetería, recreación y reparaciones menores de equipos a trabajadores de la entidad.

Descripción de las actividades que realiza

La actividad fundamental que realiza la empresa es producir y comercializar productos pecuarios e industriales de alimento. En correspondencia con su objeto social la entidad garantiza a las FAR (Unidades Militares y Sistema Empresarial) y al MINTUR (a través de la Empresa CUBAAGRO) las siguientes producciones:

- ❖ Carne de res deshuesada
- ❖ Carne de cerdo en banda
- ❖ Vísceras
- ❖ Cárnicos procesados

Además de estas actividades asociadas al área de industria realiza la:

- ❖ Ceba de toros
- ❖ Ceba de cerdos

❖ Crianza acuícola

Entre las actividades secundarias tenemos:

Producción de carbón vegetal

Elaboración de alimentos (cocina-comedor)

Los principales clientes de la entidad se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 1. Principales clientes de la entidad

Clientes	Dirección
Empresa Constructora Militar #4	Carretera Cidra Km 1 Matanzas
Empresa Geocuba	Calle 212 # 13102 entre 131 y 133 Matanzas
Hospital Militar	Calle 154 final Reinol García Matanzas
Unidad Básica Comercial Matanzas	Calle 144 final Reinol García Matanzas
Empresa Avícola Matanzas	San Francisco # 28602 entre San Cristóbal y Monserrate Matanzas
Complejo Turístico Varadero	Avenida 2da entre 4 y 5 Autopista Vía Rápida Cárdenas Matanzas
Acopio Pedro Betancourt	Pedro Betancourt Matanzas
Acopio Jovellanos	Finca Junco Carretera la Isabel Jovellanos Matanzas

Fuente: tomado del Combinado Cárnico “Paso del Medio”

Cartera de productos

Dentro de la estructura de la unidad están presente el área de matadero y el área de deshuese de reses y cerdos además de una pequeña industria para el procesamiento y fabricación de ahumados y embutidos fundamentalmente a partir de estas materias primas. **(Tabla 3)**. Los productos que aquí se elaboran se encuentran en la siguiente tabla:

Tabla 2. Productos Cárnicos

Carnes frescas	Picadillos	Embutidos	Embutidos especiales	Ahumados
Carne de res deshuesada	Picadillo condimentado de cerdo y res	Mortadella de cerdo	Jamón de paleta, de pierna y Visking	Lacón ahumado
Carne de cerdo en banda		Masa para hamburguesa	Chorizo	Lomo ahumado
		Masa para croqueta		Tocineta ahumada

Fuente: tomado del Combinado Cárnico “Paso del Medio”

Tabla 3. Dependencia con que cuenta la entidad, grupo al que pertenece y actividad que realizan.

Grupo	Dependencia	Actividad
Grupo Pecuario	Dirección de la UEB	Socio administrativo
	Unidad Porcina Paso del Medio	Ceba de cerdos
	Ceba de Toros Las Cañas	Ceba de toros
	Acuícola	Cría de clarias
Grupo Industrial	Matadero	Matanza
	Deshuese	Deshuese
	Industria	Procesamiento

Fuente: tomado del Combinado Cárnico “Paso del Medio”

Para la realización de estas actividades posee la siguiente distribución de tierras:

Tabla 4. Distribución de la tierra acorde con su uso

Concepto (ha)	Municipio Matanzas
Superficie Agrícola	123.418
Cultivada	15.630
Cultivo Permanente	15.630
Sembrado	14.600
No Cultivada	107.788

Pasto Natural	107.788
Superficie no Agrícola	38.620
Instalaciones y Viales	38.620
SUPERFICIE TOTAL	162.038

Fuente: tomado del Combinado Cárnico “Paso del Medio”

En la entidad existen varios procesos identificados y clasificados en estratégicos, claves y de apoyo. Estos son los siguientes:

Procesos estratégicos

- ❖ Gestión de la dirección
- ❖ Gestión económica
- ❖ Gestión de la calidad
- ❖ Gestión producción pecuaria
- ❖ Gestión producción industrial

Procesos claves

- ❖ Gestión comercial
- ❖ Contratación

Procesos de apoyo

- ❖ Gestión de los aseguramientos
- ❖ Gestión de los recursos humanos

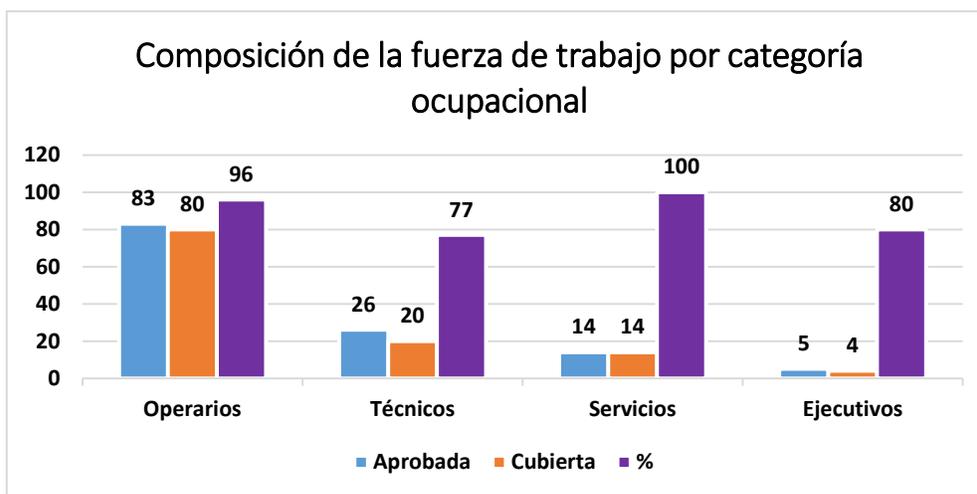
Caracterización de la fuerza laboral

Edad	Hombre	Mujer	Total
------	--------	-------	-------

La plantilla de la UEB es de 128 trabajadores, hoy en día tiene cubierto

118, desglosados en las siguientes categorías, 80 operarios, 20 técnicos, 14 servicios y 4 ejecutivos, representando un 92% de plazas cubiertas con respecto a las aprobadas. La categoría ocupacional de los técnicos es la de más bajo porcentaje de plazas cubiertas representando un 77%. Se encuentra cubierta al 100% la categoría de los servicios (**Figura 2**). Por otra parte, con respecto a la edad, los rangos de edades que más predominan son 17-30 y 31-50. (**Tabla 5**). En cuanto al sexo el mayor por ciento lo representan los hombres con un 78% del total de trabajadores debido al régimen de trabajo que es mayormente de esfuerzos físicos y solamente es asociadas para las mujeres en oficinas y operadoras de máquinas en producción. (**Figura 3**). En la **figura 4** se muestran los niveles de escolaridad que poseen los trabajadores del establecimiento, representando el 6% los graduados del nivel superior, un 21% los de 12mo grado, el 28% los de técnico medio y el 45% los de 9no grado; siendo este comportamiento desfavorable con relación al nivel superior.

Figura 2. Composición por categoría ocupacional



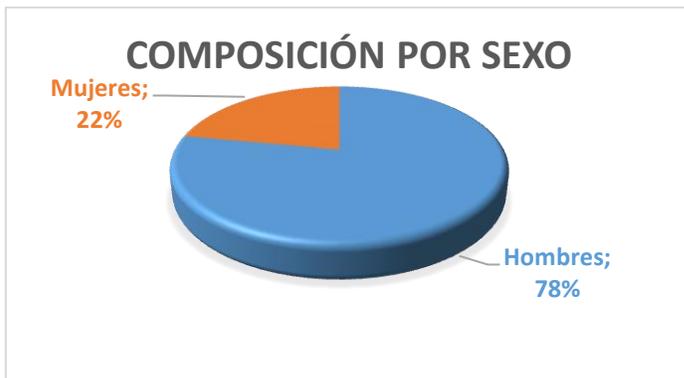
Fuente: tomado de la UEB "Paso del Medio"

17-30	26	6	32
31-50	36	12	48
51-60	20	5	25
61-65	7	1	8
Más de 65	3	2	5
Total	92	26	118

Tabla 5. Composición por rango de edades

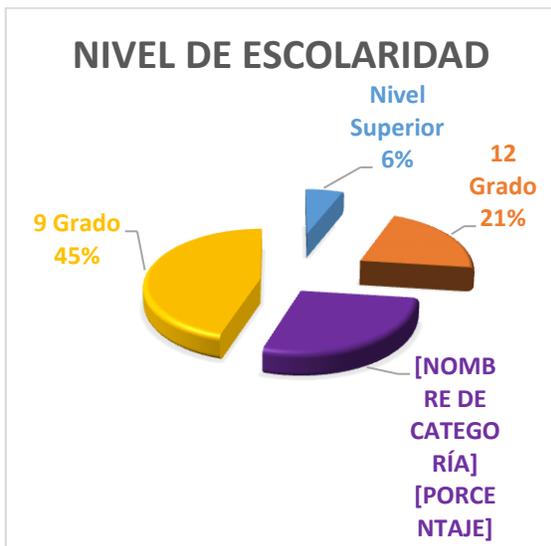
Fuente: tomado de la UEB “Paso del Medio”

Figura 3. Composición por sexo



Fuente: tomado del Combinado Cárnico “Paso del Medio”

Figura 4. Composición por nivel de escolaridad



Fuente: tomado del Combinado Cárnico “Paso del Medio”

Proyecto de objetivos trazados actualmente en la entidad

1. Implantar una sólida dirección estratégica orientada al cliente dando pasos sólidos para convertir al establecimiento en competente.
2. Lograr una eficiente Gestión Económica Financiera.
3. Incrementar las producciones, ventas totales y las utilidades
4. Aumentar el salario medio de los trabajadores
5. Elaborar un programa para satisfacer las demandas del turismo, principalmente las de Gaviota en el Polo Turístico de Varadero
6. Revisar y adecuar las plantillas de cargos a las necesidades reales de la producción
7. Alcanzar alta profesionalidad y eficiencia en la producción y comercialización de productos cárnicos, teniendo como premisa fundamental la satisfacción de los clientes.
8. Desarrollar la Política de Cuadros basada en los valores del establecimiento.
9. Desarrollar un mecanismo de control que permita intensificar el enfrentamiento y la prevención contra indisciplinas, ilegalidades y manifestaciones de corrupción.
10. Lograr mayor unidad entre la masa de trabajadores que permita una unión de fuerzas en aras de obtención de resultados satisfactorios en los indicadores económicos.

Selección del proceso objeto de estudio

Durante los últimos años la organización ha estado trabajando en el aumento de la producción que viene dada por los retos actuales a los que se enfrenta el país. Los diagnósticos realizados tienen como resultado que han existido muchos gastos y han disminuido los ingresos, situación que va en contradicción con los objetivos reales de la empresa. Las auditorías realizadas al Sistema de Gestión de la

Calidad evidencian que el mismo funciona **correctamente**, sin embargo, los resultados que arroja el proceso de medición de la satisfacción del cliente externo no son las mejores.

Durante el año 2019 hubo un incremento de las no conformidades correspondientes al producto Mortadella de Cerdo **(Tabla 6)**. Esto se evidencia en los resultados de las encuestas y el incremento de las quejas y reclamaciones de los clientes. Algunas de las no conformidades son las siguientes:

- ❖ Defectos en la cantidad y distribución de los componentes.
- ❖ Presencia de pellejos y cartílagos.
- ❖ Exudación de grasas y/o agua.
- ❖ Defectos en la forma, abultamientos, hundimientos, bolsas de aires.
- ❖ Defectos en el grosor, suciedad, restos de masa de los extremos.
- ❖ Sabor muy salado.
- ❖ Exceso de grasa.

Tabla 6. Nivel de satisfacción de los clientes por productos. (Total Año 2019)

Producto	Nivel de satisfacción (%)	Cantidad de No Conformidades
Carne de res deshuesada	99	0
Carne de cerdo en banda	97	0
Picadillo condimentado de cerdo y res	95	1
Masa para hamburguesa	94	0
Masa para croqueta	96	1
Mortadella de cerdo	89	4
Jamón de paleta	92	0
Jamón pierna	96	0
Jamón Visking	95	0
Chorizo	91	0
Salame	96	0

Jamonada especial tipo UAM	97	0
Lacón ahumado	93	0
Lomo ahumado	99	1
Tocineta ahumada	98	1

Fuente: tomado del Combinado Cárnico Paso del Medio

De la tabla anterior se resume que la mortadella de cerdo es el producto más afectado con un índice de satisfacción de 89 % y 4 no conformidades, lo cual ocasionó numerosas devoluciones de este producto. Como resultado de esto, se alteraron los costos en la empresa ocasionando pérdidas económicas que afectan su eficiencia productiva. Se desconoce por parte de la organización en qué medida son afectados los costos de producción como consecuencia de la mala calidad del producto. Teniendo en cuenta todo lo planteado anteriormente la dirección de la entidad toma la decisión de que el análisis de los costos de calidad este dirigido fundamentalmente al proceso de elaboración de la mortadella de cerdo.

Descripción del producto

La mortadella de cerdo es un embutido escaldado elaborado a partir de carne fresca no completamente madura. Se utilizan como materias primas carne, grasa, hielo, y condimentos, reciben un tratamiento térmico posterior que coagula las proteínas y le dan una estructura firme y elástica al producto. La diferencia entre la mortadella y los otros tipos de embutidos escaldados es su formulación y su presentación, ya que son embutidos gruesos similar a los jamones. El proceso de elaboración consiste en refrigerar las carnes, luego éstas se trocean y curan, se pican y mezclan y finalmente se embuten en tripas y se escaldan. Opcionalmente se puede ahumar.

Tabla 7. Ingredientes del producto.

Ingredientes	(%)
Carne de cerdo 2da	45.00
Manteca en cubos	4.00

Manteca en rama	5.00
Sal común	2.00
Sal de cura	0.25
Preparado de mortadella	5.00
Harina de soya	3.00
Harina de trigo	4.00
Fécula de papa	4.00
Sangre	1.00
Hielo	26.75
Total	100

Fuente: tomado de la Ficha técnica del Combinado Cárnico Paso del Medio

Preparado de Mortadella de cerdo: almidones modificados (sin-1400), Sal, Proteínas (soja), Especies, Aromas de soluciones naturales extractos, Azúcar, Glutamato monosódico (sin-621), Eritorbato sódico (sin-316), Colorantes (E-124), Cuadyudantes de elaboración, Fosfatos (sin-451, sin-450) y Sitrato sódico (sin-331).

Parámetros que debe presentar el producto:

Especificaciones Organolépticas

- ❖ Consistencia: Masa compacta, bien conformada y buen lasqueado, por efecto de presión leve, no presenta liberación de jugos en la superficie de su corte.
- ❖ Olor: Característico, libre de olores extraños.
- ❖ Sabor: Característico, libre de sabores extraños.
- ❖ Aspecto al corte: Masa compacta de color rosado con inclusiones de grasa no fundida, distribuidas en la masa, sin espacios vacíos.

Tabla 8. Especificaciones Físico Químicas

Humedad (%)	67 máx.
PH	5.7 a 6.7
Cloruro (%)	1 a 3
Nitrito	Hasta 125 PPM.

Fuente: tomado del Combinado Cárnico “Paso del Medio”

Tabla 9. Límite de Contaminantes Microbiológicos

Parámetro	Límites UFC/G o mL			
	n	c	m	M
m.o. a 30°C (v)	5	2	10 ³	10 ⁴
Coliformes (v)	5	2	10*	10 ²
Coliformes termotolerantes	5	2	<10	10*
*Ausencia de <i>E. coli</i> en 10				
St. coagulasa posit.	5	0	<10 ²	-
Salmonella en 25g (v)	5	Ausencia		
<i>L. monocytogenes</i>	5	Ausencia		

Fuente: tomado del Combinado Cárnico “Paso del Medio”

Proceso tecnológico que describe las operaciones de elaboración de la mortadella de cerdo en el Combinado Cárnico Paso del Medio.

El proceso tecnológico no es más que el conjunto de operaciones o acciones que se realizan con el objetivo de obtener un producto específico, el cual marca el curso de la materia prima hasta que se convierte en el producto terminado, donde se tiene en cuenta la participación de los hombres y los medios de trabajo. A partir de la revisión documental en la entidad, se obtuvieron las diferentes actividades del proceso de elaboración de la mortadella de cerdo, las que aparecen a continuación:

Recepción de materias primas: La carne de cerdo deshuesada es transportada a la industria, procedente de los mataderos y frigoríficos. Estos son almacenados en neveras a una temperatura de 0 a 10 °C. El tiempo de almacenamiento es de 12 a 24 horas en recipientes limpios. El pesaje se hace en básculas instaladas para estos fines.

Molinado: Las carnes y las grasas son molidas por separado usándose un disco de 3 a 6 mm tratando de que estas queden sin magulladuras.

Pesaje de materias primas: Las sales que intervienen en el proceso son pesadas y mezcladas por separado de los demás aditivos para esto se emplea una báscula de 5 Kg, las harinas y condimentos se pesan de acuerdo a la fórmula del producto utilizando básculas de hasta 50 Kg, las carnes y grasa se pesan en una báscula de 100 Kg. según la formulación.

Mezclado: Consiste en unir tanto las materias primas cárnicas como las no cárnicas de acuerdo al orden establecido y por espacio de 5 a 7 minutos, logrando que la masa quede compacta, homogénea y con una temperatura de salida menor a 10 °C

Embutido: Se realiza mediante una máquina embutidora la cual posee un embudo donde se introduce la masa y se procede al llenado de las tripas con buena consistencia y sin espacios vacíos. Las tripas que se utilizan en esta operación son remojadas en agua a una temperatura de 30 a 40 °C por un tiempo de 10 a 15 segundos para evitar el arrugado de las piezas después de horneadas.

Amarre: Se hace con el objetivo de que la masa no se salga procurando que estas queden firmes y de tamaño uniforme.

Colgado: Se cuelgan 5 unidades en cada varilla de aluminio, separadas entre sí por espacios de 10 a 12 cm y se dejan reposar durante 3 horas en un lugar tibio.

Cocción: Esta operación se realiza en hornos a vapor donde se comienza la cocción a una temperatura de 80 °C, por espacio de 3,5 a 4 horas hasta que el producto alcance 72 °C de temperatura interior.

Duchado: Después de horneado el producto se le aplica un duchado por un tiempo de 5 a 10 minutos para evitar el arrugado de las piezas y un mal aspecto.

Atemperado: Se realiza en un salón que dispone de ventiladores y extractores, donde el producto permanecerá allí hasta lograr alcanzar la temperatura ambiente, haciéndose por un espacio de 6 horas como máximo.

Envase y almacenamiento: El producto es envasado en cajas plásticas u otros recipientes autorizados para ser distribuidos, los envases deben estar sobre

paletas de madera que no contacten con el piso y separadas de las paredes y techos según las normas de almacenamiento. El producto es enfriado por un tiempo de 8 a 24 horas a una temperatura de 0 a 6 °C.

Expedición: El producto es expedido en vehículos sin contaminación o en los propios carros del cliente con previa autorización de los organismos sanitarios, hasta su destino cumpliendo lo establecido en las normas de transportación pactadas con el cliente.

2.2 Metodología de la investigación

A continuación, se muestran los métodos y herramientas en las cuales se basa el autor para el desarrollo de la investigación.

❖ Métodos Teóricos

Son los que operan de forma teórica con un objeto, no en forma directa, sino utilizando cierto sistema intermedio auxiliar, natural o artificial. El utilizado en esta investigación fue el análisis de contenido que es una técnica para leer e interpretar el contenido de diversos documentos y preferentemente de los documentos escritos, se basa en la lectura como instrumento de recogida de información, la cual debe realizarse de manera sistemática, objetiva, replicable y válida.

Histórico-lógico

Este método permite comprender el movimiento histórico (tendencial) en toda su riqueza. Al respecto, la investigación realizada centra sus primeros pasos en una búsqueda cronológica que brinde un marco referencial en el desarrollo de la contabilidad de costos desde su creación hasta nuestros días que permita interpretar su evolución en el tiempo. (Centty, 2010)

Análisis-síntesis

El análisis es una operación intelectual que posibilita descomponer mentalmente un todo complejo en sus partes y cualidades, y permite la división mental del todo en sus múltiples relaciones y componentes. La síntesis es la operación inversa, que establece mentalmente la unión entre las partes, previamente analizadas y

posibilita descubrir relaciones y características generales entre los elementos de la realidad.

Inductivo-deductivo

Son dos métodos teóricos de gran importancia para la investigación. La inducción se puede definir como una forma de razonamiento por medio de la cual se pasa del conocimiento de cosas particulares a un conocimiento más general, que refleja lo que hay de común en los fenómenos individuales. La deducción es una forma del razonamiento, mediante la misma se pasa de un conocimiento general a otro de menor nivel de generalidad. Ya que parte de principios, leyes y axiomas que reflejan las relaciones generales, estables, necesarias y fundamentales entre los objetos y fenómenos de la realidad. Justamente, porque el razonamiento deductivo toma como premisa el conocimiento de lo general, es que puede llevar a comprender lo particular en el que existe lo general; de aquí la gran fuerza demostrativa de la deducción. (Rodríguez, 2007)

❖ Métodos Empíricos

El investigador se sitúa en contacto directo con su objeto de estudio, en una forma práctica. Con este tipo de método, el investigador tratará de recopilar el mayor número de datos que le permitan alcanzar los objetivos de la investigación. Los métodos empíricos de la investigación científica cumplen determinadas funciones:

- a) De conocimiento (descripción de los hechos o fenómenos y su categorización).
- b) De validación de otros métodos (validez convergente), dada por el grado de similitud de los resultados de la aplicación de un método en relación con los resultados de la aplicación de otro.
- c) De pronóstico (validez predictiva), se refiere a la capacidad de un método para prever o predecir el comportamiento futuro de un fenómeno; por supuesto, la predicción depende del grado de profundidad de la investigación; poder hacer una predicción es uno de los logros más importantes del proceso investigativo, y para llegar a él hay que recorrer un largo camino de avances y retrocesos.

d) De transformación (posibilidad del método para modificar las características del fenómeno), solo cuando el investigador logra conocer profundamente su objeto de investigación estará en condiciones de controlar y dirigir de alguna manera la transformación del hecho o fenómeno que viene investigando.

Revisión Documental

Es un método de búsqueda que permite conocer la situación actual de la temática en los ámbitos nacionales e internacionales. El investigador realiza una pesquisa de la documentación necesaria para orientarse del tema, con el objetivo de obtener una información actualizada acerca de los costos de calidad mediante la absorción directa de documentos recogidos en materiales escritos, ya sean en soporte magnético o impresos, que permita analizar y estudiar el comportamiento de la organización en períodos de tiempos largos, se pueden hacer estudios de tendencias.

Entrevista

La entrevista es una conversación, que tiene como finalidad la obtención de información, como instrumento de investigación ha sido utilizada de forma ambiciosa por antropólogos, sociólogos, psicólogos, politólogos o economistas. Es por ello que gran parte de los datos con que cuentan las ciencias sociales proceden de las entrevistas. Los científicos sociales dependen de ellas para obtener información sobre los fenómenos investigados y comprobar así sus teorías e hipótesis.

❖ Herramientas que se utilizan

Tormenta de ideas

La tormenta de ideas es una técnica para la generación de ideas propiamente. Un grupo de personas va exponiendo sus ideas a medida que le van surgiendo, de manera que cada uno tiene la oportunidad de ir perfeccionando las ideas de los otros. Esta herramienta fue creada en el año 1941 por Alex Sobornes. Se debe utilizar cuando exista la necesidad de liberar la creatividad de los equipos, generar un número extenso de ideas, involucrar a todos en el proceso e identificar las

oportunidades a mejorar. Este método permite rebasar el marco de las condicionantes actuales más señaladas de un fenómeno y alcanzar una imagen integral y más amplia de su posible evolución, reflejando las valoraciones individuales de los expertos, las cuales podrán estar fundamentadas, tanto en un análisis estrictamente lógico, como en su experiencia intuitiva. Es un método subjetivo de pronóstico, cuya confiabilidad depende tanto de la determinación de la competencia de los expertos que se seleccionan, como de la elaboración estadística de las opiniones de los expertos sobre el tema tratado.

2.3 Diagnóstico de los procedimientos utilizados para el análisis del costo de calidad

Procedimiento según Wilfredo Valls (2007)

Paso 1. Creación del grupo de mejora.

Paso 2. Capacitación de los grupos de mejora.

Paso 3. Identificación de las partidas de costos generales de la organización.

Paso 4. Definir los métodos a utilizar para la determinación de los costos de calidad.

Paso 5. Determinar el monto total de los costos asociados a la calidad.

Paso 6. Determinar las ratios relacionados con los costos asociados a la calidad.

Paso 7. Determinar las partidas de costos con mayores montos.

Paso 8. Realizar el análisis causal de las partidas de mayores montos.

Paso 9. Determinar los procesos o actividades a priorizar dentro del programa de mejora.

Paso 10. Definir la estrategia general para la mejora en función del área que ocupa la organización en la curva de costos.

Paso 11. Análisis trimestral de la mejora de las reservas y partidas evaluadas en función de su monto.

Procedimiento según Cuesta Rodríguez (2014)

Paso 1. Definir el responsable por la dirección.

Paso 2. Determinación del equipo de trabajo.

Paso 3. Identificación de los costos de calidad.

Paso 4. Cálculo del Costo Total de Calidad.

Paso 5. Análisis de los Costos de Calidad.

Paso 6. Elaboración de un programa de mejoras.

Paso 7. Presentación de los resultados

Procedimiento según Otaño (2014)

Etapa I. Diagnóstico

Paso 1. Caracterización de la entidad objeto de estudio

Paso 2. Análisis preliminar de los costos de calidad

Etapa II. Identificación de los costos de calidad

Paso 3. Identificación de los costos de calidad

Paso 4. Clasificación de los costos de calidad

Etapa III. Evaluación de los costos de calidad

Paso 5. Identificación de los costos que más peso tienen dentro del costo total de calidad

Paso 6. Identificación de la partida que más incide dentro del costo de mayor peso

Tabla 10. Semejanzas y diferencias entre los procedimientos

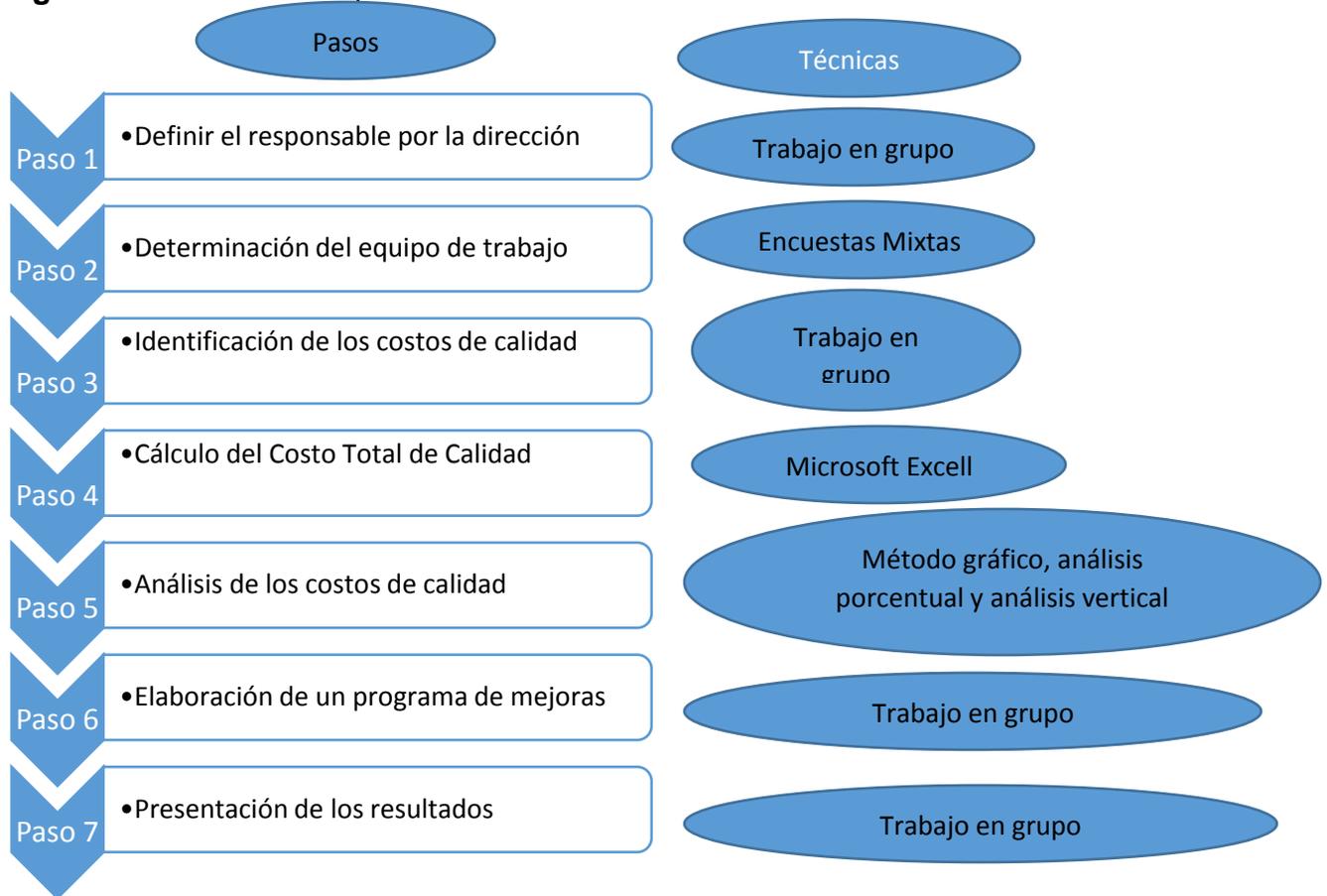
Autor	Año	Diferencias	Semejanzas
Wilfredo Valls	2007	Se aplica en diferentes sectores de la economía	Evaluación y análisis de la efectividad de la gestión empresarial
Cuesta Rodríguez	2014	Calcula el costo total y elabora un programa de mejoras	Diagnóstico sobre la gestión de la calidad
Otaño	2014	Existen diferencias en la cantidad de pasos a seguir	Identifican y clasifican los diferentes costos de calidad

Fuente: Elaboración propia

Después de haber análisis cada uno de los procedimientos mostrados anteriormente el autor de la presente investigación considera que el procedimiento propuesto por Cuesta Rodríguez (2014), es el que más se asemeja a lo que se quiere lograr en la investigación para llegar al análisis de los costos de calidad en la organización.

2.4 Procedimiento para el análisis de los costos de calidad en la UEB Combinado Cárnico “Paso del Medio”

Figura 5. Procedimiento para el análisis de los costos de calidad



Fuente: elaboración propia según Rodríguez (2014)

Paso 1. Definir el responsable por la dirección

Este paso consiste en definir al responsable del proyecto, que tendrá la tarea de verificar si se está llevando a cabo la investigación, cumpliendo con cada paso del procedimiento, en este caso el responsable será el Director de la UEB Combinado Cárnico “Paso del Medio”.

Paso 2. Determinación del equipo de trabajo

El equipo de trabajo se conformará con aquellas personas que tengan experiencia laboral en la actividad objeto de estudio y conocimiento sobre los costos de calidad relacionados con las actividades que se realizan en el Combinado Cárnico

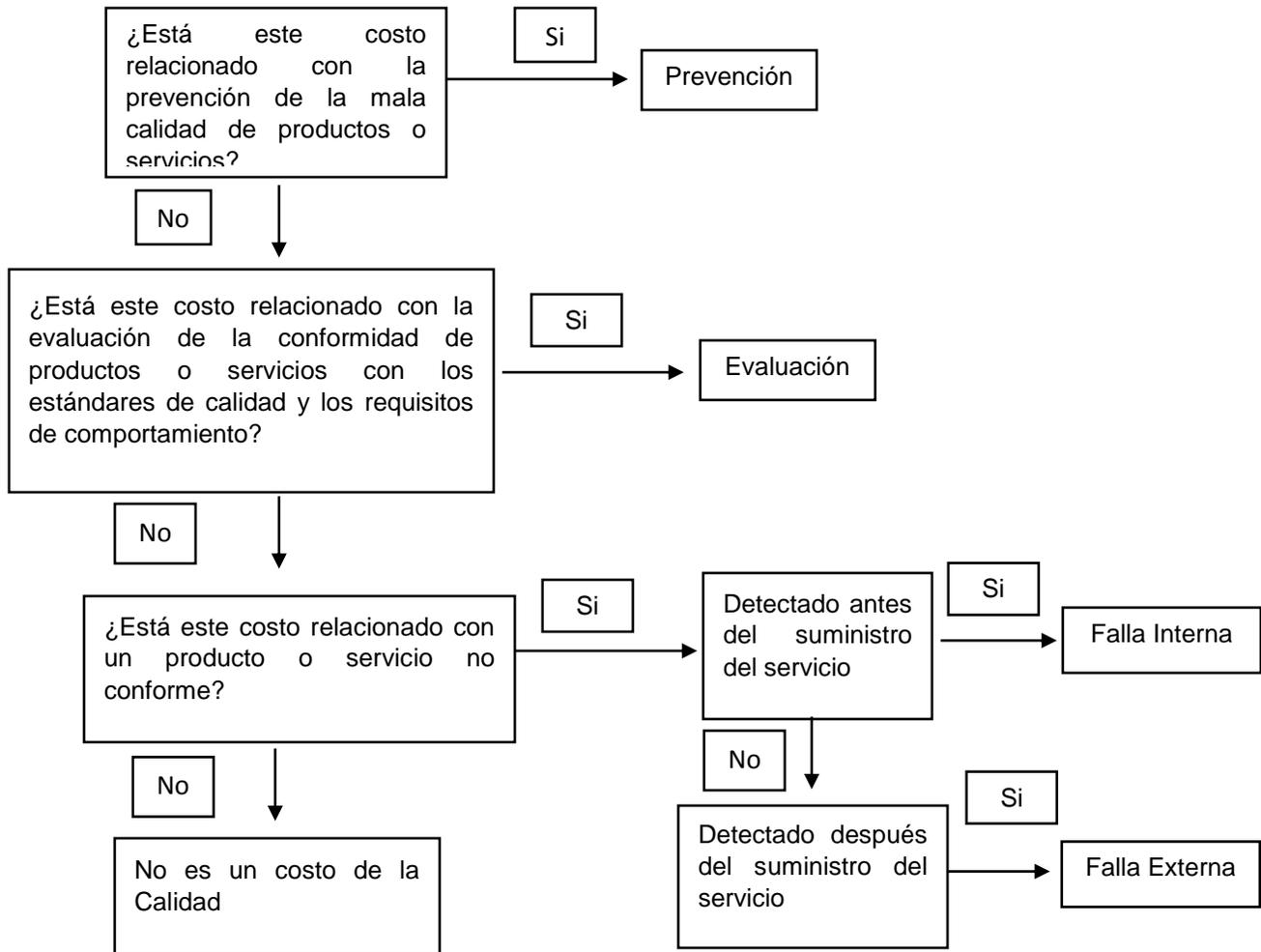
“Paso del Medio”; donde se destacará como herramienta de apoyo el trabajo en equipo, además de realizar entrevistas no estructuradas con el personal que se encuentra realizando la investigación como método investigativo.

Paso 3. Identificación de los costos de calidad

En este paso se realizará un estudio en el proceso elegido involucrando a todo el equipo de trabajo para que ayude en la identificación de las categorías de costos de calidad, además de su clasificación. Los mismos se obtienen a partir de los documentos contables, por lo que se desarrollará a través de los métodos de revisión documental y entrevistas no estructuradas.

Para la clasificación de los costos de calidad se utilizará el siguiente esquema:

Figura 6. Esquema para la clasificación de los costos de calidad



Fuente: Rodríguez (2014)

Paso 4. Cálculo del Costo Total de Calidad

En este paso se agrupan las partidas según su clasificación para determinar los costos de Prevención, Evaluación y Fallas, dentro de estas últimas están las Internas y las Externas.

Estas se determinan de la siguiente forma:

Prevención = Sumatoria de todas las partidas clasificadas como costo de prevención

Evaluación = Sumatoria de todas las partidas clasificadas como costo de evaluación

Fallas internas = Sumatoria de todas las partidas clasificadas como costo de fallas internas

Fallas externas = Sumatoria de todas las partidas clasificadas como costo de fallas externas

Fallas = Fallas internas + Fallas externas

Después se pasa a calcular el costo total de calidad, que se realiza utilizando la siguiente fórmula:

$$CTQ = CP + CE + CF$$

Donde:

CP: costos de prevención

CE: costos de evaluación

CF: costos de fallas (internas y externas)

CTQ: costo total de calidad

Paso 5. Análisis de los costos de calidad

En este paso se procede a calcular los diferentes ratios relacionados con los costos de calidad, para poder determinar los costos que más peso tienen dentro

del costo total de calidad e identificar también la partida que más incidió dentro del costo de mayor peso. A través de este paso también se podrá conocer el % que representan los costos totales de calidad con respecto a las ventas que fueron generadas en el período, así como también el % que representan con respecto al costo total general. Estos costos se expresan en % y se determinarán de la siguiente forma:

1. CP / CTQ (% que representa los CP de los CTQ).
2. CE / CTQ (% que representa los CE de los CTQ).
3. CF / CTQ (% que representa los CF de los CTQ).
4. $CTQ / Ventas$ (% que representa los CTQ de las Ventas del Período).
5. $CTQ / Costo Total$ (% que representa los CTQ de los Costos Totales).

Paso 6. Elaboración de un programa de mejoras

En este paso se elabora un cronograma para el seguimiento e implantación de las acciones de mejora, donde se tendrán en cuenta los siguientes elementos:

- ❖ Definir la estrategia de mejora en función de la zona que ocupa dentro de la curva de costos de calidad.
- ❖ Verificar las principales fuentes de pérdidas (los costos de fallas).
- ❖ Determinar la proporción porcentual de los diferentes costos de calidad con relación a los costos contables.
- ❖ Realizar un diagnóstico de las causas que generan las partidas de costo más representativas.
- ❖ Analizar el comportamiento de la calidad, identificar las áreas más importantes con problemas.
- ❖ Evaluar el efecto de las acciones para garantizar los resultados previstos
- ❖ Presupuestar el trabajo de calidad para cumplir los objetivos.

Paso 7. Presentación de los resultados

En este paso se procede a realizar un informe sobre los costos de calidad, donde se presentan los resultados obtenidos en la investigación al equipo de trabajo y al

consejo de dirección de la entidad, bajo la técnica de trabajo en grupo y las herramientas aportadas por el Microsoft office, como Excel y Word. El procedimiento propuesto podrá ser modificado teniendo en consideración las sugerencias que le sean realizadas a través de la técnica tormenta de ideas.

Un sistema de costos de calidad en las instituciones constituye una importante herramienta para medir el costo de los errores cometidos en las diferentes áreas y para la gestión global de la entidad en sentido general.

Con las deficiencias que se presentan sobre los costos de la calidad en la UEB Combinado Cárnico “Paso del Medio” queda evidenciada la necesidad de la propuesta que aquí se realiza en sus 7 pasos, la cual tiene el objetivo de lograr establecer una mejoría en las actividades que se realizan en la entidad.

Conclusiones Generales

1. La sistematización de los elementos teóricos conceptuales a partir de la bibliografía consultada proporciona un sustento científico a la investigación, definiendo el análisis de los costos de calidad como un instrumento que toda empresa debe implementar para la toma de decisiones.
2. Se describe el procedimiento tomado para el análisis de los costos de calidad el cual contiene un conjunto de pasos previamente analizados y adaptados a la entidad objeto de estudio.
3. El procedimiento seleccionado contribuirá al análisis de los costos de calidad en el proceso productivo de la mortadella de cerdo de la UEB Combinado Cárnico Paso del Medio.

Recomendaciones

1. Aplicar de forma sistemática este procedimiento en la UEB Combinado Cárnico “Paso del Medio” donde el departamento de economía sea el responsable de calcular y analizar el costo de calidad.
2. Implementar la investigación de forma inmediata, además de capacitar a directivos y trabajadores en la temática de costos de calidad y su importancia en la eficiencia, eficacia y efectividad en el desarrollo económico de la entidad.
3. Utilizar este procedimiento para los restantes procesos que presenta la empresa a fin de lograr una mejora continua en el desarrollo de sus actividades

Bibliografía

- ❖ Amat. O. Costos de calidad y de no-calidad. Segunda edición. Editorial Gestión EADA España.2003
- ❖ Amat, Oriol. Contabilidad y Gestión de Costes/ O. Amat.2. ed. Barcelona: Editorial Gestión 2000, 1998.
- ❖ Augier E. Metodología para el cálculo y análisis de los costos (1995).
- ❖ Armenteros Díaz, Marta. Sistemas de costos en Cuba, Hay que ponerse al día, Revista El Economista de Cuba, (La Habana) No.9, ANEC, Cuba, 1999.
- ❖ Antecedentes de la Calidad. Obtenido de <https://www.researchgate.net/publication/303876794>
- ❖ Colectivo de autores. Contabilidad Tomo I. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. 1999
- ❖ Climent, S. ¿Cómo medir y calcular los costos de calidad en la empresa? Departamento de Análisis Económico. Facultad de Economía. Universidad de Valencia. 2005
- ❖ Campanella, J. Principios de los costos de calidad. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, S.A. 1992
- ❖ Crosby, P. Hablemos de Calidad. Editorial Interamericana de México. 1996
- ❖ Cairo, C. Procedimiento para la gestión de los costos de calidad (Cuba). [en línea]. Disponible en: <http://www.monografias.com>. 2007
- ❖ Crosby, B. La calidad no cuesta. CECOSA México Crosby. 1991
- ❖ Climent, S. Clasificación de los Costos de Calidad en la Gestión de la Calidad Total. Departamento de Análisis Económico. Facultad de Economía. Universidad de Valencia. 2003
- ❖ Colectivo de Autores. (1989). Selección de Temas. Curso de Aseguramiento de la Calidad. Tomo 2. CENEN. CEN. Habana, Cuba
- ❖ Cuatrecasas, LL. (1999). Gestión integral de la calidad. Implantación, control y certificación. Ediciones gestión 2000, S.A, Barcelona.

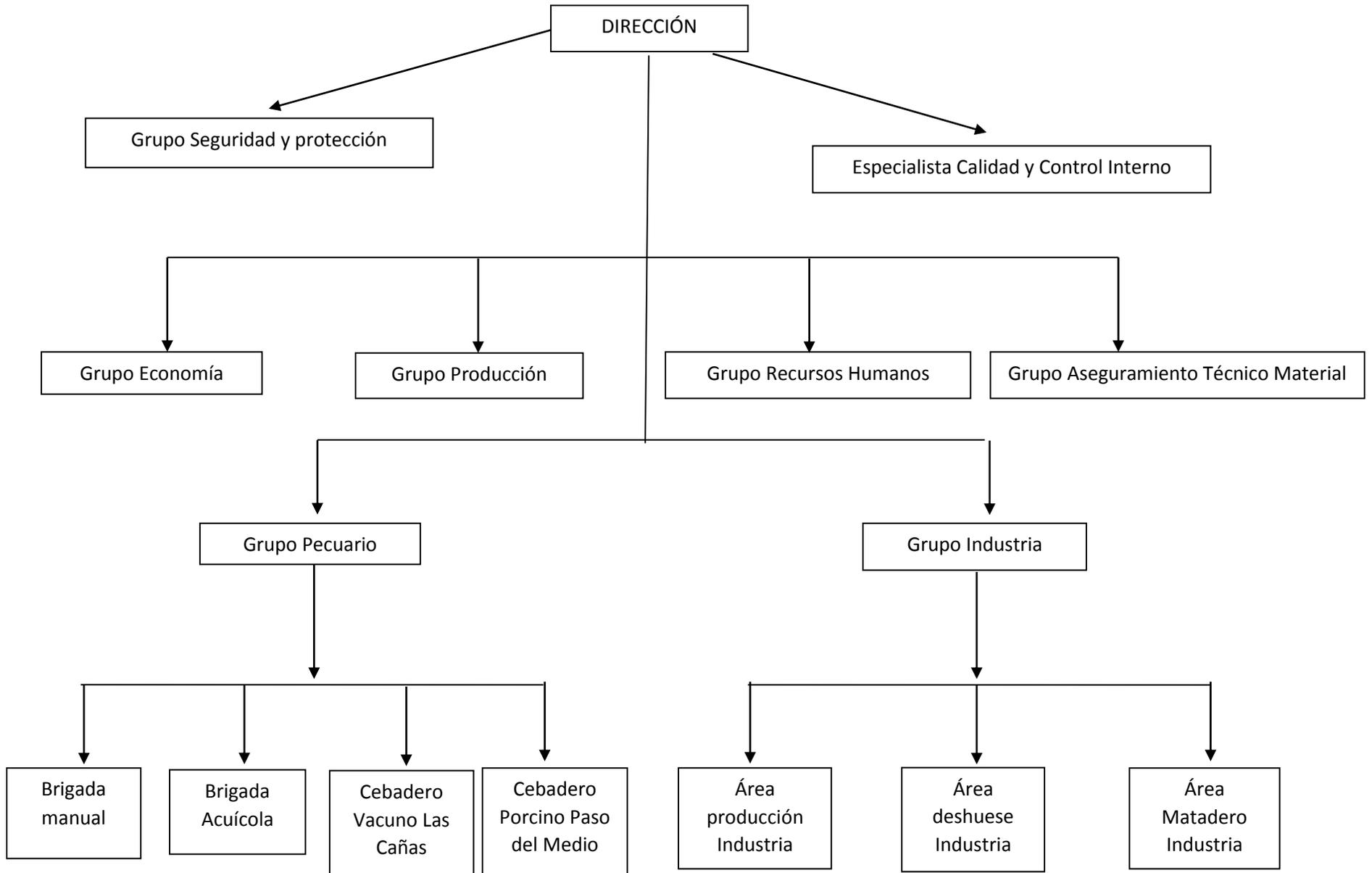
- ❖ Carrillo, R. (1995). Aseguramiento de la calidad, México, DF. Arboleadas.
- ❖ Ceballos Acosta A. Los costos de calidad. Empresa Gestión del Conocimiento y la Tecnología. GECYT. 2010
- ❖ Cuesta Rodríguez (2014). Procedimiento para identificar, clasificar y analizar los costos de calidad en una empresa.
- ❖ Costos de la Calidad y no Calidad: Clasificación, causas, análisis y evaluación. (2017). Obtenido de <http://www.actualidadempresa.com/calidad-total-concepto-filosofia-gerion-evolucion-e-implantacion/>
- ❖ Deming, W.E. (1989). Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis. Editorial Díaz de Santos. Madrid. España.
- ❖ Evans, James R, William M. (1995). Administración y Control de la Calidad, Grupo Editorial Iberoamérica S. A.
- ❖ ECVV-MINAL. (2005). Manual Docente para la Industria Cárnica. Instituto de Investigaciones para la Industria Alimenticia. La Habana.
- ❖ Fernández Harte, Alfonso.; Costes de la Calidad. Editorial Centro de la Calidad para Asturias. Instituto de Fomento Regional. España.
- ❖ Feigenbaum, A.V.; (1963). Control Total de la Calidad. Edición Revolucionaria. Instituto Cubano del Libro. Habana, Cuba.
- ❖ Feigenbaum, A.V. (1971). Control Total de la Calidad. / Armand V. Feigenbaum/. Edición Revolucionaria, La Habana.
- ❖ Facundo Pulido L. Trabajo de Diploma. Aplicación de un procedimiento para el análisis de los costos de calidad en la producción del Jugo Concentrado de Naranja en la UEB Combinado Industrial "Héroes de Girón" de Jagüey Grande. Universidad de Matanzas. 2017
- ❖ Gómez, G. (2010). Gestipolis. Obtenido de <http://www.gestipolis.com/historia-costoscontabilidad>
- ❖ González Escobar P. Trabajo de Grado. Metodología para identificar y analizar los costos de calidad y de no calidad en un proceso productivo de cartón corrugado. Universidad ICESI. Santiago de Cali. 2014.

- ❖ García Romero E. Artículo, Costos de Calidad. ¿En Cuba? Realidad y necesidad. Primera parte. 2009
- ❖ Gómez Sánchez S. Rubén. Los índices de costos de calidad, una herramienta estratégica para el éxito de los proyectos. Universidad Nacional de Ingeniería Lima Perú. Ingeniería y Servicios Tecnológicos S.A.C.
- ❖ Gonzales, M. G, Tamez. X. Evolución Histórica de la Contabilidad de Costos. II Congreso Virtual Internacional Desarrollo Económico, Social y Empresarial en Iberoamérica. 2017
- ❖ Homgren, Charles, T. Contabilidad de Costo I. Editorial Mc Graw –Hill. México. 1991
- ❖ Harrington, J El coste de la mala calidad. Madrid: Ediciones Díaz de Santos S.A.
- ❖ Horngren. Contabilidad de Costos. Un Enfoque Gerencial, Décima ed, México, 2002.
- ❖ ISO 9000-2000 Calidad en los servicios. Andrés Eduardo Martínez, Nicolás Martínez. Gestión 2000.com
- ❖ Ishikawa, K. (1988). ¿Qué es el control total de la calidad? La modalidad japonesa. Edición Revolucionaria. La Habana.
- ❖ Juran, J. M.; (1993). Manual de Control de la Calidad. Calidad e Ingresos. Sección 3. Cuarta Edición. Editorial MES. Habana, Cuba.
- ❖ Maldonado, R. Estudio de la Contabilidad General. Capítulo I y II. Manual de procedimientos. Resolución No. 426 del 2012
- ❖ Neuner Jhon, J.M. Contabilidad de costo. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. 1992
- ❖ Naturaleza y Evolución de la Contabilidad de Costos (2017). Obtenido de <https://es.scribd.com/doc/313331946/Naturaleza-yEvolucion-de-La-Contabilidad-de-Costos>
- ❖ NC ISO 9000:2000. (2001). Sistema de Gestión de la calidad. Principios Fundamentales y vocabulario. Oficina Nacional de Normalización. La Habana, Cuba.

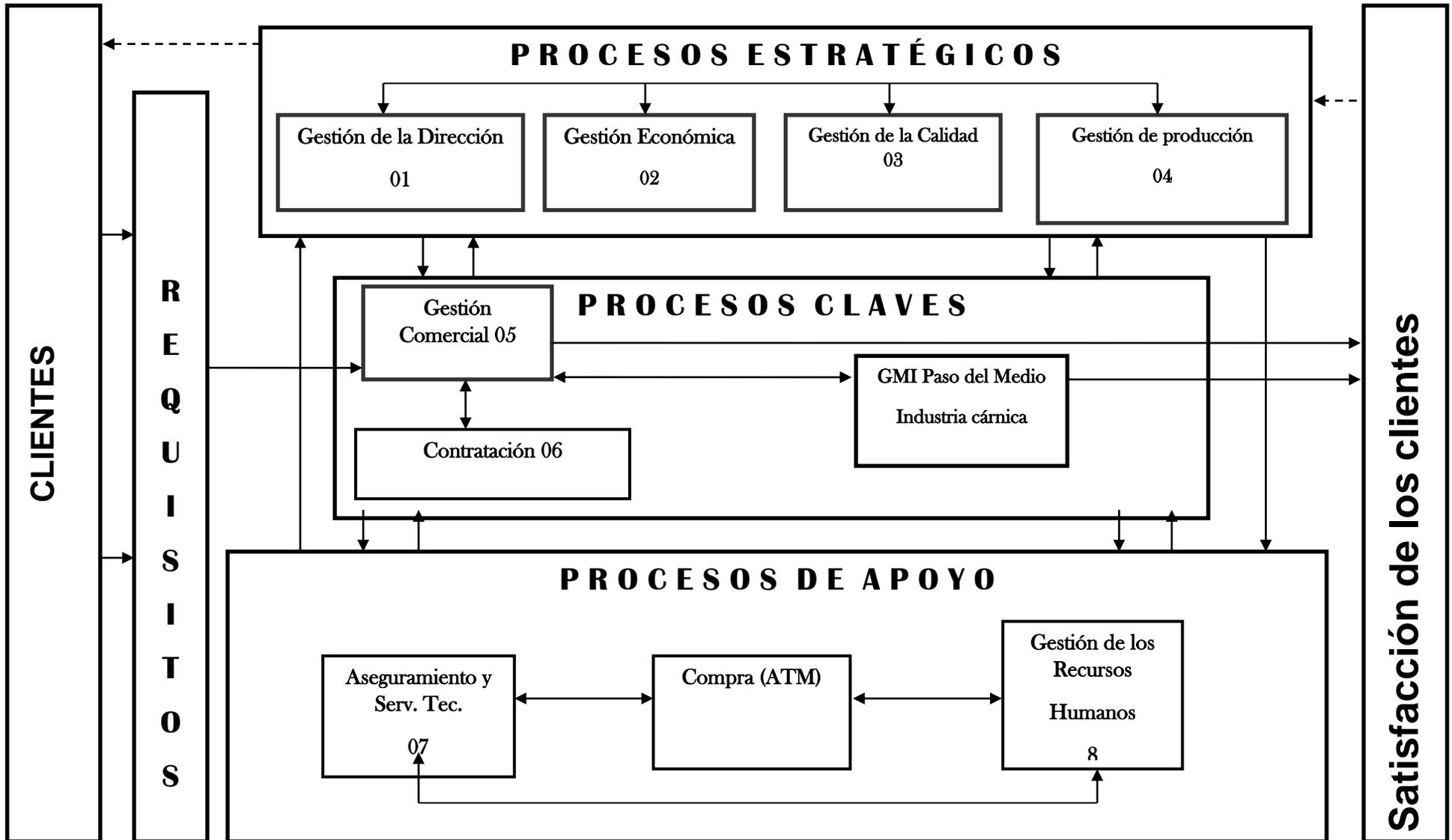
- ❖ Otaño M. Procedimiento para determinar los costos de calidad en empresas productivas. Universidad Matanzas. 2014
- ❖ Penacho J. Evolución Histórica de la calidad en el contexto del mundo de la empresa y del trabajo. Capitulo I. Segunda parte. 2012
- ❖ PCC. Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. Séptimo Congreso
- ❖ Polimeni, R, Cachin JA. Contabilidad d costos. Conceptos y evolución histórica de la contabilidad de costos a través del tiempo. Disponible en <http://www.uca.edu.ar/esp/doc.de.contabilidad/instigacion/htm>.
- ❖ Polimeni. (1990). Contabilidad de costos para la toma de decisiones gerenciales. Macgrew Hill.
- ❖ Quevedo Toro A. (2018). Trabajo de Diploma. Aplicación de un procedimiento para determinar los costos de calidad en la dulcería “Las Flores” de la UEB Alimentos Pedro Betancourt. Universidad de Matanzas.
- ❖ Revista el economista de Cuba. Edición en línea <http://www.eleconomista.cubweb.cu/20067nro296-026.html>.
- ❖ Reyes, P (2003). Conceptos de Costos de Calidad.
- ❖ Santiago. E. “La evolución de la contabilidad de costos a través del tiempo”. Facultad de Ciencias Sociales y Económicas. Universidad Católica de Argentina. (2017)
- ❖ Schroeder, R.G. (1992). Administración de Operaciones. Toma de decisiones en la función de Operaciones. 3ra Edición. McGraw Hill Book Co. Iberoamericana de México. SA Ciudad de México.
- ❖ Sabadí, Luis A. Martínez, Vicente R. Concepción de la Calidad en el Pensamiento del Che. Editorial de Ciencias Sociales. La Habana, Cuba. 2006.
- ❖ Suárez González y Martín García (2009). “Bases para la implementación de un sistema de costos de calidad” en Contribuciones a la Economía. Obtenido de <http://www.eumed.net/ce/2009a/>

- ❖ Valls, F. Wilfredo. (2007). "Procedimientos para la evaluación, análisis y diagnóstico de la calidad en destinos turísticos de sol y playa.," Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas

Anexo 1. Organigrama de la Unidad Empresarial de Base “Paso del Medio”



Anexo 2. Mapa de procesos. UEB Combinado Cárnico "Paso del Medio"



Anexo 3. Diagrama de flujo de la mortadella de cerdo

Anexo 4.

