

Universidad de Sancti Spiritus "José Martí Pérez"

Facultad de Contabilidad y Finanzas

Filial Universitaria Municipal de Cabaiguán



TRABAJO DE DIPLOMA



TÍTULO: Procedimiento para el registro y control de los costos de la calidad en la Empresa Tabaco Torcido Sancti Spiritus.

AUTORA: Rosa María Martínez González.

TUTORA: Lic. Dileidy González Pérez.



Junio, 2012





“Una buena contabilidad y riguroso análisis de los costos permitirían aprovechar al máximo los recursos materiales, laborales y financieros”.

Ernesto Che Guevara.

Tomada de su mano inicié mi camino en la vida. Ahora todo lo que soy se lo debo a ella: a mi madre, por su esfuerzo y dedicación en mi formación integral, aunque hoy no se encuentre conmigo.

A mi esposo e hijo, así como a mi familia.

A la Revolución, por iluminar el presente y darme la posibilidad de hacer brillar el futuro.

A nuestros Cinco Héroe Prisioneros del Imperio, ejemplos de entereza, valor y abnegación.

A mis profesores, que con su esfuerzo y dedicación a lo largo de estos años han hecho posible la culminación exitosa de mis estudios.

Agradecer es reconocer una ayuda, un beneficio, un esfuerzo realizado hacia uno en momentos de necesidad, y este agradecimiento se hace mayor cuando la necesidad ha sido con desprendimiento y amor.

A mi madre, aunque ya no está conmigo, pero sin ella no hubiera sido posible realizarme porque fue la impulsora de seguir hacia delante.

A mi esposo y a mi hijo, adorables por la ayuda incondicional en los quehaceres hogareños para un mejor desempeño en el estudio y en el trabajo.

A todos los profesores, que de una forma u otra estuvieron vinculados a mi preparación, en especial a Naiza e Irineldo mi profesor de costo.

A mi profesora intachable, Beatriz Díaz Rodríguez, por su colaboración y dedicación inigualable.

A mi tutora Dileidy González Pérez y a los trabajadores de la Empresa de Tabaco Torcido Sancti Spiritus, por su apoyo para la confección de este trabajo.

A mis hermanas, a todos mis familiares y amigos que supieron darme el ánimo suficiente en todo momento y hasta el final.

ETERNAMENTE AGRADECIDA.

SÍNTESIS

Los cambios que han tenido lugar en la economía del país y la necesidad que tienen las empresas de ganar en eficiencia, ha tenido como resultado un interés cada vez más creciente de las organizaciones en emplear herramientas y técnicas para elevar la competitividad. La calidad como función empresarial desde la segunda mitad del siglo pasado hasta la actualidad ha constituido una variable primordial para la supervivencia de los mercados. El éxito ha radicado en brindar productos y servicios con relación costo-calidad más ventajosos, por lo que los costos de la calidad como disciplina han venido a complementar la gestión de la calidad moderna. La presente investigación se realizó en la Empresa Tabaco Torcido Sancti Spiritus, perteneciente al Grupo Empresarial TABACUBA, con el objetivo de diseñar un procedimiento para el registro y control de los costos de la calidad, ya que la misma cuenta con un Sistema de Gestión de la Calidad, pero carece de una herramienta que le permita registrar y controlar los costos de la calidad y lograr con ello una mayor eficiencia, a partir de que tiene como política reducir al máximo las no conformidades del cliente, estimulando la mejora continua y el sentido de responsabilidad. El trabajo ofrece además conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio. Se relaciona la bibliografía consultada y los anexos necesarios que complementan la investigación.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la globalización ha llegado a ser un fenómeno presente tanto en la economía como en el comercio internacional, esto ha provocado que el desarrollo de los productos y la estrategia de mercado tienda a ser realizada globalmente.

La tendencia de una alta calidad, tanto de los productos como de los servicios no deja de hacerse sentir, más si va acompañado de bajos costos, con el objetivo fundamental de obtener mayor eficiencia, productividad y operar en este mercado de forma más competitiva.

Actualmente uno de los temas más debatidos por los especialistas a nivel internacional es lo concerniente a la aplicación de los costos de calidad como destreza gerencial, aspecto que es tratado por su importancia para motivar a las empresas desde un punto de vista hacia el cliente, empezando por exponerle a la alta dirección la notabilidad de gestionar la calidad para lograr satisfactorios y estables resultados económicos – financieros.

La economía cubana y el sistema empresarial no están ajenos a los efectos de los grandes cambios que se han producido en el mundo. Para enfrentar estos retos se han trazado nuevas estrategias, una de ellas es el proceso de Perfeccionamiento Empresarial, el cual tiene el objetivo central de incrementar al máximo la eficiencia y la competitividad, resultados estos a alcanzar si se acompañan de una reducción de los costos y una elevación de la calidad.

El entorno extremadamente competitivo actual exige a las empresas un esfuerzo constante en la mejora continua de los procesos productivos para lograr cada día una mayor satisfacción de los clientes, lo que es imprescindible para la supervivencia, el desarrollo y afianzar la competitividad. Para llevar a cabo la misma, en muchas empresas se han implantado programas de mejora de la calidad o de la calidad total en sus instalaciones. 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 comportamiento de los costos relacionado con los procesos productivos, como a su medición y control.

La producción de tabaco torcido, por constituir uno de los principales renglones exportables del país, no puede quedar al margen de esta situación. En este sentido, la Empresa Tabaco Torcido Sancti Spíritus cuenta con un Sistema de Gestión de la Calidad, pero carece de una herramienta que le permita registrar y controlar los costos de la calidad y así poder tomar decisiones efectivas, constituyendo esta la *situación problemática* de la investigación.

De lo anteriormente descrito se formula como *problema científico*: ¿cómo realizar el registro y control de los costos de la calidad en la Empresa Tabaco Torcido Sancti Spíritus?

Se determina como *objeto de estudio* el Sistema de Costo aplicado en la Empresa Tabaco Torcido Sancti Spíritus y como *campo de acción* el registro y control de los costos de la calidad en la Empresa Tabaco Torcido Sancti Spíritus.

Para darle respuesta a la problemática planteada se define como *objetivo general*: diseñar un procedimiento para el registro y control de los costos de la calidad en la Empresa Tabaco Torcido Sancti Spíritus.

Para dar cumplimiento al objetivo general se declaran como *objetivos específicos* los siguientes:

1. Sistematizar los fundamentos teóricos asociados a los Sistemas de Costos y al proceso contable de los costos de la calidad.
2. Diagnosticar el estado actual que presenta la empresa en el registro y control de los costos de la calidad.
3. Diseñar un procedimiento para el registro y control de los costos de la calidad en la Empresa Tabaco Torcido Sancti Spíritus.

4. Evaluar la efectividad del procedimiento para el registro y control de los costos de la calidad acorde a su implementación en la Empresa Tabaco Torcido Sancti Spiritus.

Para evaluar la efectividad del procedimiento propuesto se tomó como *población* la Unidad Empresarial de Base Alfredo López Brito, la cual se selecciona a partir de que reúne los requisitos fundamentales para el desarrollo de esta investigación, al ser considerada la unidad de mayor nivel de producción, más accesible en la obtención de la información, relaciones de trabajo e interés de su dirección para el desarrollo del tema, si se tiene en cuenta que actúa en función de la mejora de su Sistema de Costo y de su Sistema de Gestión de la Calidad.

Para la realización de este estudio se dispone de toda la información necesaria y el apoyo de personal especializado y con experiencia que brindan sus conocimientos acerca del tema que se investiga.

Dentro de los *métodos teóricos* empleados para la construcción del marco teórico referencial de la investigación se encuentran: el histórico-lógico, el inductivo-deductivo, el analítico-sintético y el sistémico.

El análisis de documentos, la entrevista, la encuesta y el trabajo en grupo, fueron los *métodos empíricos* utilizados, los cuales permitieron diagnosticar el estado actual que presenta la empresa en el registro y control de los costos de la calidad.

Se utilizaron además diversos *métodos del nivel estadístico-matemático* para el procesamiento de la información, entre los que se destacan los productos del Office, tales como: el Excel, el Word y el paquete estadístico SPSS V.11.0.

El *aporte práctico* de la investigación radica en el diseño de un procedimiento para el registro y control de los costos de la calidad en la Empresa Tabaco Torcido Sancti Spiritus, en aras de ser empleado para actuar en función de mejorar su Sistema de Gestión Empresarial.

El informe de investigación se estructura en tres capítulos:

Capítulo I: en este capítulo se realiza una fundamentación teórica acerca de los Sistemas de Costos y del proceso contable de los costos de la calidad con vista a contribuir con el marco teórico referencial de la investigación.

Capítulo II: el presente capítulo parte de la caracterización general de la Empresa Tabaco Torcido Sancti Spíritus. Se exponen los resultados del diagnóstico donde se hace referencia al estado actual que presenta la empresa en el registro y control de los costos de la calidad y el diseño del procedimiento a seguir que permita el registro y control de los costos de la calidad.

Capítulo III: en este capítulo se muestran los resultados de la propuesta de acuerdo a la implementación del procedimiento contable en la Empresa Tabaco Torcido Sancti Spíritus.

Este trabajo ofrece conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio. Además, se relaciona la bibliografía consultada y los anexos necesarios que complementan la investigación.

CAPÍTULO I: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA ACERCA DE LOS SISTEMAS DE COSTOS Y DEL PROCESO CONTABLE DE LOS COSTOS DE LA CALIDAD.

En el presente capítulo se muestra un análisis de la literatura especializada y otras fuentes, con vistas a precisar los principales aspectos conceptuales involucrados en la investigación. La revisión realizada se estructura de forma tal que permite el análisis del estado del arte y de la práctica en el temático objeto de estudio. Se hace énfasis en los antecedentes, conceptos y clasificaciones de costos, los Sistemas de Costos, así como en la calidad total y los costos de la calidad.

I.1. Antecedentes históricos de los Sistemas de Costos.

La implementación de los Sistemas de Costos en un comienzo se basó únicamente en función de las erogaciones hechas por las personas. Se cree que en la antigüedad, civilizaciones del medio oriente dan los primeros pasos en el manejo de los costos.

En algunas industrias de diversos países europeos entre los años 1485 y 1509 se comenzó a utilizar Sistemas de Costos rudimentarios que revisten alguna similitud con los Sistemas de Costos actuales.

Según estudios, se llevaban algunos libros donde se registraban los costos para el tratamiento de los productos, estos libros recopilaban las memorias de la producción y se podrían considerar como los actuales manuales de costos.

En Italia se piensa que surgió la teneduría de libros por el método de partida doble, por ser esta una región con mucha influencia mercantil, así los primeros textos de contabilidad eran escritos para los comerciantes, ya que el proceso de fabricación estaba en manos de unos pocos artesanos vinculados a asociaciones y por lo tanto sometidos a las reglas de sus gremios. En esta etapa surge la contabilidad denominada "Partida Doble" cuyo autor fue Lucas Paccioli.

Con el artesanado, tomó auge la contabilidad, debido al crecimiento de los capitalistas y el aumento de tierras privadas. Lo anterior hizo surgir la necesidad de

disponer de control sobre las materias primas asignadas al artesano, quien ocupaba su lugar de trabajo.

Mientras más crecía el mercado y las formas de producción, se iba incrementando el uso de la contabilidad como método de medir las ganancias de comerciantes, productores, fabricantes y todos los que tuvieran que ver con el mercantilismo. Por ejemplo en Inglaterra se hacía indispensable el cálculo de los costos, por la competencia existente entre los productores de lana de las ciudades y las aldeas a finales del siglo XIV.

En 1557 los fabricantes de vinos empezaron a usar algo que llamaron “costos de producción”, entendiendo como tales lo que hoy sería materiales y mano de obra. El editor francés Cristóbal Plantin establecido en Amberes en el siglo XVI, utilizaba diferentes cuentas para las diversas clases de papeles importados y otras para la impresión de libros. Se afirma también que sus registros contables incluían una cuenta para cada libro en impresión hasta el traslado de los costos a otra cuenta de existencias para la venta.

Durante el siglo XVI y hasta la mitad del siglo XVII, la contabilidad de costos experimentó un serio receso.

Sin embargo, en 1776 el surgimiento de la Revolución Industrial condujo al nacimiento de las grandes fábricas. Se pasó de la producción artesanal a una industrial, creando la necesidad de ejercer un mayor control sobre los materiales y la mano de obra y sobre el nuevo elemento del costo que las máquinas y equipos originaban. El maquinismo de la Revolución Industrial originó el desplazamiento de la mano de obra y la desaparición de los pequeños artesanos. Todo el crecimiento anterior creó un ambiente propicio para un nuevo desarrollo de la contabilidad de costos.

Este proceso revolucionario en la industria conllevó a autores como Taylor en 1776 a introducir el término de *gestión por procesos*, por tanto, ya al siguiente año, o sea, en 1777 se hizo una primera descripción de los costos de producción por procesos con

base en una empresa fabricante de medias de hilo de lino. Mostraba cómo el costo del producto terminado se puede calcular mediante una serie de cuentas por partida doble que llevaba en cantidades y valores para cada etapa del proceso productivo.

En 1778 se empezaron a emplear los libros auxiliares en todos los elementos que tuvieran incidencia en el costo de los productos, como salarios, materiales de trabajo y fechas de entrega. Fruto del desarrollo de la industria química es la aparición del concepto costo conjunto en 1800 aunque la Revolución Industrial se originó en Inglaterra. Francia se preocupó más en un principio por impulsar la contabilidad de costos.

Un francés fabricante de vidrios Gordard (1827), publicó un tratado de contabilidad industrial en el que resalta la necesidad de determinar el precio de las materias primas comparadas a precios diferentes.

El mayor desarrollo de la contabilidad de costos tuvo lugar entre 1890 y 1915, en este lapso de tiempo se diseñó la estructura básica de la contabilidad de costos y se integraron los registros de los costos a las cuentas generales en países como Inglaterra y Estados Unidos y se aportaron conceptos tales como:

- a) Establecimientos de procedimientos de distribución de los costos indirectos de fabricación.
- b) Adaptación de los informes y registros para los usuarios internos y externos.
- c) Valuación de los inventarios.
- d) Estimación de costos de materiales y mano de obra.

Hasta ahora la contabilidad de costos ejercía control sobre los costos de producción y registraba su información con base en datos históricos, pero al integrarse la contabilidad general y la contabilidad de costos, entre 1900 y 1910, éste llega a depender de la primera.

Hay evidencias que permiten afirmar que los costos predeterminados fueron empleados en 1928 por la empresa americana *WESTINGHOUSE* antes de difundirse por las grandes empresas de la unión americana. Estos costos permitían disponer de

datos antes de iniciar la producción, luego viene la depresión de los años 30, época durante la cual los países industrializados tuvieron que realizar considerables esfuerzos para proteger su capital.

Posterior a la depresión, se comienza a dar gran preponderancia a diferentes Sistemas de Costos y a los presupuestos como herramienta clave en la dirección de las organizaciones. Entre las razones que evidenciaban el nuevo auge de la contabilidad de costos figuraban:

1. El desarrollo de los ferrocarriles.
2. El valor de los activos fijos utilizados por las empresas que hicieron aparecer la necesidad de controlar los costos indirectos.
3. El tamaño y la complejidad de las empresas y por consiguiente las dificultades administrativas a las que se enfrentaban.
4. La necesidad de disponer de una herramienta confiable que les permitiera fijar los precios de venta.

Antes de 1980, las grandes empresas industriales consideraban que sus procedimientos de acumulación de costos constituían secretos industriales, pues el sistema de información financiera no incluía las bases de datos y archivos de la contabilidad de costos.

Indiscutiblemente, esto se tradujo en estancamiento para la contabilidad de costos con relación a otras ramas de la contabilidad, hasta cuando se comprobó que su aplicación producía beneficios. Así fue como el norteamericano Jonson (1981), resaltó la importancia de la contabilidad de costos y los Sistemas de Costos como herramientas claves para brindar la información a la gerencia sobre la producción, lo cual implicaban existencia de archivos de costos útiles por la fijación de precios adecuados en mercados competitivos.

A finales del siglo XX, apareció una notable proliferación de aportaciones científicas centradas en la investigación de nuevos modelos de costos, más acordes con los actuales requerimientos informativos de las organizaciones. La mayoría de estos trabajos coinciden en señalar una modificación espectacular de las características

del entorno económico y al mismo tiempo un crecimiento en las técnicas de gestión de costos empleados por las empresas. De esta forma surgieron nuevos modelos de gestión, entre los que destaca el modelo de gestión Costos basados en las actividades (ABC).

La aplicación del Sistema de Costo basado en actividades en la actualidad es aún efímera si se compara el nivel de aplicación con otras herramientas de gestión como son: costos de la calidad, cuadro de mando integral, control de gestión, etcétera.

El auge del ABC comienza en la década de los 80, debido a los incrementos en las irrelevancias en los métodos tradicionales de contabilidad.

Los métodos tradicionales fueron diseñados entre 1870 – 1920, y en aquel momento la industria dependía principalmente de la labor que realizaba el hombre. Los costos indirectos en las empresas eran generalmente bajos comparados con la actualidad. En este sentido, el ABC es tratado como uno de los sistemas de gestión más importantes para la toma de decisiones.

La diferencia que existe entre el costeo tradicional y el ABC se puede resumir en tres aspectos fundamentales:

1. En el costeo tradicional, se supone que los objetos de costos consumen los recursos, pero en el sistema ABC se supone que los objetos de costos consumen actividades.
2. El costeo tradicional utiliza la asignación de bases por volumen, mientras que el ABC utiliza los *costs drivers* a niveles diferentes, prestando mayor importancia en la actualidad al tiempo de trabajo que se emplea en la ejecución de las actividades que se realizan en la empresa.
3. El costeo tradicional está orientado según la estructura de una organización, mientras que el ABC está orientado hacia los procesos.

Los métodos tradicionales asignan los costos basados en la mano de obra directa, costos de materiales, ingresos u otros métodos simples, lo cual limita la toma de

decisiones importantes sobre aquellas actividades que generan valor al producto final.

En el desarrollo del trabajo se podrá apreciar cómo puede lograrse mejorar un Sistema de Costo por proceso a través de la vinculación de dicho sistema con algunos elementos del sistema de gestión ABC.

A continuación el siguiente epígrafe versará sobre los diferentes criterios acerca de los Sistemas de Costos, siendo el Sistema de Costo por proceso parte de los sistemas tradicionales.

I.2. Concepciones teóricas acerca de los Sistemas de Costos.

Según José María Fernández (1970), la Contabilidad ha nacido de la práctica. En su origen fue meramente empírica y respondía a la necesidad del registro. Solo más tarde y a medida que la necesidad elemental generadora va siendo satisfecha, se inicia el proceso de investigación de principios y causas, caracterizador de la ciencia, sometiéndose a la sistematización el contenido material poseído.

La Contabilidad de Costos es el subsistema que identifica, mide, procesa y comunica información objetiva sobre el costo de producir un bien o prestar un servicio.

Entre los objetivos de la Contabilidad de Costos se encuentran.

- Determinar el costo de producir un bien o prestar un servicio.
- Establecer un control administrativo.
- Suministrar información para la planeación y toma de decisiones.

No existe un costo único, sino que para cualquier acción o resultado productivo se podrán definir costos diferentes según sea el objetivo perseguido y todos pueden ser correctos, pero serán diferentes entre sí.

La Contabilidad de Costos es una rama de la Contabilidad de Gestión que se relaciona fundamentalmente con la acumulación y el análisis de la información de costos para uso interno por parte de los gerentes, en la valuación de inventarios, la

planeación, el control y la toma de decisiones (Ilustración No. 1). Es además la que sintetiza y registra los costos de los centros fabriles, de servicios y comerciales de una empresa, con el fin de que puedan medirse, controlarse e interpretarse los resultados de cada uno de ellos, a través de la obtención de costos unitarios y totales en progresivos grados de análisis y correlación.

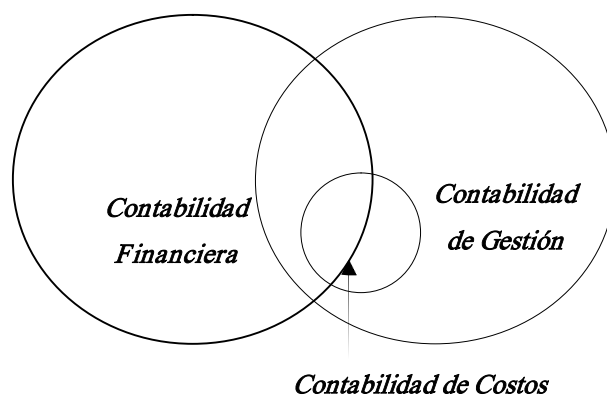


Ilustración No. 1: Interrelación entre Contabilidad Financiera, Contabilidad de Gestión y Contabilidad de Costos. Fuente: Elaboración propia.

En Contabilidad de Costos, Charles Horngren (1980), plantea que los costos son los medios en la forma contable convencional, en unidades monetarias, que deben ser pagadas para adquirir bienes y servicios. Para Ralph Polimeni (1989), es el valor sacrificado para obtener bienes o servicios.

Al decir Carlos Mallo Rodríguez (1991), todo sacrificio para que sea costo, debe aumentar el valor del bien al que se aplica; todo sacrificio que no cumpla esta condición se debe considerar como un despilfarro.

Uno de los aspectos más importantes en la Contabilidad de Costos es la diferenciación entre los conceptos de costo y gasto que todavía son de uso corriente. Esta definición de costos fue plasmada en el contexto de empresas fabriles (productoras) donde el objetivo prioritario de la empresa era fabricar productos.

A continuación se definen cada uno de estos conceptos:

Costo: es el consumo de recursos (materias primas, mano de obra, etcétera) para realizar actividades relacionadas directamente con la producción del bien o la prestación del servicio. El beneficio obtenido por el sacrificio de estos recursos se obtendrá una vez se venda el producto final. Ejemplo: los materiales utilizados para la fabricación del producto, el salario de los obreros.

Gasto: es el consumo de recursos requeridos para realizar actividades que apoyen la producción del bien o la prestación del servicio. El sacrificio de estos recursos deberá cargarse al Estado de Resultado del período en el cual fueron consumidos, por lo tanto, no se relacionan con la venta de los productos. Ejemplo: el salario del personal administrativo.

Pérdida: es el consumo de recursos en el cual no se obtiene ningún beneficio. Por ejemplo: cuando se consumen unos recursos para la fabricación de un producto pero se comete un error y el producto sale defectuoso y no puede venderse.

Inversión: es el consumo de recursos en el cual el beneficio se obtendrá a lo largo de varios períodos. Ejemplo: la compra de maquinaria.

Corresponde a la suma de erogaciones y recursos consumidos necesarios para la fabricación de un bien o servicio, desde el momento en que se diseña hasta que el producto es vendido al cliente, incluyendo el servicio postventa. Esto incluye toda la cadena de valor de la empresa.

En el Manual de Costos de la empresa (2003), el costo no es más que la expresión monetaria de los recursos empleados en el proceso productivo, incluye gastos de materias primas, materiales, combustible, energía, amortización, salarios y otros que intervienen en el proceso productivo, es una categoría económica inherente a todas las formaciones económicas sociales donde exista producción mercantil, es la parte del valor encargada de resarcir los gastos de producción de los productos, el costo garantiza la reproducción simple. Existe una relación entre la categoría valor y el costo de producción, y el precio de venta no coincide necesariamente con el valor.

Diversos han sido los conceptos expresados sobre el término costo, la autora asume que el costo es el valor de los recursos materiales y humanos, consumidos o empleados en la elaboración de un producto o en la prestación de un servicio, que constituye un medidor de eficiencia económica productiva, por lo que su comportamiento facilita evaluar los resultados.

Así para la determinación de los costos se tiene en cuenta los siguientes objetivos y funciones:

- Servir de base para fijar precios de ventas y para establecer políticas de comercialización.
- Permitir la valuación de inventarios, tanto de productos terminados como de productos en proceso.
- Controlar la eficiencia de las operaciones/ eficiencia fabril, es decir, para controlar si los costos que realmente se tienen corresponden a los costos que tendrían que producirse si se trabaja con eficiencia.
- Estimar la utilidad de los diferentes productos. Los diferentes productos tienen ciertos precios de venta y ciertos costos (si no se conoce el costo, no podrá determinarse la ganancia); si se sabe de toda la línea de productos que se maneja, los precios de venta y los costos de los productos, se puede estimar cuáles son los productos más rentables y cuáles son los productos menos rentables.
- Facilitar la toma de decisiones empresariales.
- Contribuir al planeamiento, control y gestión de la empresa.

Los elementos del costo de un producto o sus componentes integrales son los materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.

Esta clasificación proporciona a la administración la información necesaria para la medición del ingreso y la fijación de precios del producto. A continuación se definen dichos elementos:

Materiales: son los principales bienes que se usan en la producción y que se transforman en artículos terminados con la adición de mano de obra directa y costos indirectos de fabricación. El costo de los materiales se divide en materiales directos e indirectos.

Materiales directos: son materiales que se pueden identificar en la producción de un artículo terminado, que se pueden asociar fácilmente con el producto y representan el principal costo de materiales en la producción de ese artículo.

Materiales indirectos: son todos los materiales comprendidos en la fabricación de un producto, diferente de los materiales indirectos de fabricación.

Mano de obra: es el esfuerzo físico mental gastado en la fabricación de un producto. El costo de mano de obra se puede dividir en mano de obra directa y mano de obra indirecta.

Mano de obra directa: es toda la mano de obra directamente involucrada en la fabricación de un producto terminado, que se puede asociar fácilmente con el producto y representa el principal costo de mano de obra en la fabricación de ese producto.

Mano de obra indirecta: es toda la mano de obra involucrada en la fabricación de un producto que no se considera mano de obra directa. Se incluye como parte de los costos indirectos de fabricación.

Costos indirectos de fabricación: son todos los conceptos que incluye el pool de costos y que se usan para acumular los materiales indirectos, la mano de obra indirecta y todos los otros costos indirectos de manufactura como son: arrendamiento, energía, depreciación de equipos de fábrica, etcétera. Tales conceptos se incluyen en los costos indirectos de fabricación porque no se les puede identificar con el producto.

Los Sistemas de Costos se pueden clasificar de acuerdo con diferentes criterios. Según Ripoll y Balada (2001), se considera como la clasificación tradicional la siguiente:

- *De acuerdo con la porción del costo a incluir en el costo del producto:*

Costeo por absorción: todos los costos de fabricación se incluyen en el costo del producto, así como se excluyen todos los costos que no son de fabricación.

Costeo variable: los costos de fabricación se asignan a los productos fabricados. La principal distinción bajo este sistema es la que existe entre los costos fijos y los variables. Los costos variables son los únicos en que se incurre de manera directa en la fabricación de un producto. Los costos fijos representan la capacidad para producir o vender, e independientemente del hecho de que se fabriquen o no los productos y se lleven al período, no se inventarían. Los costos de fabricación fijos totales permanecen constantes a cualquier volumen de producción. Los costos variables totales aumentan en proporción directa con los cambios que ocurren en la producción.

- *Según la forma en que se acumulan los costos y se produce el flujo del proceso productivo:*

Costeo por órdenes: se emplea cuando se fabrica de acuerdo a pedidos especiales de los clientes.

Costeo por procesos: se utiliza cuando la producción es repetitiva y diversificada, aunque los artículos sean bien uniformes entre sí.

- *Según el momento en que se lleva a cabo el cálculo de los costos:*

Costeo histórico o resultante: primero se consume y luego se determinan el costo en virtud de los insumos reales. Puede utilizarse tanto en costos por órdenes como en costos por procesos.

Costeo predeterminado: los costos se calculan de acuerdo con consumos estimados.

Dentro de estos costos predeterminados se pueden identificar dos métodos:

1. Costeo estimado o presupuesto: son costos que se fijan de acuerdo con experiencias anteriores. Su objetivo básico es la fijación de precios de venta.
2. Costeo estándar: los costos estándares pueden tener base científica (si se pretende medir la eficiencia operativa) o empírica (si su objetivo es la fijación de precios de venta). En ambos casos las variaciones se consideran ineficiencias y se saldan por ganancias y pérdidas.

Para José M. Palenque (1993), el diseño de un sistema de acumulación de costos debe ser compatible con la naturaleza y tipo de operaciones ejecutadas por una compañía manufacturera. Cuando los productos son producidos masivamente en el proceso continuo el Sistema de Costos por proceso es apropiado.

En el costeo por procesos todos los costos del departamento se aplican al producto y se distribuyen sobre la producción de los departamentos mediante el uso de promedios generales. Es posible el uso de este método en virtud de que todas las unidades terminadas reciben la misma atención y esfuerzo.

En condiciones normales de trabajo, en todos o casi todos los departamentos, existirán durante el período inventarios de productos en proceso y la misma situación podrá presentarse al final de cualquier período, salvo que se hubiese planificado en otra forma. El sistema de procesos de varios productos que son elaborados en forma independiente unos de otros, ya sea desde el inicio de la producción o desde un punto llamado "punto de separación", recibe el nombre de procesos paralelos, que son generalmente secuenciales en relación al mismo producto, es decir, que la producción de un departamento continúa en el siguiente y así sucesivamente hasta su terminación.

Si se tiene en cuenta el tipo de producto y las técnicas de fabricación, los materiales pueden ingresar en todos los procesos o solo en algunos, generalmente el primero y el último, mientras que el costo de conversión es parte del costo de todos y cada uno de los procesos o departamentos. Por tanto, son importantes la identificación del centro de producción, la cantidad de unidades producidas en cada uno de ellos, el

costo total acumulado de cada centro, el cómputo del costo unitario por departamento y el costo total por unidad.

Posiblemente el aspecto más importante dentro de un Sistema de Costos por proceso es la determinación de los costos unitarios de producción, tanto en la etapa de proceso como terminados en un momento dado. Este aspecto es importante desde el punto de vista de la necesidad de una buena información para el control y la toma de decisiones. Por lo expresado no se debe pensar que la determinación del costo, es el objetivo final de la Contabilidad de Costo, sino solamente es un medio instrumental para la planificación y el control.

I.3. Estudio de los costos de la calidad.

En el umbral de este nuevo milenio se presenta un escenario donde la era digital y la globalización presentan a la población consumidora alternativas donde los precios competitivos y la alta calidad marcan la diferencia en los negocios. Ante este hecho, las organizaciones deben estar preparadas. La calidad no debe ser percibida como un concepto abstracto e inmensurable sino como un aliado fundamental que, desarrollado en función a las características del negocio, puede rendir los logros y objetivos de eficiencia que se planteen. Por tanto, las organizaciones deben conocer bien no solo sus productos y procesos, sino también los de los competidores, definir claramente sus estructuras de costos, las desviaciones ocurridas durante sus operaciones de producción de bienes y servicios, así como los costos necesarios para mejorar y evitar la repetición de dichos eventos desviados.

Los principales ideólogos que abordan este tema a escala mundial han aportado diferentes enfoques, como se muestra a continuación.

Harrington (1993), en su enfoque sobre la calidad plantea que a medida que entraba la década de los 90 los clientes no buscaban buena calidad sino que deseaban la perfección. Para este autor *calidad* es hacer bien el trabajo todas las veces. *Perfección* es hacer el trabajo apropiado todas las veces.

Harrington hace mucho énfasis en que la prevención no es evitar que se repitan los problemas, es evitar que lleguen a ocurrir alguna vez. Centra su enfoque de la calidad en el proceso, lo define como cualquier actividad o grupo de actividades que emplean insumos, agregan valor a éste y suministran un producto a un cliente externo o interno.

Juran (1995), al referirse al concepto de la calidad plantea que significa la satisfacción del cliente externo e interno. Las características del producto y la falta de deficiencias son las principales determinantes de la satisfacción; entonces define cliente y producto de la siguiente forma:

Cliente es aquel a quien un producto o proceso impacta. Los clientes externos incluyen no solo al usuario final, sino también a los procesadores intermedios y a los comerciales. Los clientes internos incluyen tanto a otras divisiones de una compañía a las que se proporcionan componentes para un ensamble, como a otros a los que afecta.

Walter E. Deming (1998), señala que su enfoque sobre la calidad está basado en el trabajo diario, en un control de la variabilidad y la fiabilidad a bajos costos, se orienta hacia la satisfacción de los clientes. Considera que la calidad debe ser mejorada constantemente debido a las siempre cambiantes necesidades del mercado. Su visión de la calidad es muy dinámica.

Por el papel rector que juegan en el mundo las normas relacionadas con la calidad es necesario incluir el enfoque de la Organización Internacional para la Normalización (ISO), ésta considera a la calidad como la capacidad de un conjunto de características inherentes de un producto, sistema o proceso para satisfacer los requisitos de los clientes y otras partes interesadas.

El concepto de la calidad ha sido abordado por diferentes autores. La autora coincide con estos, ya que considera que calidad no es más que todas las formas a través de las cuales la organización satisface las necesidades y expectativas de sus clientes, sus empleados, las entidades implicadas financieramente y toda la sociedad en general.

Para Dale y Plunkett (1993), la filosofía de la Calidad Total proporciona una concepción global que fomenta la mejora continua en la organización y donde se involucran todos sus miembros, centrándose en la satisfacción tanto del cliente interno como del externo. Se puede definir esta filosofía del siguiente modo: Gestión (el cuerpo directivo está totalmente comprometido) de la Calidad (los requerimientos del cliente son comprendidos y asumidos exactamente) Total (todo miembro de la organización está involucrado, incluso el cliente y el proveedor, cuando esto sea posible).

Según Manuel Álvarez (2001), la Gestión de la Calidad Total (Total Quality Management o TQM) es una necesidad de las organizaciones que deseen ser competitivas y sobrevivir. Está enfocada desde la perspectiva de los clientes internos y los externos y permite una mejora continua.

El sistema de la calidad debe estar basado en la definición y gestión de los procesos, lo que implica el desglose de las actividades de la organización en partes bien definidas, establecer la secuencia correcta y la adecuada interacción que pueda existir entre ellas y en el estudio y tratamiento de las mismas con el fin de que den lugar a productos conformes.

Para Carlos Díaz Llorca (1998), el Sistema de Gestión de la Calidad es el conjunto de la estructura de organización, de responsabilidades, de procedimientos y de recursos que se establecen para llevar a cabo la gestión de la calidad. De acuerdo con esta definición se podrían establecer múltiples tipos de sistemas de la calidad y de hecho, resulta lógico pensar que cada organización diferente cuente con un sistema adaptado a sus características. No obstante, también resulta evidente que la discrepancia entre los distintos sistemas que pudiesen existir introduciría una gran complejidad en las relaciones comerciales y técnicas entre las organizaciones.

La función de la calidad abarca toda la empresa, ya que la calidad de un producto es el resultado del trabajo de todos los departamentos a lo largo del proceso productivo. Cada uno de los departamentos especializados tiene, no solo la responsabilidad de llevar a cabo sus funciones, sino que también tiene que hacer su trabajo

correctamente. De esta manera, cada departamento tiene una actividad orientada hacia la calidad que debe desarrollar simultáneamente con su función principal.

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.

La calidad es el objetivo y la referencia de cualquier actividad desarrollada en la empresa. Se ha convertido en un instrumento de gestión poderoso y avanzado, que en manos de las empresas, les permite alcanzar importantes cuotas de mercado y se esgrime como estrategia competitiva diferenciadora.

Es así como surge la necesidad de controlar los recursos utilizados para obtener esa calidad, donde los costos son un valioso instrumento, en función de mantener un seguimiento de la estrategia y aportar a la gerencia la información necesaria.

Al decir Elina Álvarez Coll (2001), un elemento esencial para un programa de control total de la calidad consiste en la identificación, el análisis y el control de los costos de la calidad para todo el negocio, lo que permite evaluar dichos programas y detectar las áreas que demandan atención.

Los costos de la calidad forman parte integral del costo de producción, están presentes en los resultados que se reflejan en el Estado de Resultado de una organización, pero no se cuantifican por separado, lo cual impide su adecuado control y análisis, lo que dificulta la aplicación de posibles medidas correctivas y el proceso de toma de decisiones.

Los sistemas de costos llamados "tradicionales", no cuentan con procedimientos que permitan ofrecer información a la gerencia relacionada con el control de la calidad.

Referido a este tema, tradicionalmente la contabilidad de costos se ha ocupado de los reprocesos, que se realizan en aquellos productos que se alejan de la calidad del

diseño para acercarlos a ella y se han desarrollado técnicas para el tratamiento de los desperdicios y de la llamada producción defectuosa.

Sin embargo, poner énfasis en la calidad puede constituir un apoyo que identifique y elimine las causas de los errores y el reproceso, reduciendo costos y logrando que haya más unidades de producto disponibles para cumplir con las fechas de entrega.

La expresión del costo de la calidad está asociada a los costos para alcanzar la calidad o aquellos costos relacionados con el funcionamiento del departamento de la calidad.

El costo de la calidad es el costo por no cumplir los requisitos, es lo que se gasta por hacer las cosas mal o por no hacerlas bien desde la primera vez.

El costo de la calidad se compone de dos elementos principales:

- El costo por cumplir (entrenamiento, planificación, etcétera).
- El costo por no cumplir (reproceso, desperdicios, repetir el trabajo, pago de recargos, etcétera).

Si se unen estos dos conceptos resultarán los mayores gastos que tiene una compañía.

Philip B. Crosby (1999), ha encontrado mediante estudios, que el costo de la calidad en una empresa típica está alrededor de un 20% del total de las ventas. Esto es lo que se busca reducir, esto es lo que se gasta por no hacer las cosas bien.

Algunos autores incluyen bajo este término dos tipos de costos; el costo de la calidad propiamente dicho, que es derivado de los esfuerzos de la organización para fabricar un producto o generar un servicio con la calidad ofrecida, y el costo de la no calidad, conocido también como el “precio del incumplimiento” o el costo de hacer las cosas incorrectamente. Este último lo definen como aquellas erogaciones producidas por ineficiencias o incumplimientos, las cuales son evitables.

Se puede resumir que el costo de la calidad es una herramienta administrativa de decisión que permite cuantificar monetariamente los gastos de los avances del programa de mejoras que se implanta en la organización. Estos costos pueden clasificarse, según Oriol Amat (1992), como se muestra en la Ilustración No. 2.

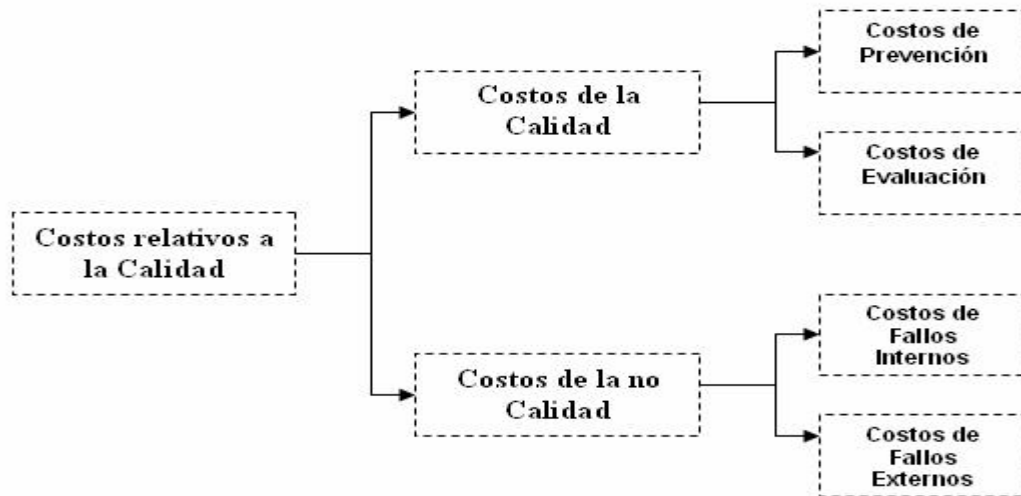


Ilustración No. 2: Clasificación de costos de calidad. Fuente: Amat, Oriol, 1992.

Los costos de obtención de la calidad también denominados costos de la calidad o de conformidad, pueden definirse como aquellos costos que se originan como consecuencias de las actividades de prevención y evaluación que la empresa acomete en un plan de calidad.

- **Costos de prevención.**

Son los gastos realizados para evitar que se cometan errores, defectos y fallos para no incurrir en la entrega de productos defectuosos. Incluye los costos de las actividades previas y durante las etapas de desarrollo del producto, compra de materiales, planeación y ejecución de operaciones, manufactura, operaciones de soporte y servicio después del despacho. Si se miran desde el punto de vista financiero no son realmente un costo sino una inversión de futuro, que se puede llamar inversión para evitar costos. Sus principales clases son: planificación de la

calidad, revisión de nuevos productos, adiestramiento, control del proceso, obtención y análisis de datos de la calidad, proyectos de mejora y los informes de la calidad.

- **Costos de evaluación.**

Llamados también como costos de valoración, estimación o apreciación. Estos son el resultado de la evaluación de la producción terminada o en proceso y la auditoría del proceso para medir la conformidad con los criterios y procedimientos establecidos. Buscan asegurar la conformidad con los estándares de la calidad y el nivel de desempeño. Incluyen: inspección y ensayo, mantenimiento de la precisión del equipo de inspección y ensayo, evaluación de existencias, materiales y equipos consumidos, comprobación del comportamiento postventa., informes y procesamiento de los datos de la calidad, auditorías de la calidad del producto y la formación del personal de la calidad.

No alcanzar el nivel de calidad deseado puede ser consecuencia de los fallos cometidos, es decir, de la no calidad, no conformidad o mala calidad. Conocidos también como costos de fallos: son los costos en los que incurre la empresa que es consecuencia de los errores, se incurre en ellos para evaluar el desempeño del producto, para corregir las discrepancias o reemplazar los productos no conformes con los requerimientos de los clientes. Es el dinero que la empresa invierte porque no todas las actividades se hicieron bien todas las veces. Se les llama resultantes porque están directamente relacionados con las decisiones que se toman dentro de la categoría de costos controlables. Estos costos desaparecerían sino existieran fallas en el producto. Podrían llamarse pérdidas porque en realidad representan esto para la empresa. Se dividen en costos resultantes de fallas internas y externas.

- **Costos por fallas internas.**

Costos en los que incurre la empresa como consecuencia de los errores detectados antes de que la producción sea recibida por el cliente. Y son costos como: trabajos de reelaboración, desechos, doble ensayo, tiempo de paro, pérdidas de rendimiento,

gastos de disposición, pérdidas en proceso evitables así como la Inspección al 100%.

- **Costos por fallas externas.**

El productor incurre en un costo externo porque el cliente recibe un producto/servicio inaceptable. La empresa incurre en él porque el equipo de evaluación no detectó todos los errores antes de que el producto fuera entregado al cliente. Y son costos del tipo de: atención de las reclamaciones, gastos de garantía y material devuelto.

La medición de los costos de la calidad permite planificar las actividades relacionadas con la calidad y los recursos destinados a lograr mejores resultados, así como el seguimiento de estas actividades planificadas y puestas en práctica para analizar el modo en que se llevan a cabo.

Con un mayor control sobre los costos relacionados con la calidad y una mayor organización de los mismos se facilita la recogida y transmisión de información sobre las nuevas variables que en este contexto interesa gestionar, para de esta manera lograr una correcta identificación de los costos de la calidad que permita que puedan ser medidos, mejorados y controlados.

Cuantificar la dimensión del problema de la calidad en términos monetarios mejora la comunicación entre los diferentes niveles de dirección. Cualquier reducción en los costos de la calidad tendrá un impacto directo en las utilidades de la empresa y en el aumento de su competitividad.

Algunos de los beneficios que pueden lograrse son los siguientes:

- Mayor rentabilidad.
- Mayor retención de clientes.
- Menos quejas y reclamos de garantías por parte del cliente.
- Reducción de costos por menor cantidad de pérdidas, duplicación de trabajo.
- Mayor compromiso y satisfacción de los empleados, menor rotación.
- Mayor capacidad para atraer nuevos clientes.

La medición de los costos de la calidad es de gran importancia para cualquier entidad:

- En *primer lugar* porque estos suelen ser muy grandes. De acuerdo con la investigación de un grupo de trabajo de la Oficina para el Desarrollo Económico Nacional (ODEN) que estudió la calidad y las normas publicadas en 1985, alrededor del 10 al 20% de las ventas totales de las empresas está representado por los costos relacionados con la calidad.
- En *segundo lugar*, el 95% de los costos en la calidad generalmente tiene relación con la valoración y los defectos. Estos gastos le añaden muy poco al valor del producto o servicio; los gastos de los defectos, por lo menos, pueden considerarse evitables. La reducción de los costos de los defectos mediante la eliminación de las causas de la falta de cumplimiento también puede traducirse en una reducción sustancial de los costos de valoración.
- En *tercer lugar*, los costos innecesarios y evitables encarecen los bienes y servicios. Esto a su vez, afecta la competitividad y, a la larga, los salarios y los estándares de la vida.
- En *cuarto lugar*, es evidente que los gastos y los aspectos económicos de muchas actividades relacionadas con la calidad, incluidas las inversiones en la prevención y las actividades de evaluación, les son desconocidos a las compañías, no obstante, que tales costos son considerables y que una parte sustancial de ellos es evitable.

En la actualidad al diseñar un sistema de costos, es imprescindible tener en cuenta que su primer objetivo es ser un elemento decisivo en el sistema informativo de la organización para apoyar a la gerencia en el proceso de control y toma de decisiones, lo que facilite la medición del cumplimiento de los objetivos estratégicos y se cuente con elementos cualitativos y cuantitativos.

Como dificultades se señala: rechazo inmediato al registro y control por implicar cambios en el sistema en algunos casos y en otros instrumentar el análisis en donde no se analizaba; difícil el trabajo de sensibilizar al personal en el registro de los costos; falta de capacitación y preparación adecuada del personal que ejecuta la

toma de datos y procesamiento de la información; lograr la interrelación adecuada entre el departamento de la calidad y el departamento de contabilidad para la obtención de los datos; la complejidad de las áreas seleccionadas inicialmente hacen más engorroso el trabajo; ejecutar el análisis estadístico de la tendencia de los costos.

I.4. Procedimiento para el registro y control de los costos de la calidad.

Elaborar los procedimientos e instrucciones necesarias para el funcionamiento del sistema de costos de la calidad constituyó un serio problema si se tiene en cuenta que este era uno de los aspectos que mayor incidencia podía tener en el buen desarrollo de un sistema de costos de la calidad, teniendo en cuenta que en él se recogen una serie de puntos que definen ciertamente el trabajo a realizar como son: los objetivos, el alcance, las definiciones a emplear, las responsabilidades, las formas de ejecución, los documentos de referencia y los anexos.

Para la elaboración de este procedimiento se utilizó un documento orientativo existente en el Sistema de Gestión de la Calidad de la empresa: el “Procedimiento para la elaboración de los procedimientos” que establece las normas y sirve de guía.

Para la confección de un procedimiento se debe tener en cuenta diferentes aspectos y debe estar estructurado de la siguiente manera:

1. Todos los procedimientos que se elaboren tendrán un encabezamiento en las que informaran los siguientes datos:

Se expondrá la identificación del Organismo y empresa, así como la dirección que lo redacta, el código o número del procedimiento, las páginas y la fecha en que fue redactado y en el espacio central la identificación del documento – Manual de Normas y Procedimientos y se hace saber el asunto del que trata el procedimiento.

2. El código o número del procedimiento se compone de las siguientes siglas:

La DG – Dirección General, DC – Dirección de Contabilidad y Finanzas, DT – Dirección de Tecnología y Desarrollo, DH – Dirección de Recursos Humanos, DA

– Dirección de Aseguramiento, seguido de la siglas se pondrá un guión y el número consecutivo del procedimiento del año.

3. Todos los procedimientos contarán con:

Una Introducción, donde se explica el objetivo que persigue el procedimiento, el por qué se elabora, la necesidad, si procede, se hace referencia a la base legal que lo sustenta. En el contenido contará de cuántas partes sean necesarias (desarrollo, aspectos a saber, generalidades, entre otros).

4. En un bloque al final debe aparecer el nombre, cargo, fecha y firma de quien lo elaboró, reviso y aprobó.

5. Todos los procedimientos serán revisados por el área Jurídica y aprobados por el Director general, las copias que se entreguen no necesitan ser firmadas, solo llevaran la aclaración al final **original firmado**.

6. La distribución de las copias será responsabilidad de la gestora de Archivo, la que controlará su entrega mediante documento, en el que aparecerá: nombre y dos apellidos, cargo, centro a que pertenece y firma de quien lo recibe.

7. Las empresas habilitarán carpetas donde conservarán los procedimientos recibidos por direcciones y una carpeta adicional para consulta de los interesados, según las áreas donde se aplica.

8. El área de Recursos Humanos en coordinación con el resto de las áreas recogerá en un documento los procedimientos que debe cumplir cada puesto de trabajo, el que será firmado por el trabajador y archivado en su expediente laboral.

9. Deben elaborarse nuevas Actas de Fijación de Responsabilidad, una vez concluido el reordenamiento de los procedimientos, lo que se llevará a cabo dos meses posteriores a la conclusión de la reorganización de la base reglamentaria de la empresa.

10. Las Actas de Fijación de Responsabilidad por los procedimientos existentes anteriormente no podrán destruirse y deben conservarse en un lugar protegido para cualquier aclaración futura.

11. Deberá instrumentarse en el Plan de Prevención medidas para garantizar que se cumpla lo establecido en este procedimiento.

12. Los directores funcionales y de las Unidades Empresariales de Base son los máximos responsables de que se aplique en su centro lo establecido en este procedimiento.
13. Una vez confeccionado el procedimiento, quedará reflejado al final del mismo el nombre y apellido, cargo y firma por quien fue elaborado, revisado y aprobado.

De acuerdo a la búsqueda bibliográfica realizada, se pudo desarrollar un análisis minucioso de la literatura especializada sobre los Sistemas de Costos, haciendo énfasis en los antecedentes, concepciones teóricas y clasificaciones de los costos, así como una sistematización acerca de la calidad total y los costos de la calidad.

CAPÍTULO II: DISEÑO DEL PROCEDIMIENTO PARA EL REGISTRO Y CONTROL DE LOS COSTOS DE LA CALIDAD EN LA EMPRESA TABACO TORCIDO SANCTI SPÍRITUS.

En el presente capítulo se procederá, en un primer momento, a realizar una caracterización general de la empresa y de su flujo de producción. Se exponen los resultados del diagnóstico donde se hace referencia al estado actual que presenta la empresa en el registro y control de los costos de la calidad y el diseño del procedimiento que se propone.

II.1. Caracterización general de la Empresa Tabaco Torcido Sancti Spíritus.

La Empresa Tabaco Torcido Sancti Spíritus se subordina al Ministerio de la Agricultura y fue creada mediante la Resolución No. 133 de fecha 10 de abril de 1997, de Alfredo Jordán Morales, Ministro de la Agricultura. Con domicilio legal en la calle Beremundo Paz #92, entre Héctor Castellanos y Avenida Camilo Cienfuegos, municipio de Cabaiguán, provincia Sancti Spíritus, tiene carácter provincial y pertenece al Grupo Empresarial de Tabaco de Cuba (TABACUBA). La empresa cuenta con once Unidades Empresariales Básicas (UEB), de estas ocho se dedican a torcer tabaco a mano para la exportación y dos al consumo nacional, además de una Unidad de Aseguramiento que presta servicio a toda la empresa. Tiene la característica de ser una empresa abierta y estar acogida al Sistema Tributario y Financiero vigente, cumpliendo en tiempo (ver Anexo No.1).

Su actividad fundamental es producir y comercializar de forma mayorista tabaco torcido a mano, con destino al Grupo Empresarial TABACUBA y a la Empresa Comercializadora Tabaco División Centro Este, en moneda nacional.

La *misión* es producir tabaco torcido a mano para la exportación y el consumo nacional por surtidos, según la demanda del Grupo Empresarial TABACUBA, con un nivel de calidad que satisfaga las expectativas de los clientes, para lo que se cuenta

con un personal eficiente, capacitado y se cumple con las obligaciones mercantiles construidas por la organización.

Se define como visión ser modelo de Entidad Estatal Socialista de alto reconocimiento social en el aporte al país, con elevado nivel de eficiencia y eficacia, dotado de un capital humano calificado y competente y con sentido de pertenencia.

Caracterización de la actividad fundamental de producción.

Para la elaboración del tabaco se emplean tres métodos: torcido a máquina, mano-molde y mano-molde lona, en la entidad objeto de estudio se utilizan los dos últimos. Teniendo en cuenta el período que se analiza, en el 2011 la producción de tabaco torcido a mano real fue de 12351.0 miles de pesos, lo que representa un 102% del plan. Las ventas se comportaron a un 96.8% de lo planificado. De un plan de 3401.8 miles de pesos solo se cumplió 3294.7 miles de pesos de igual forma se incumple con la utilidad neta a un 98%.

En cuanto a los recursos productivos, la empresa cuenta con el equipamiento e infraestructura necesaria para garantizar un producto de alta calidad pero no con toda la tecnología necesaria para la misma. El principal recurso con que se cuenta para elaborar el tabaco torcido lo constituye el propio tabaco en rama que se cosecha y procesa en Pinar del Río, que es conocida como la tierra del mejor tabaco del mundo, a pesar de que existen algunas deficiencias con la calidad de la misma. El resto de los recursos que se emplean para la terminación y presentación del tabaco se adquieren una parte en empresas especializadas pertenecientes a otros sectores de la economía y en el mercado exterior.

La empresa se especializa en la comercialización de los Habanos, para esto cuenta con una unidad empresarial de base que almacena, revisa la calidad y entrega los pedidos en Habanos S.A. El principal recurso comercial con que cuenta la empresa es el prestigio del tabaco cubano en el mercado mundial, donde es representado por un grupo de marcas, dentro de las que se producen: Cohíba, Romeo y Julieta, San Luis Rey, Montecristo, Hoyo de Monterrey, entre otros.

El Perfeccionamiento Empresarial se comienza a implementar a principios del 2004, una vez aprobado su expediente. La empresa actualmente está inmersa en una serie de cambios originados por el diagnóstico e implementación de nuevos sistemas establecidos en las bases creadas.

Caracterización de la estructura de los Recursos Humanos.

Actualmente la empresa cuenta con una plantilla aprobada de 1630 trabajadores, la cual está cubierta por 1526 trabajadores, de ellos 593 hombres y 933 mujeres para un 39% y 61% respectivamente. El promedio por edades, el más alto se encuentra entre los 40 y 50 años, siendo de las categorías entre operarios y técnicos, representando un por ciento muy bajo en las categorías de dirigentes y técnicos.

II.2. Resultados del diagnóstico del estado actual que presenta la empresa en el registro y control de los costos de la calidad.

Resultados del análisis de los costos de la calidad en la Empresa Tabaco Torcido Sancti Spíritus.

Se realizó un análisis de documentos (ver Anexo No. 2) donde se revisaron para obtener información las actas de reuniones de las Asambleas de Afiliados, Consejos de Dirección y las Juntas Económicas efectuadas respecto al debate y discusión de los temas relacionados con el comportamiento de los costos de la calidad, además se hizo un estudio de todos los elementos que pueden contribuir al perfeccionamiento constante de esta actividad y para lo cual no pueden ser omitidos en el análisis de los costos de la calidad:

- Informes de pagos por las ventas realizadas así como las devoluciones efectuadas.
- Indicaciones de la Organización Superior de Dirección Económica en cuanto al registro de los rechazos por no conformidad.
- Antecedentes históricos, balance de cierre de año.
- Revisión de los análisis económicos y sus indicadores.
- Objetivos de trabajo de la empresa.

- Programa de desarrollo de la empresa.

Como resultado de la revisión de las actas de las diferentes reuniones, donde se debatieron y discutieron los temas relacionados con el comportamiento de los costos de la calidad, se pudo evidenciar que a nivel de las diferentes instancias se profundiza en el comportamiento de los rechazos de tabacos por la no calidad de los mismos, destacándose el análisis de la situación que presenta la empresa en cada una de la Unidades Empresariales de Base, donde se observa un índice bastante alto con respecto a las devoluciones de tabaco (ver Anexo No. 3) y el cumplimiento de los objetivos trazados a partir de los cuales se trabaja en el mejoramiento del mismo.

A partir de los resultados obtenidos en la revisión de documentos se decide, para enriquecer el diagnóstico, aplicar una entrevista (ver Anexo No. 4) con el objetivo de conocer el criterio de técnicos, especialistas y directivos que se desempeñan en la actividad económica con relación a la efectividad de este proceso en función del conocimiento contable del registro y control de los gastos que se incurren por concepto de calidad.

Esta entrevista se efectúa a 8 trabajadores de la Empresa Tabaco Torcido Sancti Spíritus, distribuidos entre 2 técnicos en el área de Economía, 2 especialistas, entre ellos se encuentran la especialista en planificación y la contadora principal, en el área de Tecnología y Desarrollo el especialista de calidad y en la de Recursos Humanos a la especialista en trabajo y 2 dirigentes, el director principal de la actividad y la directora económica, arrojando los siguientes resultados:

1. Los 8 trabajadores que representan el 100% de la muestra tienen conocimientos de que se le da seguimiento a los gastos que se incurren por el desarrollo de una buena calidad en la producción, con la sistematicidad y profundidad requerida.
2. Los entrevistados alegan que se realiza el análisis periódico de la información económica y contable para evitar el incumplimiento de la calidad y plantean que

dicho análisis se realiza desde la base, que son las unidades empresariales de base, pero se registran conjuntamente con el costo de la producción.

3. Los trabajadores plantean que se toman medidas para evitar el incumplimiento por la no calidad, pero estas no son las más efectivas teniendo en cuenta que en ocasiones no dependen del accionar de la empresa, pues la materia prima no tiene la calidad requerida, no se cuenta con equipos tecnológicos para la comprobación de la calidad del tabaco, entre otras deficiencias.
4. La implicación económica que ellos infieren se relaciona fundamentalmente con el deterioro de los principales indicadores, como por ejemplo las ventas, que trae consigo pérdidas que afectan la economía de la empresa.
5. El 100% de los entrevistados coinciden en que el centro no posee las condiciones necesarias para prevenir las roturas de los equipos tecnológicos y del control de la producción, ya que no cuentan con piezas de repuesto para la reparación de los mismos, por falta de recursos materiales y financieros.

Para profundizar en el diagnóstico se aplica además una encuesta (ver Anexo No. 5) a 21 trabajadores, lo que representa el 62% del total, con el fin de conocer los criterios de los mismos respecto al comportamiento de los costos de la calidad que muestra su entidad y el grado de satisfacción que este proceso les brinda, arrojando los resultados que se exponen a continuación:

1. Del 100% de los encuestados, el 20% conoce qué se entiende por costos de la calidad y el 80% no poseen conocimiento al respecto, representando igual por ciento de la muestra, lo que denota que no tienen una buena preparación los trabajadores en temas económicos.
2. El 100% de los encuestados no conocen cuáles son los gastos que intervienen en la calidad del producto.
3. En el centro se discute la situación de los rechazos ocasionados por no tener la calidad óptima y es extendida a todas las unidades siendo representada por un miembro del Consejo de Dirección, quien apadrinará donde les pondrá al margen de los acontecimientos al 100% de los trabajadores.
4. El 100% de los encuestados señala que se analiza la información económica y contable en todos los Consejos de Dirección, así como en las Juntas

Económicas, pero no se conoce a cuánto ascienden los gastos derivados por la calidad.

5. Del total de la muestra, 19 consideran que las condiciones de trabajo son regulares y los 2 restantes las consideran malas, desatancándose la falta de materiales de oficina, medios de cómputo como impresoras y PPA (partes, piezas y accesorios para la reparación y mantenimiento).
6. Según la encuesta realizada los 21 trabajadores consideran que existen dificultades con el abastecimiento de las materias primas para el cumplimiento del plan de producción, demostrándose con ello dificultades con la calidad de la misma e incumplimiento de los plazos de entrega pactados.
7. De los encuestados, 18 de ellos expresan que a pesar de contar con un plan de mantenimiento preventivo, no se realizan los mismos periódicamente a los equipos tecnológicos y de producción, por no contar con los recursos materiales y financieros, representando el 85.7% de los trabajadores, solo 3 dijeron que a veces para un 14.3%.
8. El 100% de los encuestados manifiestan que las no conformidades por conceptos de incumplimiento de las especificaciones de calidad afectan también los indicadores económicos y el cumplimiento de los planes, pues no se puede cumplir con las ventas planificadas.

Todo esto trajo como consecuencia que del resultado de esta acción se infieren tres situaciones que demuestran la existencia del problema:

1. Inexistencia de un procedimiento para el registro de los costos de la calidad.
2. Inadecuado cumplimiento con el mantenimiento de los equipos tecnológicos para la prevención de la calidad.
3. Poco conocimiento de los especialistas sobre el tema de costos de la calidad.

De forma general se puede plantear que la empresa cuenta con un Sistema de Gestión de la Calidad aprobado, que permite elevar al máximo la eficiencia y competitividad empresarial, así como cumplir con las expectativas del cliente. Sin embargo, no cuentan con un sistema de costo de la calidad, ya que presentan dificultades con la calidad del tabaco, pues existe a nivel de empresa un índice de

12.02% con un valor de \$1 669 000.00 de devoluciones por no tener una calidad óptima para su exportación, además no conocen la afectación económica que representan los costos de la calidad porque se realiza un análisis pero se registran paralelo a la contabilidad y sus costos quedan dentro del costo de producción sin que sean debidamente tratados.

Para solucionar las deficiencias señaladas anteriormente se diseña un procedimiento, consistente en un sistema de costos de la calidad para la planificación, registro, cálculo y análisis de los costos incurridos por la no calidad de la producción.

II.3. Diseño del procedimiento para el registro y control de los costos de la calidad.

En este epígrafe se propone la estructura que tendrá el sistema de costos propuesto para la planificación, registro, cálculo y análisis de los costos de la calidad. El mismo tiene como objetivo: dotar a la Empresa Tabaco Torcido Sancti Spiritus y a sus Unidades Empresariales de Base de una herramienta que les facilite a los dirigentes la toma de decisiones sobre los costos de la calidad a fin de actuar sobre ellos lo antes posible para su reducción.

Para ello no se puede dejar de mencionar la planificación de estos costos, por lo que se le sugiere a la empresa confeccionar un presupuesto de gastos por actividades (ver Anexo No. 6) con la finalidad de planificar en cada área de responsabilidad sus gastos por actividades de costo de la calidad por cada mes y acumulado hasta la fecha, así como un análisis de gastos por actividades para conocer en cada área de responsabilidad el comportamiento de sus gastos de calidad por actividades (ver Anexo No. 7) en el mes y acumulado hasta la fecha.

Desde el punto de vista económico, la planificación del costo debe estar precedida de un minucioso y pormenorizado análisis técnico a nivel de cada unidad organizativa, las capacidades utilizadas y gastos incurridos en el proceso de base y la influencia que puedan haber ejercido los distintos factores técnicos económicos.

La planificación del costo requiere un ordenamiento de los gastos por su naturaleza, el cual se muestra en un presupuesto, es decir, el presupuesto de gasto por área de responsabilidad constituye la base organizativa que asegura la correcta planificación del costo con vistas a asegurar la efectividad del plan, de ahí la importancia que tiene la elaboración, control y discusión sistemática de dichos presupuestos. Teniendo elaborado el presupuesto para el análisis de los costos de la calidad por área de responsabilidad se necesita conocer cuál es la ejecución real de sus gastos donde se diseña un procedimiento para el registro y control de los costos de la calidad.

Para la elaboración del procedimiento se debe conocer cuáles van hacer las cuentas y elementos de gastos a utilizar, así como los centros de costos donde se cargarán estos gastos. A continuación se detallan:

Cuentas.

700 Producción Principal en Proceso.

731 Gastos Indirectos de Producción.

Centros de costo.

Centros de costo	Cuenta a utilizar	Gastos que intervienen
405- Indirectos de Servicios (Departamento de Control Técnico).	731	<ul style="list-style-type: none"> - Gastos por concepto de electricidad, depreciación y salario de los técnicos. - Otros gastos propios del departamento.
101-Zafado y Moja.	700	<ul style="list-style-type: none"> - Desviación de hojas de capas que resultan no aptas para ser utilizadas en el proceso productivo y se utilicen como picadura u otro. - Desviación de las capas que una vez realizada la prueba de rendimiento y no lleguen a la normativa de 4.5 manojos por millar de tabaco. - Gastos de salario por tiempo de inspección de calidad en el departamento.

102-Despalillo y Rezago de Capa.	<p>700</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Desviación de las medias hojas que resulten rechazadas al área por rotas, mal planchadas, dimensión u otra deficiencia que no puedan continuar en el proceso y se utilicen en otros fines como picadura u otra vitola. - Medias hojas que sean rechazadas a los operarios en inspecciones diarias por cualquier problema de calidad. - Gastos de salario por tiempo de inspección de calidad en el departamento.
104- Ligada o Preparación de Materia Prima.	<p>700</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Importe de las libras rebajadas por humedad en la elaboración de las pesadas. - Importe de la diferencia y gastos de salarios por reproceso de las jabs rechazadas al área, ya sea por los técnicos de calidad o por las áreas siguientes. - Gastos de salario por tiempo de inspección de calidad en el departamento.
111-Torcido Manual (galera).	<p>700</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El importe a precio promedio de costo de los tabacos que se declaran defectuosos a los operarios por dificultades en confección y calidad, ya sea por inspección del Jefe Brigada, Técnico de Calidad o máquina de tiro en el puesto de trabajo. - Importe de los tabacos que se le descuentan al operario después en la inspección de calidad. - Gastos de salario por tiempo de reproceso de los tabacos no conforme por la máquina de tiro. - Salario correspondiente al Técnico de Calidad que corresponda al tiempo de inspección en esta área por los puestos de trabajo y el departamento de control técnico en revisión. - Gasto de depreciación y electricidad de las máquinas de tiro.

		<ul style="list-style-type: none"> - Salario correspondiente al operario de la máquina de tiro.
121- Escogida de colores.	700	<ul style="list-style-type: none"> - Salario correspondiente al Técnico de Calidad que corresponda al tiempo de inspección en el departamento. - Gastos de salario por tiempo de reproceso de los tabacos que se rechacen por partes de los clientes.
122-Anillado.	700	<ul style="list-style-type: none"> - Gastos de salario por tiempo de reproceso de los tabacos que se rechacen por los técnicos de calidad, inspección y revisados. - Importe de los anillos o habilitaciones que por concepto de calidad no pueden ser utilizados y se aprueba su destrucción. - Salario correspondiente al Técnico de Calidad que corresponda al tiempo de inspección en el departamento. - Gastos de salario por tiempo de reproceso de los tabacos que se rechacen por partes de los clientes.
123- Adorno de cajas.	700	<ul style="list-style-type: none"> - Gastos de salario por tiempo de reproceso de alguna cajonería que se rechacen por los técnicos de calidad o jefe de brigada. - Importe de las habilitaciones y cajonerías que se detecten con defectos no pueden ser utilizados y se aprueba su destrucción. - Gastos de salario por tiempo de reproceso de los tabacos que se rechacen por partes de los clientes. - Salario correspondiente al Técnico de Calidad que corresponda al tiempo de inspección en el departamento.
124-Terminado y Fileteado.	700	<ul style="list-style-type: none"> - Gastos de salario por tiempo de reproceso de los tabacos que se rechacen por partes de los clientes, Jefe Brigada o Técnico de Calidad. - Importe de los anillos o habilitaciones que se detecten con defectos no

		<p>pueden ser utilizados y se aprueba su destrucción.</p> <p>- Salario correspondiente al Técnico de Calidad que corresponda al tiempo de inspección en el departamento.</p>
--	--	--

Partidas y elementos de gastos.

Partidas	Elementos		Descripción
	MN	CUC	
100 Materia Prima y Materiales.	197		Gastos para la prevención de la calidad.
	198		Gastos para la evaluación de la calidad.
	199		Gastos de Materia Prima por Fallos en la calidad.
200 Materiales Auxiliares.	294	295	Materiales Auxiliares para la prevención de la calidad.
	296	297	Materiales Auxiliares para la evaluación en la calidad
	298	299	Materiales Auxiliares por Fallos de la calidad.
300 Combustibles.	316	366	Gastos de combustibles por prevención de la calidad.
	317	367	Gastos de combustibles por evaluación de la calidad.
	318	368	Gastos de combustibles por Fallos en la calidad.
400 Energía.	402	452	Electricidad por prevenir la calidad.
	403	453	Electricidad por evaluación de la calidad.
	404	454	Electricidad por Fallos en la calidad.
500 Salarios.	588	589	Salario Básico por prevención de la calidad.
	590	591	Salario Básico por evaluación de la calidad.
	592	593	Salario Básico por Fallos en la calidad.
	594	595	Salario Complementario por prevención de la calidad.
	596	597	Salario Complementario por evaluación de la calidad.
	598	599	Salario Complementario por Fallos en la calidad.
600 Otros Gastos de la Fuerza de Trabajo.	688	689	Gasto de impuestos por evaluación de la calidad.
	690	691	Gasto de impuestos por prevención de la calidad.
	692	693	Gasto de impuestos por Fallos en la calidad.
	694	695	Contribución a la Seguridad Social por prevención de la calidad.

Para el llenado de la tabla anterior se realizan los siguientes cálculos:

Columna 2= $1 \times 9.09\%$ Columna 3= $1+2 \times 12.5\%$ Columna 4= $1+2 \times 25\%$

Columna 5= $1 \times 5\%$

Como se observa el gasto de salario reflejado pertenece a la clasificación de costos de evaluación por lo que se desglosará por cuentas los diferentes gastos a registrar:

Nóminas por pagar _____ \$

Provisión para vacaciones 9.09% _____

Contribución a la Seguridad Social 12.5% _____

Impuesto de la Fuerza de Trabajo 25% _____

Impuesto por otras contribuciones 5% _____

El Departamento de Recursos Humanos informa el reporte de las horas trabajadas por los trabajadores que intervinieron en el reproceso del tabaco rechazado por el cliente, entonces se realiza el cálculo del gasto del salario por ser éste debido a fallos externos.

No. Trabajador	Centro de costo	Salario Básico	Horas Trabajadas	Total salario	9.09%	12.5%	25%	5%
		1	2	3	4	5	6	7

Para determinar el total del gasto de salario se procede así:

Columna 3= $1/190.6 \text{ horas} \times 2$ Columna 4= $3 \times 9.09\%$ Columna 5= $3+4 \times 12.5\%$

Columna 6= $3+4 \times 25\%$ Columna 7= $3 \times 5\%$

Una vez que se conoce el gasto de salario debido al reproceso del tabaco se desglosa en la siguiente tabla por cuentas y centros de costos para proceder a su registro.

Cuentas	Centros de Costos				Importe Total

2. Determinación del gasto material.

El departamento de producción le comunica al Jefe de Almacén del rechazo y le solicita nuevos materiales para el reproceso del tabaco debido a fallos externos, siendo éste de la siguiente manera:

Centro de costo	Materiales	U/M	Cantidad

El encargado del almacén en su vale de salida describe el nombre del centro de costo que van a utilizar los materiales, identificando en el mismo que pertenecen al rechazo, este vale pasa al departamento de contabilidad para contabilizar el gasto al centro de costo que le corresponde y en la partida de gasto de calidad que fue designado.

Para el registro de estos gastos en el sistema de costo se realiza un resumen de los vales de salidas del almacén identificados para la calidad y para ello se utiliza el siguiente modelo:

Vale de Salida		Centro de Costo	Productos	UM	Cantidad	Importe		
No.	Fecha					MN	DIV	Total
Total general de gasto de material								

Durante el proceso productivo en el departamento de Zafado y Moja se detecta en la revisión de la materia prima que existía un tercio que no estaba en condiciones para el proceso productivo, por lo que se decide llevarlo a un subproducto como es la picadura siendo éste por fallos internos.

Para realizar la devolución al almacén se tiene en cuenta que el listado oficial de precio fijado para ese subproducto es de \$1.00 la libra de picadura y que el valor total del tercio es de \$284.35, después de realizado el subproducto se pesa para realizar el siguiente cálculo:

Total de libras de Picadura x \$1.00 = Valor total.

Valor del Tercio – Valor del subproducto=Valor del tercio a gasto.

Una vez calculado el departamento de preparación de la materia prima se procede a confeccionar el Modelo de entrega para ser recepcionado en el almacén.

MODELO DE ENTREGA						FECHA		
UEB:								
Código	Productos	UM	Cantidad	Precio	Importe			
Total								
Entregado por:				Recibido por:		No.		

En la galera se declaran tabacos defectuosos y se decide venderlos como consumo nacional, los cuales se venderán a un costo de \$810.00 por millar de tabacos. Se realizan los siguientes cálculos para conocer el costo total de los tabacos a vender y la pérdida en que se incurre por este fallo interno:

Total de tabacos a vender (Millar) x \$810.00 = Valor del tabaco a vender.

Valor total de tabacos defectuosos - Valor del tabaco a vender = Pérdida.

3. Determinación del gasto de energía eléctrica.

Para la determinación del gasto de la energía eléctrica se toma la información dada por el Jefe de Producción con las horas trabajadas de la máquina de tiro durante la producción, como costo por evaluación y a partir de ahí se realiza el cálculo necesario:

Equipos	Horas	Kw	Precio	Importe
	Trabajadas	Consumidas		
Máquina de Tiro.				
Máquina de Tiro.				
Total				

Para realizar el cálculo se debe tener en cuenta, según el estudio realizado por los energéticos 1 hora de trabajo de la máquina de tiro equivale a 0.51 Kw/h que representa un valor de 0.14 centavos.

Su cálculo sería:

Horas Trabajadas x 0.51 Kw/h = Kw Consumidas.

Kw Consumidas X 0.14 centavos= Importe

Si se utiliza la máquina de tiro en el reproceso del tabaco rechazado se realizará los mismos cálculos, registrándose por separado del proceso, ya que este gasto infiere en los costos por fallos externos.

4. Determinación del gasto de depreciación.

Para este análisis se realiza el cálculo de la depreciación de las máquinas de Tiro por el Método de Línea Recta como costos de evaluación:

$$\frac{\text{Valor del Activo}}{\text{Vida Útil}} / 12 \text{ meses} \times \text{Tasa de depreciación}$$

5. Determinación de otros gastos.

Se determinan por las facturas de servicios de teléfono, mantenimiento de equipos, agua, entre otros, que son debido a los costos por evaluación.

Servicio	Centros de costo	Importe
Gasto de combustible por transportación.		
Materiales de oficina (Modelos de Control).		
Servicio de Auditorías ISO 9000.		
Mantenimiento de equipos.		
Energía.		
Agua.		
Total		

PASO No. 2: CLASIFICACIÓN DE LOS GASTOS.

Una vez teniendo todos los datos de los gastos que influyen en el costo de la calidad, se realiza un resumen por centros de costos y según sus clasificaciones, para ello se requiere del auxilio de la siguiente tabla para así proceder a realizar su registro y control:

6. Costos de prevención.

Concepto del Gasto	Centro de costo	Importe
Total		

7. Costos de evaluación.

INDICADORES	Centros de costo		Total Gasto
Electricidad.			
Salario.			
Salario Complementario 9.09%.			
Seg. Social 12.5%.			
Impuesto de la Utilización de la Fuerza de Trabajo 25%.			
Amortización.			
Otros Gastos.			

Impuesto Utilización Fuerza de Trabajo 25%.	9													
Impuesto del 5% de Perfeccionamiento Empresarial.	10													
Depreciación de AFT.	11													
Servicios Recibidos.	12													
Otros Servicios Productivos.	13													
Otros.	14													
Costos por Fallos Internos														
Materias Primas.	15													
Gasto de Tabacos Defectuosos.	16													
Costos de Prevención														
Servicio de Auditoría.	17													
Otros.	18													
Costos de Evaluación														
Salario Básico.	19													
Salarios de Sobrecumplimiento.	20													
Complementario 9.09%.	21													
Contribución a la Seguridad Social 12.5%.	22													
Impuesto Utilización Fuerza de Trabajo 25%.	23													
Impuesto del 5% de Perfeccionamiento Empresarial.	24													
Depreciación AFT.	25													
Energía.	26													
Otros.	27													
Total Centro de Costo	28													
Costos recibidos del C/C anterior.	29													
Costo Total de calidad.	30													
Costo Total de no calidad.	31													
Producción Terminada.	32													
Costo por Millar de tabacos.	33													

Para proceder al llenado de esta hoja de cálculo se procede de la siguiente manera:
De la Fila 1 a la 14 se expondrán todos los gastos incurridos durante el proceso por fallos, ya sean internos o externos, en cada uno de los centros de costo para su identificación y registro, auxiliándose de los pasos anteriores.

De la Fila 15 hasta la 16 se especificará por centros de costo aquellos gastos ocurridos por fallos internos.

De la Fila 17 hasta la 18 se especificará por centros de costo aquellos gastos derivados para la prevención de calidad.

De la Fila 19 hasta la 27 se especificará por centros de costo aquellos gastos derivados por la evaluación de calidad.

En la fila 28 se sumarán todos los gastos para conocer cuánto fue el gasto total por costo de la calidad en cada uno de los centros de costo.

En la Fila 29 se reflejará los gastos que se van trasladando de un centro de costo a otro hasta su último centro donde se termina la producción.

En la Fila 30 se sumarán todos los gastos incurridos en cada uno de los centros de costo por concepto de calidad.

En la Fila 31 se especificará los gastos por fallos para determinar cuánto es la afectación económica por el reproceso del tabaco para que la administración tome decisiones en cuanto a la mejora de la calidad.

En la Fila 32 se registrará el total de tabacos que fueron reprocesados.

En la Fila 33 se determinará el costo por millar de tabaco que fue reprocesado y para ello se divide el costo total por fallos entre la cantidad de tabacos.

PASO No. 4: REGISTRO DE LOS GASTOS EN ASIENTOS CONTABLES.

Para el registro de los gastos de calidad se utiliza la cuenta 700 Producción Industrial en Proceso para los centros de costo directos a la producción y para los indirectos la cuenta 731 Gastos Indirectos de Producción.

A continuación se muestran los tipos de asientos contables para el registro de los costos por la calidad.

- Registrando un servicio de auditoría por los compañeros de la ISO 9000 por la prevención:

Cta	NIVEL			DESCRIPCIÓN	DEBE	HABER
	N1	N2	N3			
731	UEB	C/C	898	Gastos Indirectos de Producción Otros Gastos	XXX	
731	UEB	C/C	899	Gastos Indirectos de Producción Otros Gastos	XXX	
410	UEB	MN	Proveedor	Cuentas por Pagar a corto plazo		XXX

- Registrando el gasto de salario del Operario de la Maquina de Tiro para la evaluación:

Cta	NIVEL			DESCRIPCIÓN	DEBE	HABER
	N1	N2	N3			
700	UEB	C/C	590	Producción Principal en Proceso (Salario Básico)	XXX	
700	UEB	C/C	596	Producción Principal en Proceso (Salario Complementario 9.09%)	XXX	
700	UEB	C/C	696	Producción Principal en Proceso (Seguridad Social)	XXX	
700	UEB	C/C	688	Producción Principal en Proceso (Utilización Fuerza Trabajo)	XXX	
700	UEB	C/C	688	Producción Principal en Proceso (Impuesto del perfeccionamiento)	XXX	
455	UEB	MN	Análisis	Nóminas por Pagar		XXX
492	UEB	MN	Análisis	Provisión para vacaciones		XXX
440	UEB	MN	Análisis	Obligaciones C/Presupuesto Aporte de la Seg. Social		XXX
440	UEB	MN	Análisis	Obligaciones C/Presupuesto Utilización Fuerza de Trabajo		XXX
440	UEB	MN	Análisis	Obligaciones C/Presupuesto Impuesto por perfeccionamiento		XXX

- Registrando gastos de materias primas y materiales en el reproceso debido a fallos externos:

Cta	NIVEL			DESCRIPCIÓN	DEBE	HABER
	N1	N2	N3			
700	UEB	C/C	199	Producción Principal en Proceso	XXX	
192	UEB	MN	Análisis	Materias Primas		XXX

201	UEB	MN	Análisis	Materiales Auxiliares		XXX
201	UEB	CUC	Análisis	Materiales Auxiliares		XXX

- Registrando la devolución al almacén del subproducto por la no calidad de la materia prima y registrando el gasto del tercio utilizado por fallos internos:

Cta	NIVEL			DESCRIPCIÓN	DEBE	HABER
	N1	N2	N3			
192	UEB	MN	Análisis	Materia Prima	XXX	
700	UEB	C/C	199	Producción Principal en Proceso	XXX	
700	UEB	C/C	104	Producción Principal en Proceso		XXX

- Registrando una venta de tabaco defectuoso como consumo nacional y su pérdida en el proceso por fallos internos:

Cta	NIVEL			DESCRIPCIÓN	DEBE	HABER
	N1	N2	N3			
350	UEB	MN	Análisis	Operaciones entre dependencia	XXX	
700	UEB	C/C	199	Producción Principal en Proceso	XXX	
700	UEB	C/C	104	Producción Principal en Proceso		XXX

- Registrando el gasto de salario provocado por el reproceso del tabaco rechazado por fallos externos:

Cta	NIVEL			DESCRIPCIÓN	DEBE	HABER
	N1	N2	N3			
700	UEB	C/C	592	Producción Principal en Proceso (Salario Básico)	XXX	
700	UEB	C/C	598	Producción Principal en Proceso (Salario Complementario 9.09%)	XXX	
700	UEB	C/C	698	Producción Principal en Proceso (Seguridad Social)	XXX	
700	UEB	C/C	692	Producción Principal en Proceso (Utilización Fuerza de Trabajo)	XXX	
700	UEB	C/C	692	Producción Principal en Proceso (Impuesto del perfeccionamiento)	XXX	

455	UEB	MN	Análisis	Nóminas por Pagar Unidad		XXX
492	UEB	MN	Análisis	Provisión para vacaciones		XXX
440	UEB	MN	Análisis	Obligaciones C/Presupuesto Aporte de la Seg. Social		XXX
440	UEB	MN	Análisis	Obligaciones C/Presupuesto Utilización Fuerza de Trabajo		XXX
440	UEB	MN	Análisis	Obligaciones C/Presupuesto Impuesto del perfeccionamiento		XXX

- Se registran los gastos ocasionados por concepto de depreciación de los equipos tecnológicos que se utilizan para la comprobación nuevamente de la calidad del tabaco, debido a fallos externos:

Cta	NIVEL			DESCRIPCIÓN	DEBE	HABER
	N1	N2	N3			
731	UEB	C/C	704	Gastos Indirectos de Producción Amortización de AFT	XXX	
602	UEB	MN	Análisis	Inversión Estatal	XXX	
375	UEB	MN	Análisis	Depreciación Activos Fijos Tangibles		XXX
440	UEB	MN	Análisis	Obligaciones con el presupuesto Aporte por Amortización		XXX

- Cierre de la cuenta 731 y se incorpora al proceso:

Cta	NIVEL			DESCRIPCIÓN	DEBE	HABER
	N1	N2	N3			
700	UEB	C/C	967	Producción Principal en Proceso	XXX	
700	UEB	C/C	997	Producción Principal en Proceso	XXX	
731	UEB	C/C	967	Gastos Indirectos de Producción		XXX
731	UEB	C/C	997	Gastos Indirectos de Producción		XXX

- Traspasos de los gastos ocurridos entre centros de costo. La cuenta Producción Principal en Proceso se acredita y se debita cuantas veces sea necesario según los centros de costo a utilizar:

Cta	NIVEL			DESCRIPCIÓN	DEBE	HABER
	N1	N2	N3			
700	UEB	C/C	968	Producción Principal en Proceso	XXX	
700	UEB	C/C	998	Producción Principal en Proceso	XXX	
700	UEB	C/C	968	Producción Principal en Proceso		XXX
700	UEB	C/C	998	Producción Principal en Proceso		XXX

- Una vez que queda terminado el reproceso del tabaco se registra como producción terminada a precio de costo y en cuentas memorando a precio de venta:

Cta	NIVEL			DESCRIPCIÓN	DEBE	HABER
	N1	N2	N3			
183	UEB	MN	Análisis	Producción Terminada	XXX	
073	UEB	MN	Análisis	Producción Terminada a precio de venta	XXX	
700	UEB	C/C	939	Producción Principal en Proceso		XXX
099	UEB	MN	Análisis	Contrapartida Memorandun		XXX

- Al trasladarse desde la UEB para el Almacén Concentrador para la venta:

Cta	NIVEL			DESCRIPCIÓN	DEBE	HABER
	N1	N2	N3			
350	UEB	MN	UEB	Operaciones entre dependencia	XXX	
183	UEB	MN	Análisis	Producción Terminada		XXX

- Al recibir el Almacén concentrador la mercancía:

Cta	NIVEL			DESCRIPCIÓN	DEBE	HABER
	N1	N2	N3			
183	UEB	MN	Análisis	Producción Terminada	XXX	
575	UEB	MN	UEB	Operaciones entre dependencias		XXX

- Al realizar la venta el Almacén a la Corporación Habanos SA:

Cta	NIVEL			DESCRIPCIÓN	DEBE	HABER
	N1	N2	N3			
810	MN	002	UEB	Costo de venta	XXX	
135	UEB	MN	Proveedor	Cuentas por Cobrar a corto plazo	XXX	
183	UEB	MN	Análisis	Producción Terminada		XXX
900	UEB	MN	Análisis	Ventas de producción y servicios		XXX

El diagnóstico efectuado permitió determinar el estado actual que presenta la empresa en el registro y control de los costos de la calidad, detectándose insuficiencias en este proceso.

Los resultados del diagnóstico determinaron la necesidad de proponer los pasos a seguir para el registro y control de los costos de la calidad en la Empresa Tabaco Torcido Sancti Spíritus.

CAPÍTULO III: EVALUACIÓN DEL PROCEDIMIENTO PARA EL REGISTRO Y CONTROL DE LOS COSTOS DE LA CALIDAD EN LA EMPRESA TABACO TORCIDO SANCTI SPÍRITUS.

En este capítulo se muestran los resultados de la propuesta de acuerdo a la implementación del procedimiento contable en la Empresa Tabaco Torcido Sancti Spíritus, tomando como base para el registro y control de los costos de la calidad la UEB Alfredo López Brito (Bauzá), dedicada a producir tabacos para la exportación, siendo una de las unidades que más alto índice de rechazo posee, representando el 30.74% del total de la empresa, además de que sus niveles de producción son elevados.

III.1. Evaluación de los resultados.

La UEB está estructurada por tres grupos asesores (Contabilidad y Costos, Recursos Humanos, Tecnología y Calidad), una brigada de servicios internos, otra de Seguridad y Protección y tres Talleres Productivos, todos se encuentran subordinados al Director (ver Anexo No. 8).

La misma posee un Sistema de Gestión de la Calidad, el cual está en correspondencia con las bases y principios establecidos por el Ministerio de la Agricultura y además con los lineamientos que aparecen en las Normas Generales de Contabilidad para la actividad empresarial, pero no tienen implementado un Sistema de Costo de la Calidad. Para el desarrollo de este trabajo se tuvo el auxilio de la Especialista en Costo de la UEB con vista a tener acceso a los análisis realizados al cierre del mes de diciembre del 2011 referente a los costos totales para poder realizar un análisis de los gastos incurridos en ese mes por concepto de calidad y así lograr implementar el procedimiento para el registro de los mismos.

A continuación se implementa el procedimiento:

PASO No. 1: OBTENCIÓN DE LOS DATOS PRIMARIOS QUE INFLUYEN EN EL COSTO DE LA CALIDAD.

1. Determinación de los gastos de la Fuerza de Trabajo.

Se realiza el análisis de los gastos de salario de los Técnicos de Calidad y del operario de la máquina de tiro. Para ello se toma la nómina correspondiente al mes de diciembre del 2011, desglosando el total de salario del centro de costo por costos de evaluación.

Centros de costo	Fecha	Nómina	Salario	9.09%	12.5%	25%	5%
			1	2	3	4	5
405-Indirectos de Producción (Dpto de Control Técnico).	15/12/11	58	\$1315.46	\$119.57	\$179.38	\$358.76	\$65.74
	30/12/11	64	1743.28	158.46	237.72	475.44	87.16
Total de Gasto de salario			3058.74	278.03	417.10	834.20	152.90
111-Torcido Manual (Operarios de las máquinas de tiro).	15/12/11	56	640.66	58.24	87.36	174.73	32.03
	30/12/11	62	725.38	65.94	98.91	197.83	36.27
Total de Gasto de salario			\$1366.02	\$124.18	\$186.27	\$372.54	\$68.30

Cálculos auxiliares:

$$1315.46 \times 9.09\% = 119.57$$

$$1315.46 + 119.57 \times 12.5\% = 179.38$$

$$1743.28 \times 9.09\% = 158.46$$

$$1743.28 + 158.46 \times 12.5\% = 237.72$$

$$640.66 \times 9.09\% = 58.24$$

$$640.66 + 58.24 \times 12.5\% = 87.36$$

$$725.38 \times 9.09\% = 65.94$$

$$725.38 + 65.94 \times 12.5\% = 98.91$$

$$1315.46 + 119.57 \times 25\% = 358.76$$

$$1315.46 \times 5\% = 65.74$$

$$1743.28 + 158.46 \times 25\% = 475.44$$

$$1743.28 \times 5\% = 87.16$$

$$640.66 + 58.24 \times 25\% = 174.73$$

$$640.66 \times 5\% = 32.0$$

$$725.38 + 65.94 \times 25\% = 197.83$$

$$725.38 \times 5\% = 36.27$$

En la tabla anterior se observa un resumen del gasto de salario en la primera y segunda quincena del mes de diciembre en el departamento de Control Técnico, así como el de los operarios de la máquina de tiro, donde quedará registrado las cuentas que a continuación se relacionan:

Nóminas por pagar -----	\$ 4 424.76
Departamento de Control Técnico -----	\$3 018.74
Operarios de las máquinas de tiro-----	1 366.02
Provisión para vacaciones 9.09% -----	402.21
Departamento de Control Técnico -----	\$278.03
Operarios de las máquinas de tiro-----	124.18
Contribución a la Seguridad Social 12.5% -----	603.37
Departamento de Control Técnico -----	\$417.70
Operarios de las máquinas de tiro-----	186.27
Impuesto de la Fuerza de Trabajo 25% -----	1 206.74
Departamento de Control Técnico -----	\$834.20
Operarios de las máquinas de tiro-----	372.54
Impuesto por otras contribuciones 5% -----	221.20
Departamento de Control Técnico -----	\$152.90
Operarios de las máquinas de tiro-----	68.30

El Departamento de Producción informó que existe un rechazo por parte del cliente por 89 800 tabacos, ya que se encontraban tabacos rotos, mal vestidas las cajas y anillos rotos, por lo que se realizó un reproceso del mismo y para ello el departamento de Recursos Humanos emitió un reporte con las horas trabajadas por los trabajadores que intervinieron en el reproceso del tabaco rechazado por fallos externos. El especialista en costo realizará el cálculo del gasto del salario ubicándolo en el centro de costo al que pertenece.

No. Trabajador	Centro de costo	Salario Básico	Horas Trab.	Total salario	9.09%	12.5%	25%	5%
		1	2	3	4	5	6	7
126	111	325.00	39.7	67.69	6.15	9.23	18.46	3.38
231	111	325.00	39.7	67.69	6.15	9.23	18.46	3.38
Total de C/C		\$650.00	79.4	135.38	12.30	18.46	36.92	6.76
98	122	415.00	63.5	138.30	12.57	18.86	37.71	6.91
32	122	315.00	63.5	104.98	9.54	14.31	28.63	5.25
47	122	315.00	31.7	52.49	4.77	7.16	14.31	2.62
Total de C/C		\$1045.00	158.8	295.77	26.88	40.33	80.65	14.78
56	123	325.00	79.4	135.39	12.31	18.46	36.92	6.77
Total de C/C		\$325.00	79.4	135.39	12.31	18.46	36.92	6.77
83	124	325.00	71.5	121.92	11.08	16.62	33.25	6.10
64	124	325.00	71.5	121.92	11.08	16.62	33.25	6.10
72	124	325.00	71.5	121.92	11.08	16.62	33.25	6.10
90	124	325.00	71.5	121.92	11.08	16.62	33.25	6.10
54	124	325.00	71.5	121.92	11.08	16.62	33.25	6.10
Total de C/C		\$650.00	47.6	609.60	55.40	83.10	166.25	30.50

Cálculos de salario de las horas trabajadas:

$$\$325.00/190.6h \times 39.7h = \$67.69$$

$$\$415.00/190.6h \times 63.5h = \$138.30$$

$$\$315.00/190.6h \times 63.5h = \$104.98$$

$$\$315.00/190.6h \times 31.7h = \$52.49$$

$$\$325/190.6h \times 79.4h = \$135.39$$

$$\$325/190.6 \times 71.5h = \$121.92$$

Cálculos del 9.09%:

$$\$67.69 \times 9.09\% = \$6.15$$

$$\$138.30 \times 9.09\% = \$12.57$$

$$\$135.39 \times 9.09\% = \$12.31$$

$$\$121.92 \times 9.09\% = \$11.08$$

$$\$104.98 \times 9.09\% = \$9.54$$

$$\$52.49 \times 9.09\% = \$4.77$$

Cálculos del 12.5%:

$$\$67.69 + \$6.15 \times 12.5\% = \$9.23$$

$$\$138.30 + \$12.57 \times 12.5\% = \$18.86$$

$$\$135.39 + \$12.31 \times 12.5\% = \$18.46$$

$$\$121.92 + \$11.08 \times 12.5\% = \$16.62$$

$$\$104.98 + \$9.54 \times 12.5\% = \$14.31$$

$$\$52.49 + \$4.77 \times 12.5\% = \$7.16$$

Cálculos del 25%:

$$\$67.69 + \$6.15 \times 25\% = \$9.23$$

$$\$138.30 + \$12.57 \times 25\% = \$18.86$$

$$\$135.39 + \$12.31 \times 25\% = \$18.46$$

$$\$121.92 + \$11.08 \times 25\% = \$33.25$$

Cálculos del 5%:

$$\$67.69 \times 5\% = \$3.38$$

$$\$138.30 \times 5\% = \$6.91$$

$$\$135.39 \times 5\% = \$6.77$$

$$\$121.92 \times 5\% = \$6.10$$

$$\$104.98 + \$9.54 \times 25\% = \$14.31$$

$$\$104.98 \times 5\% = \$5.25$$

$$\$52.49 + \$4.77 \times 25\% = \$7.16$$

$$\$52.49 \times 5\% = \$2.62$$

Para proceder a su registro se realiza un resumen del gasto de salario debido al reproceso del tabaco donde se desglosa en la siguiente tabla por cuentas y centros de costos:

Cuentas	Centros de Costos				Importe
	111	122	123	124	Total
Nóminas por pagar.	\$135.38	\$295.77	\$135.39	\$609.60	\$1176.14
Provisión para vacaciones 9.09%.	12.30	26.88	12.31	55.40	106.89
Contribución a la Seguridad Social 12.5%.	18.46	40.33	18.46	83.10	160.35
Impuesto de la Fuerza de Trabajo 25%.	36.92	80.65	36.92	166.25	320.74
Impuesto por otras contribuciones 5%.	6.76	14.78	6.77	30.50	58.81

2. Determinación del gasto material.

Para realizar el reproceso de los tabacos rechazados el departamento de producción le solicita al Jefe de Almacén nuevos materiales. Estos gastos fueron ocasionados por fallos externos, siendo los siguientes:

Centro de costo	Materiales	U/M	Cantidad
111	Capote No. 1.	Lbs	4
122	Anillos Romeo y Julieta #2.	MU	0.165
	Anillos Montecristo NI.	MU	0.300
	Anillos Hoyo de Monterrey.	MU	0.150
	Pegamento CMC.	Kgs	0.5
123	Vista Romeo y Julieta.	MU	1.5
	Cubierta Romeo y Julieta.	MU	1.5
	Bofetón Romeo y Julieta.	MU	1.5
	Vista Montecristi #5.	MU	0.5
	Cubierta Mediana Montecristo #5.	MU	0.5

	Filete Hoyo de Monterrey.	MU	0.1
	Cajón Especial Hoyo de Monterrey.	Uno	12
124	Precinta Plástica.	Rollo	1
	Papeletas Romeo y Julieta.	MU	0.2
	Stick Habanos Grandes.	MU	0.1
	Cajas de Embalajes.	Uno	120

Al recibir el encargado del almacén el pedido, procede a confeccionar el vale de salida, uno para cada centro de costo aclarando en el mismo que son con destino al reproceso del tabaco rechazado.

Cuando se encuentra listo el vale de salida es enviado al área de contabilidad para proceder a rebajar del submayor de inventario, luego la Especialista en Costo solicita todos los vales de salida confeccionados por concepto de rechazos y confecciona el modelo que a continuación se muestra donde se registra un resumen de los vales con su valor para proceder a conocer los gastos ocasionados en él, identificándolos por cada centro de costo.

Vale de Salida		Centro de costo	Productos	UM	Cant.	Importe		
No.	Fecha					MN	DIV	Total
235	26/12/11	111	Capote No. 1.	Lbs	4	\$225.28		\$225.28
246	26/12/11	122	Anillos Romeo y Julieta #2.	MU	0.165	22.19	\$18.56	40.75
			Anillos Montecristo NI.	MU	0.300	79.34	45.87	125.21
			Anillos Hoyo de Monterrey.	MU	0.150	46.23	34.78	81.01
			Pegamento CMC.	Kgs	0.5	87.56	45.76	133.32
232	27/12/11	123	Vista Romeo y Julieta.	MU	1.5	267.54	157.85	425.39
			Cubierta Romeo y Julieta.	MU	1.5	356.89	189.45	546.34
			Bofetón Romeo y Julieta	MU	1.5	243.67	166.78	410.45
			Vista Montecristi #5.	MU	0.5	97.45	62.42	159.87
			Cubierta Mediana Montecristo #5.	MU	0.5	118.54	72.31	190.85
			Filete Hoyo de Monterrey.	MU	0.1	94.23	45.98	140.21

			Cajón Especial Hoyo de Monterrey.	Uno	12	281.40	220.32	501.72	
256	29/12/11	124	Precinta Plástica.	Rollo	1	13.30	2.67	15.97	
			Papeletas Romeo y Julieta.	MU	0.2	129.36	89.46	218.82	
			Stick Habanos Grandes.	MU	0.1	245.67	139.34	385.01	
			Cajas de Embalajes.	Uno	120	2235.58	1107.04	3342.62	
Total general de gasto de material									\$6942.82

En el mes de diciembre se detectó en el proceso productivo que en el departamento de Zafado y Moja existía un tercio que no se encontraba en condiciones para el proceso productivo por encontrarse en mal estado, donde el Jefe de Producción decide realizar parte de ello como picadura para poder utilizarla en el consumo nacional, el mismo le informa al departamento de contabilidad que del tercio de tabaco se aprovecharon 136 libras de picadura, realizando la devolución al almacén donde el departamento de preparación de la materia prima confecciona el Modelo de entrega y el área de contabilidad realiza el cálculo para el mismo, siendo este gasto por fallos internos.

MODELO DE ENTREGA						FECHA			
UEB:						29	12	11	
Código	Productos	UM	Cantidad	Precio	Importe				
485.112.2654	Picadura	Lbs	136	\$1.00	\$136.00				
Total						\$136.00			
Entregado por: Jorge Rodríguez Torres.				Recibido por: Raúl Gómez Gutiérrez.			No. 102		

Total de libras de Picadura x \$1.00 = Valor total.

136 Libras x \$1.00 = \$136.00.

Valor del Tercio – Valor del subproducto= Valor del tercio a gasto.

\$284.35-\$136.00=\$148.35.

Además en el propio mes de diciembre se declara 2 300 tabacos defectuosos en la galera con un costo promedio de \$5 520.00 y se decide venderlos como consumo nacional a un costo de \$810.00 por millar de tabacos. Para valorar el costo total de

los tabacos a vender y la pérdida en que se incurre por fallos internos se procede a realizar los cálculos:

$$2.3 \text{ millar} \times \$810.00 = \$1\,863.00.$$

$$\$5\,520.00 - \$1\,863.00 = \$3\,657.00 \text{ pérdida.}$$

3. Determinación del gasto de energía eléctrica.

El Jefe de Producción informa al departamento de contabilidad que las máquinas de tiro trabajaron durante el proceso 186.9 horas cada una en la evaluación del tabaco. En el departamento se realiza el cálculo pertinente para conocer su gasto.

Equipos	Horas	Kw	Precio	Importe
	Trabajadas	Consumidas		
Máquina de Tiro.	186.9	95.3	\$0.14	\$13.34
Máquina de Tiro.	186.9	95.3	0.14	13.34
Máquina de Tiro (Reproceso).	31.76	16.2	0.14	2.27
Total				\$28.95

Para completar la información anterior se procede a realizar los siguientes cálculos:

$$\text{Horas Trabajadas} \times 0.51 \text{ Kw/h} = \text{Kw Consumidas.}$$

$$186.9 \text{ horas trabajadas} \times 0.51 \text{ Kw/h} = 95.3 \text{ Kw/horas.}$$

$$\text{Kw Consumidas} \times 0.14 \text{ centavos} = \text{Importe.}$$

$$95.3 \text{ Kw/horas} \times 0.14 \text{ centavos} = \$13.34.$$

Durante el reproceso del tabaco rechazado se utilizaron las máquinas de tiro para la comprobación de 46 700 tabacos para ver la calidad del mismo, donde se informó que estuvieron trabajando 31.76 horas debido a fallos externos.

$$\text{Horas Trabajadas} \times 0.51 \text{ Kw/h} = \text{Kw Consumidas.}$$

$$31.76 \text{ horas trabajadas} \times 0.51 \text{ Kw/h} = 16.2 \text{ Kw/horas.}$$

$$\text{Kw Consumidas} \times 0.14 \text{ centavos} = \text{Importe.}$$

$$16.2 \text{ Kw/horas} \times 0.14 \text{ centavos} = \$2.27.$$

4. Determinación del gasto de depreciación.

Para determinar el gasto de depreciación de las máquinas de tiro en el proceso de evaluación se realiza el siguiente cálculo:

Valor del Activo x Tasa de depreciación / 12 meses.

Vida Útil

$\$1365.45 \times 25\% / 12 \text{ meses} = 34.14 \times 2 \text{ máquinas} = \$68.27.$

10 años

La depreciación de los muebles y equipos del control técnico es de 189.42 mensual.

5. Determinación de otros gastos.

En el departamento de contabilidad se registran las facturas por conceptos de servicios de teléfono, mantenimiento de equipos, agua, entre otros donde se reflejan esos gastos en el centro de costo al que pertenece en la evaluación de los tabacos.

Servicio	Centro de costo	Importe
Gasto de combustible por transportación.	405	\$126.00
Materiales de oficina (Modelos de Control).	405	38.34
Servicio de Auditorías ISO 9000.	405	240.00
Mantenimiento de equipos.	111	156.89
Teléfono.	405	36.50
Electricidad.	405	24.32
Total		\$ 622.05

PASO No. 2: CLASIFICACIÓN DE LOS GASTOS.

Para poder realizar el registro se hace imprescindible ubicar todos los gastos según su clasificación en los costos de la calidad. Para ello se realiza un resumen por centros de costos auxiliándose de los datos registrados anteriormente para completar la siguiente tabla:

6. Costos de prevención.

Concepto del Gasto	Centro de costo	Importe
Servicio de Auditoria ISO 9000.	405	\$240.00
Mantenimiento de equipos.	111	156.89
Total		\$396.89

7. Costos de evaluación.

INDICADORES	Centros de costo		Total Gasto
	405	111	
Electricidad.	\$24.32	\$26.68	\$51.00
Salario.	3 018.74	1 366.02	4 424.76
Salario Complementario 9.09%.	278.03	124.18	402.21
Seguridad Social a corto plazo 12.5%.	417.70	186.27	603.97
Impuesto de la Utilización de la Fuerza de Trabajo 25%.	834.20	372.54	1 206.74
Otros impuestos 5%.	152.90	68.30	221.20
Amortización.	68.27	189.42	257.69
Electricidad.	24.32	26.68	51.00
Otros Gastos.	200.84		200.84

Costos por fallos externos.

INDICADORES	Centros de costo					Total Gasto
	405	111	122	123	124	
Materia Prima.		225.28				\$ 225.28
Habilitaciones.			380.29	2 374.83	3 962.42	6 717.54
Electricidad.		2.27				2.27
Salario.		135.38	295.77	135.39	609.60	1 176.14
Salario Complementario 9.09%.		12.30	26.88	12.31	55.40	106.89
Seguridad Social 12.5%.		18.46	40.33	18.46	83.10	160.35
Impuesto de la Utilización de la Fuerza de Trabajo 25%.		36.92	80.65	36.92	166.25	320.74
Otros Impuestos 5%.		6.76	14.78	6.77	30.50	58.81
Amortización.						
Otros Gastos.						

Costos por fallos internos.

INDICADORES	Centros de costo					Total Gasto
	405	111	122	123	124	
Materia Prima.		\$158.35				\$158.35
Gasto de tabacos defectuosos.		3 657.00				3 657.00
						\$3 815.35

Todos estos datos de las tablas anteriores se obtienen del primer paso del procedimiento, además se puede auxiliar con la ayuda de unos de los programas que brinda Microsoft Office como es el Excel.

PASO No. 3: RESUMEN DE GASTOS IDENTIFICADOS PARA SU REGISTRO.

Después de contar con todos los datos recopilados e identificados se realiza el resumen del cálculo total de los costos de calidad por cada uno de los centros de costos para proceder a realizar su registro.

8. Cálculo del costo de la calidad.

Centros de Costos	F I L A	Costo Total de Calidad	405	111	122	123	124
Costos por Fallos Externos		\$8 768.02		\$437.37	\$838.70	\$2 584.68	\$4 907.27
Materias Primas.	1	225.28		225.28			
Habilitaciones.	2	6 717.54			380.29	2 374.83	3 962.42
Otros Materiales.	3						
Energía.	4	2.27		2.27			
Salario Básico.	5	1 176.14		135.38	295.77	135.39	609.60
Salarios de Sobrecumplimiento.	6	106.89		12.30	26.88	12.31	55.40
Complementario 9.09%.	7	160.35		18.46	40.33	18.46	83.10
Contribución a la Seguridad Social 12.5%.	8	320.74		36.92	80.65	36.92	166.25
Impuesto Utilización Fuerza de Trabajo 25%.	9	58.81		6.76	14.78	6.77	30.50
Impuesto del 5% de Perfeccionamiento Empresarial.	10						
Depreciación de AFT.	11						
Servicios Recibidos.	12						

Otros Productivos.	Servicios	13						
Otros.		14						
Costos por Fallos Internos			\$3 805.35		\$3 805.35			
Materias Primas.		15	148.35		148.35			
Gasto de Defectuosos.	Tabacos	16	3 657.00		3 657.00			
Costos de Prevención			\$396.89	\$240.00	\$156.89			
Servicio de Auditoría.		17	240.00	240.00				
Otros.		18	156.89		156.89			
Costos de Evaluación			\$7 368.41	\$5 035.00	\$2 333.41			
Salario Básico.		19	4 424.76	3 058.74	1 366.02			
Salarios de Sobrecumplimiento.		20						
Complementario 9.09%.		21	402.21	278.03	124.18			
Contribución a la Seguridad Social 12.5%.		22	603.97	417.70	186.27			
Impuesto Utilización Fuerza de Trabajo 25%.		23	1 206.74	834.20	372.54			
Impuesto del 5% de Perfeccionamiento Empresarial.		24	221.20	152.90	68.30			
Depreciación AFT.		25	257.69	68.27	189.42			
Electricidad.		26	51.00	24.32	26.68			
Otros.		27	200.84	200.84				
Total Centro de Costo			20 338.67	5 275.00	6 733.02	838.70	2 584.68	4 907.27
Costos recibidos del C/C Anterior.		29			5 275.00	12 008.02	12 846.72	15 431.40
Costo Total de calidad.		30	\$20 338.67					20 338.67
Costo Total de no calidad		31	12 573.37					
Producción Terminada.		32	89.8					
Costo por Millar de tabacos.		33	140.02					

PASO No. 4: REGISTRO DE LOS GASTOS EN ASIENTOS CONTABLES.

Para el registro de los gastos de calidad se utiliza la cuenta 700 Producción Industrial en Proceso para los centros de costo directos a la producción y para los indirectos la cuenta 731 Gastos Indirectos de Producción.

A continuación se muestran los tipos de asientos contables para el registro de los costos por la calidad.

- Registrando el gasto de un servicio de Auditoría realizado en el control de los modelos utilizados para el cumplimiento de la ISO 9001 implantados como costos de prevención:

Cta	NIVEL			DESCRIPCIÓN	DEBE	HABER
	N1	N2	N3			
731	002	405	898	Gastos Indirectos de Producción Otros Gastos.	\$240.00	
410	002	001	176	Cuentas por Pagar a corto plazo.		\$240.00
					\$240.00	\$240.00

- Registrando el gasto por concepto de depreciación de las máquinas de tiro que se utilizaron para la evaluación de la calidad del tabaco:

Cta	NIVEL			DESCRIPCIÓN	DEBE	HABER
	N1	N2	N3			
731	002	405	704	Gastos Indirectos de Producción Amortización de AFT.	\$68.27	
700	002	111	704	Producción Industrial en Proceso Amortización de AFT.	189.42	
602	002	001	002	Fondo Inversión Estatal.	257.69	
375	002	001	001	Depreciación acumulada AFT.		\$257.69
440	002	001	020	Obligaciones con el Presupuesto Aporte por Amortización.		257.69
					\$515.38	\$515.38

- Se recibe servicio por la reparación de una de las máquinas de tiro por la Empresa Empropiser de Villa Clara utilizada en la evaluación del costo de la calidad:

Cta	NIVEL			DESCRIPCIÓN	DEBE	HABER
	N1	N2	N3			
731	002	405	898	Gastos Indirectos de Producción Otros Gastos.	\$156.89	
410	002	001	176	Cuentas por Pagar a corto plazo.		\$156.89
					\$156.89	\$156.89

- Registrando el gasto de materia prima y materiales en el reproceso por fallos externos:

Cta	NIVEL			DESCRIPCIÓN	DEBE	HABER
	N1	N2	N3			
700	002	111	199	Producción Principal en Proceso.	\$225.28	
700	002	122	298	Producción Principal en Proceso.	235.32	
700	002	122	299	Producción Principal en Proceso.	144.97	
700	002	123	298	Producción Principal en Proceso.	1 459.72	
700	002	123	299	Producción Principal en Proceso.	915.11	
700	002	124	298	Producción Principal en Proceso.	2 623.91	
700	002	124	299	Producción Principal en Proceso.	1 338.51	
192	002	001	001	Materias Primas.		\$225.28
207	002	001	001	Otros Inventarios.		4 318.95
207	002	002	001	Otros Inventarios.		2 398.59
					\$6 942.82	\$6 942.82

- Registrando el gasto de salario provocado por el reproceso del tabaco rechazado por centros de costos por fallos externos:

Cta	NIVEL			DESCRIPCIÓN	DEBE	HABER
	1	2	3			
700	002	111	592	Producción Principal en Proceso Salario Básico.	\$135.38	
700	002	111	598	Producción Principal en Proceso Salario Complementario (9.09%).	12.30	
700	002	111	698	Producción Principal en Proceso Seguridad Social.	18.46	
700	002	111	692	Producción Principal en Proceso Utilización Fuerza de Trabajo.	36.92	
700	002	111	692	Producción Principal en Proceso Impuesto del Perfeccionamiento.	6.76	

700	002	122	592	Producción Principal en Proceso Salario Básico.	295.77	
700	002	122	598	Producción Principal en Proceso Salario Complementario (9.09%).	26.88	
700	002	122	698	Producción Principal en Proceso Seguridad Social.	40.33	
700	002	122	692	Producción Principal en Proceso Utilización Fuerza de Trabajo.	80.65	
700	002	111	692	Producción Principal en Proceso Impuesto del Perfeccionamiento.	14.78	
700	002	123	592	Producción Principal en Proceso Salario Básico.	135.39	
700	002	123	598	Producción Principal en Proceso Salario Complementario (9.09%).	12.31	
700	002	123	698	Producción Principal en Proceso Seguridad Social.	18.46	
700	002	123	692	Producción Principal en Proceso Utilización Fuerza de Trabajo.	36.92	
700	002	111	692	Producción Principal en Proceso Impuesto del Perfeccionamiento.	6.77	
700	002	124	592	Producción Principal en Proceso Salario Básico.	609.60	
700	002	124	598	Producción Principal en Proceso Salario Complementario (9.09%).	55.40	
700	002	124	698	Producción Principal en Proceso Seguridad Social.	83.10	
700	002	124	692	Producción Principal en Proceso Utilización Fuerza de Trabajo.	166.25	
700	002	111	692	Producción Principal en Proceso Impuesto del Perfeccionamiento.	30.50	
455	002	001	001	Nóminas por Pagar.		\$1 176.14
492	002	001	001	Provisión para Vacaciones.		106.89
440	002	001	011	Obligaciones C/Presupuesto Aporte de la Seg. Social.		160.35

440	002	001	018	Obligaciones C/Presupuesto Utilización Fuerza de Trabajo.		320.74
440	002	001	021	Obligaciones C/Presupuesto Impuesto del Perfeccionamiento.		58.81
					\$1 828.26	\$1 828.26

- Registrando el gasto de salario de los trabajadores del departamento de control técnico y de los operarios de la máquina de tiro en la evaluación:

Cta	NIVEL			DESCRIPCIÓN	DEBE	HABER
	N1	N2	N3			
731	002	405	592	Gastos Indirectos de Producción Salario Básico.	\$3 058.74	
731	002	405	598	Gastos Indirectos de Producción Salario Complementario (9.09%).	278.03	
731	002	405	698	Gastos Indirectos de Producción Seguridad Social.	417.70	
731	002	405	692	Gastos Indirectos de Producción Utilización Fuerza de Trabajo.	834.20	
731	002	111	692	Gastos Indirectos de Producción Impuesto del Perfeccionamiento.	152.90	
700	002	111	592	Producción Principal en Proceso Salario Básico.	1 366.02	
700	002	111	598	Producción Principal en Proceso Salario Complementario (9.09%).	124.18	
700	002	111	698	Producción Principal en Proceso Seguridad Social.	186.27	
700	002	111	692	Producción Principal en Proceso Utilización Fuerza de Trabajo.	372.54	
700	002	111	692	Producción Principal en Proceso Impuesto del Perfeccionamiento.	68.30	
455	002	001	001	Nóminas por Pagar.		\$4 424.76
492	002	001	001	Provisión para Vacaciones.		402.21
440	002	001	011	Obligaciones C/Presupuesto Aporte de la Seg. Social.		603.97
440	002	001	018	Obligaciones C/Presupuesto Utilización Fuerza de Trabajo.		1 206.74
440	002	001	021	Obligaciones C/Presupuesto Impuesto del Perfeccionamiento.		221.20
					\$ 7482.24	\$ 7482.24

- Registrando el gasto de energía de las máquinas de tiro en el reproceso del tabaco por fallos externos:

Cta	NIVEL			DESCRIPCIÓN	DEBE	HABER
	N1	N2	N3			
700	002	111	454	Producción Principal en Proceso.	\$2.27	
410	002	001	256	Cuentas por Pagar a corto plazo.		\$ 2.27
					\$2.27	\$ 2.27

- Registrando el gasto de energía del departamento de control técnico durante el proceso en la evaluación del tabaco:

Cta	NIVEL			DESCRIPCIÓN	DEBE	HABER
	N1	N2	N3			
731	002	405	454	Gastos Indirectos de Producción.	\$24.32	
700	002	111	454	Producción Principal en Proceso.	26.68	
410	002	001	256	Cuentas por Pagar a corto plazo.		\$51.00
					\$51.00	\$ 51.00

- Registrando otros gastos de agua, teléfono, combustibles entre otros incurridos en la evaluación:

Cta	NIVEL			DESCRIPCIÓN	DEBE	HABER
	N1	N2	N3			
731	002	111	368	Gastos Indirectos de Producción Otros Gastos.	\$126.00	
731	002	111	898	Gastos Indirectos de Producción Otros Gastos.	74.84	
410	002	001	315	Cuentas por Pagar a corto plazo.		\$126.00
410	002	001	125	Cuentas por Pagar a corto plazo.		74.84
					\$200.84	\$200.84

- Se registra la devolución al almacén del subproducto realizado debido a la mala calidad del tercio de tabaco por fallos internos:

Cta	NIVEL			DESCRIPCIÓN	DEBE	HABER
	N1	N2	N3			
192	002	001	001	Materias Primas.	\$136.00	

700	002	405	199	Producción Principal en Proceso.		\$ 136.00
					\$136.00	\$136.00

- Durante el mes de diciembre se declaran 2 300 tabacos defectuosos en la galera con un costo promedio de \$5 520.00 y se decide venderlos como consumo nacional a un costo de \$810.00 perteneciendo esto a fallos internos:

Cta	NIVEL			DESCRIPCIÓN	DEBE	HABER
	N1	N2	N3			
350	002	001	001	Operaciones entre dependencia.	\$1 863.00	
700	002	111	199	Gastos Indirectos de Producción.	3 657.00	
700	002	111	104	Gastos Indirectos de Producción.		\$5 520.00
					\$5 520.00	\$5 520.00

- Cierre de la cuenta 731 y se incorpora al proceso llevándolo al centro de costo siguiente:

Cta	NIVEL			DESCRIPCIÓN	DEBE	HABER
	N1	N2	N3			
700	002	111	967	Producción Principal en Proceso.	\$5 275.00	
731	002	405	967	Gastos Indirectos de Producción.		\$5 275.00
					\$5 275.00	\$5 275.00

- Traspasos de los gastos entre centros de costos.

Cta	NIVEL			DESCRIPCIÓN	DEBE	HABER
	N1	N2	N3			
700	002	122	968	Producción Principal en Proceso.	\$12 008.02	
700	002	123	968	Producción Principal en Proceso.	12 846.72	
700	002	124	998	Producción Principal en Proceso.	15 431.40	
700	002	111	968	Producción Principal en Proceso.		\$12 008.02
700	002	122	998	Producción Principal en Proceso.		12 846.72
700	002	123	968	Producción Principal en Proceso.		15 431.40
					\$40 286.14	\$40 286.14

- Una vez registrados todos los gastos por el reproceso del tabaco se contabiliza la producción terminada a precio de costo y a precio de venta, éste según el modelo Producción Traslada (ver Anexo No. 9).

Cta	NIVEL			DESCRIPCIÓN	DEBE	HABER
	N1	N2	N3			
183	002	001	001	Producción Terminada.	\$305 076.77	
073	002	001	001	Producción Terminada a precio de venta.	215 695.55	
700	002	124	939	Producción Principal en Proceso.		\$305 076.77
099	002	001	001	Contrapartida Memorandum.		215 695.55
					\$520 772.32	\$520 772.32

- La UEB traslada al Almacén Concentrador la mercancía para la venta.

Cta	NIVEL			DESCRIPCIÓN	DEBE	HABER
	N1	N2	N3			
350	002	001	011	Operaciones entre dependencia.	\$305 076.77	
183	002	001	001	Producción Terminada.		\$305 076.77
					\$305 076.77	\$305 076.77

- El Almacén Concentrador recibe la mercancía a precio de costo.

Cta	NIVEL			DESCRIPCIÓN	DEBE	HABER
	N1	N2	N3			
183	011	001	001	Producción Terminada.	\$305 076.77	
575	011	001	002	Operaciones entre dependencia.		\$305 076.77
					\$305 076.77	\$305 076.77

- El Almacén Concentrador procede a realizar la venta de los tabacos a la Corporación Habanos SA:

Cta	NIVEL			DESCRIPCIÓN	DEBE	HABER
	N1	N2	N3			
810	001	002	002	Costo de venta.	\$305 076.77	
135	002	001	256	Cuentas por Cobrar a corto plazo.	215 695.55	

183	002	001	001	Producción Terminada.		\$305 076.77
900	002	001	001	Ventas de producción y servicios.		215 695.55
					\$520 772.32	\$520 772.32

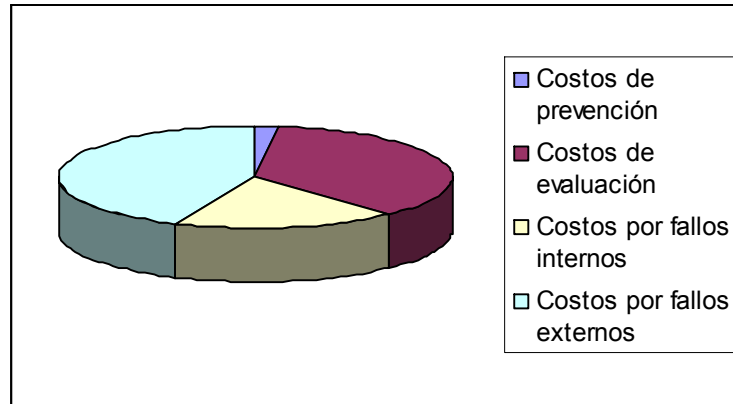
Análisis económico.

Después de poner en práctica la técnica de la partida contable se realizó los análisis que demuestran que teniendo identificados los gastos por concepto de calidad, principalmente los de falta de control (los costos incurridos por fallos internos y externos), se tiene una herramienta que posibilita desarrollar acciones con el fin de elevar los costos de control y reducir los costos de falta de control.

Cuando se analiza el Registro de Gastos y Partidas del mes de diciembre (ver Anexo No. 10) se obtuvo un valor total de gastos de \$325 169.62, pero al analizar esos gastos por partidas se pudo comprobar que de ellos \$20 338.67 pertenecían a los gastos por la calidad, representando un 7% del total de los gastos.

En el análisis realizado según las clasificaciones de los costos de la calidad se puede obtener el por ciento que representa cada una de ellas del total:

Clasificación	Costo	%
Costos de prevención.	\$396.89	1.9
Costos de evaluación.	7 368.41	36.2
Costos por fallos internos.	3 805.35	18.7
Costos por fallos externos.	8 768.02	43.2
Costo Total de Calidad.	\$20 338.67	100



Como se observa en el análisis anterior, los costos por fallos externos representan un 43.2% del total de los costos de la calidad, siendo significativos e influyendo los tabacos rechazados por los clientes, esto trae como consecuencia el incumplimiento con las ventas, la pérdida del cliente, así como prestigio ante el Grupo Empresarial TABACUBA y en el mercado internacional, por lo que este aspecto es de suma importancia para que los administrativos puedan trazar acciones y nuevas estrategias a seguir para la disminución de estos costos, ya que para llevar a cabo este análisis se tomó un mes de referencia y si se analizan los restantes meses estos gastos ocasionados serían mayores, afectando considerablemente los resultados de la empresa, sus indicadores económicos, así como en el cumplimiento del plan, ya que estos gastos no son planificados en la confección de los diferentes productos, por lo que este procedimiento le es factible a la dirección de la empresa para poder tomar decisiones concretas en todo este proceso.

Además se realizó un análisis de cuánto cuesta el millar de tabaco por el reproceso en la devolución por los clientes.

Costos por Fallos Externos

↑

$$\$20\,338.67 / 89.8 \text{ Tabacos} = \$140.02 / \text{millar de tabacos}$$

Del análisis realizado anteriormente se deriva que por cada millar de tabacos reprocesados se gasta \$140.02 por encima del total de los costos de producción, de

igual modo se puede apreciar que en la UEB se incurre en gastos que no estaban planificados así como lo establecido en las Fichas de Costos diseñadas para la elaboración del surtido, esto trae consigo varios incumplimientos de los indicadores económicos (ver Anexo No. 11) afectando además el resultado de la entidad así como a nivel de empresa.

Todo lo expuesto anteriormente permite inferir que el registro de los costos de la calidad es una herramienta al alcance de la mano, la cual posibilita identificar y trabajar sobre los problemas claves de una empresa. El rechazo al cambio y lo novedoso es inherente a la mayor parte de las personas, es una de las mayores dificultades para la implantación de un registro de los costos de la calidad en las empresas, pero recuerde si trabaja con calidad y sabe identificar y controlar los costos de la calidad usted será más eficiente y eficaz.

CONCLUSIONES

1. Los fundamentos teóricos permitieron desarrollar una sistematización sobre los costos de la calidad, con vista a determinar las insuficiencias presentes en la actividad económica de la entidad, objeto de investigación.
2. El diagnóstico efectuado permitió determinar el estado actual que presenta la empresa en el registro y control de los costos de la calidad, el cual se comporta de manera deficiente, debido al poco conocimiento que poseen los técnicos y directivos en cuanto al tratamiento que requieren.
3. Los resultados derivados del diagnóstico determinaron la necesidad de diseñar un procedimiento para el registro y control de los costos de la calidad en aras de aumentar la eficiencia y la eficacia de la calidad de los servicios que presta la Empresa Tabaco Torcido Sancti Spíritus.
4. De acuerdo a la implementación del procedimiento para el registro y control de los costos de la calidad en la UEB Alfredo López Brito, se pudo corroborar su factibilidad práctica, necesidad de aplicación y posibilidades de generalización al resto de las unidades subordinadas a la empresa.

RECOMENDACIONES

1. Aplicar el procedimiento propuesto en todas las Unidades Empresariales de Bases pertenecientes a la Empresa Tabaco Torcido Sancti Spiritus y extender la propuesta de ser posible a las restantes empresas del país que integran al Grupo Empresarial TABACUBA.
2. Incentivar a los trabajadores para que tomen conciencia de la importancia que tiene el registro y control de los costos de la calidad, según las categorías reconocidas.
3. Capacitar al personal del área contable de la entidad objeto de estudio en lo referente al procedimiento propuesto.
4. Utilizar los resultados que se obtengan con la implementación del procedimiento para promover programas de mejoras que reduzcan los costos de forma general.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, M. (1998). *El liderazgo de la calidad total*. Bilbao: Praxis.
- Amat, O. (2000). *Contabilidad y gestión de costos*. Segunda edición.
- Crosby, P. B. (1999). *La Calidad no cuesta: el arte de asegurar la calidad*. México D.F Continental.
- Dale B., G. y Plunkett J., J. (1993). *Los Costos en la Calidad*. México: Grupo Editorial Iberoamérica.
- Deming, W. E. (1998). *Calidad, productividad y competitividad: La salida de la Crisis*. España: Ediciones Díaz de Santos S.A.
- Díaz Llorca, C. y Carballal del Río, E. (1998). *Calidad Total: Modelo para una Gestión Efectiva*. La Habana: CETED.
- Dirección General No. 8 (1998). *Procedimiento para la elaboración de los procedimientos. TABACUBA*.
- Fernández Pirla, J. M. (1970). *Teoría económica de la contabilidad*. Madrid: Ediciones I.C.E.
- Grupo Empresarial de TABACUBA, Cuba. (2003). *Manual de costos, empresa. Conceptos y aplicaciones sobre los costos*.
- Harrington H., J. (1993). *Como las empresas punteras norteamericanas mejoran la calidad*.
- Horngren, CH. (1980). *Contabilidad de Costos. Un enfoque de gerencia*. Prentice-Hall. 4ta edición.
- Juran, J. M. (1995). *Manual de control de calidad*. 4ta edición.

Juran, J. M. y Gryna, F. M. (1995). *Análisis y Planeación de la calidad*. México: Mac Graw Hill.

Mallo Rodríguez, C. (1991). *Contabilidad analítica*. Madrid: Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas.

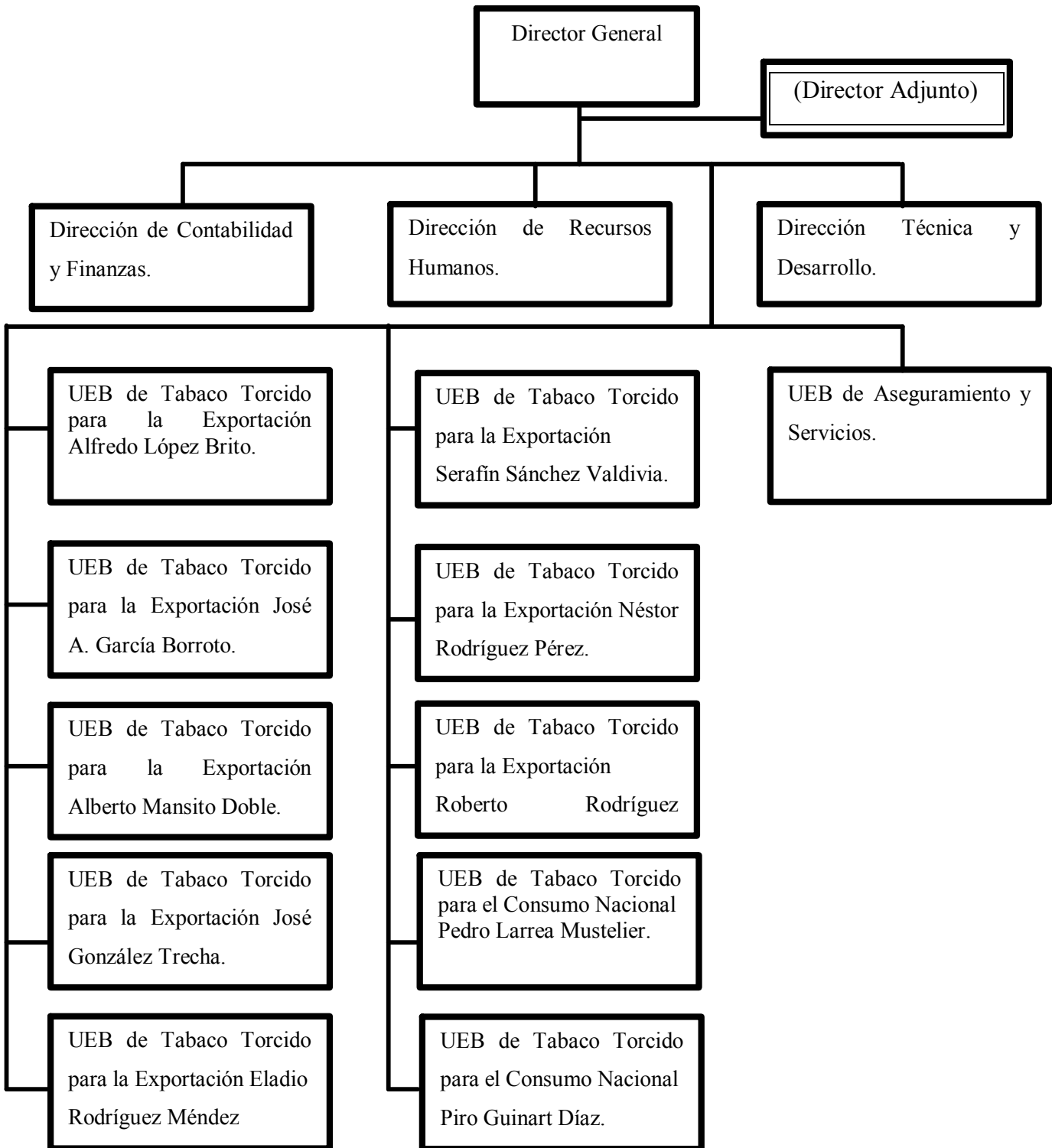
Normas Cubanas ISO 9000, Cuba. (2000). *Sistema de Gestión de localidad. Fundamentos y vocabulario*. En: Catálogo de Normas Cubanas. Instituto de Investigación de Normalización.

Polimeni, R. (1989). *Contabilidad de Costos: Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales*. Bogotá: Mac Graw Hill.

Ripoll, V. y Balada, T. (2001). *Manual de costes*. España: Gestión 2000 S.A.

Torres Fernández, P. (1997). ¿Cómo redactar una tesis?. Recomendaciones generales. Potosí.

Anexo No. 1: Estructura organizativa de la Empresa Tabaco Torcido Sancti Spíritus.



Anexo No. 2: Análisis de documentos.

Objetivo: obtener información mediante actas de reuniones sobre el comportamiento de los costos de la calidad en la Empresa Tabaco Torcido Sancti Spíritus.

Guía:

1. Actas de las asambleas de afiliados, Consejos de Dirección y Juntas Económicas respectivamente.
2. Informes de pagos por las ventas realizadas así como las devoluciones efectuadas.
3. Indicaciones de la Organización Superior de Dirección Económica en cuanto al registro de los rechazos por no conformidad.
4. Antecedentes históricos, balance de cierre de año.
5. Revisión de los análisis económicos y sus indicadores.
6. Objetivos de trabajo de la empresa.
7. Programa de desarrollo de la empresa.

Anexo No. 3: Comportamiento de la situación que presenta la empresa por cada una de las Unidades Empresariales de Base con los rechazos de tabaco por no conformidades.



Comportamiento de los rechazos por fábricas al cierre de año 2011

D-SMD-R-028

MES: Dic/2011	Tabacos		Causas del Rechazo	%	Acumulado		%
	UEB	Vendidos			Rechazado	Devol.	
Bauzá.	292 110	102300	Cajas mal vestidas y con humedad.	35.02	3092730	950580	30.74
Zaza.	179 430	21 260	Tabacos rotos.	11.85	2438265	195860	8.03
Taguasco.	74 015	10 190	Tabaco con moho.	13.77	1770576	99370	5.61
Fomento.	116 750	18 350	Tabacos rotos y con vena resaltada.	15.72	1491145	84510	5.67
Guayos.	129 480	1 400	Tabacos con vena resaltada.	1.08	1571350	68600	4.37
Arroyo Blanco.	47 480	2 300	Tabaco con moho.	4.84	1218810	51760	4.25
Jatibonico.	52 845	1 960	Tabacos rotos y con vena resaltada.	3.71	1299875	53760	4.14
Perea.	100 195	15 380	Anillos rotos y boquilla mal ubicada.	15.35	1004130	164560	16.39
Total	992 305	173 140		17.45	13886881	1669000	12.02

Anexo No. 4: Entrevista.

Objetivo: conocer el criterio de técnicos, especialistas y directivos que se desempeñan en la actividad económica con relación a la efectividad de este proceso en función del conocimiento contable del registro y control de los gastos que se incurren por concepto de calidad.

Compañero (a):

La presente entrevista persigue conocer los criterios que usted asume acerca del proceso de análisis de los costos de calidad, su importancia y aplicabilidad en su entidad. Precisamos de usted la mayor cantidad de datos, cooperación, la honestidad en sus respuestas que den posibilidades a la presente investigación de justificar la propuesta. Muchas gracias.

Entrevistado: _____

Cargo: _____

Entrevistador: _____

Preguntas:

1- ¿Usted tiene conocimiento si se analizan los gastos incurridos por concepto de calidad en su empresa?.

2- Necesitamos, desde su punto de vista, conocer si se realiza un análisis periódico de la información económica y contable para evitar el incumplimiento de los costos por la no calidad de la producción a nivel de empresa.

3- ¿Se toman medidas para evitar estos incumplimientos?.

4- Mencione alguna implicación económica que trae como consecuencia el no cumplimiento de la calidad.

5- El centro cuenta con todas las condiciones necesarias para prevenir las devoluciones en las ventas efectuadas.

Anexo No. 5: Encuesta.

Objetivo: conocer los criterios de los trabajadores respecto al comportamiento de los costos de la calidad que muestra su entidad y el grado de satisfacción que este proceso les brinda, arrojando los resultados que se exponen a continuación:

Compañero (a):

Necesitamos su valoración sobre la necesidad de conocer los resultados que arroja el análisis de los costos de calidad y el grado de satisfacción al cliente de acuerdo a la efectividad del mismo en la Empresa Tabaco Torcido Sancti Spíritus. Se le pide que las respuestas sean confiables y de carácter individual.

Datos generales:

Área de trabajo _____

Cargo que ocupa _____

1- ¿Conoce usted a qué se le llama costo de la calidad?.

(Marque con una x) Sí__ No__

2- ¿Conoce cuáles son los gastos que intervienen en la calidad para la elaboración del tabaco para la exportación en su empresa?.

(Marque con una x) Sí__ No__

3- ¿Sabe si en este centro se discute la situación del rechazo de tabaco por la no calidad con los operarios o con el personal técnico y administrativo.

(Marque con una x).

Operario	Técnicos	Administrativos
Sí__ No__	Sí__ No__	Sí__ No__

4- ¿Tiene conocimiento de que el personal directivo y del área económica analizan con sistematicidad la información económica y contable por este concepto y a cuánto ascienden los gastos por calidad?.

Sí__ No__ No sé__ Argumente.

5- Las condiciones de trabajo son: buenas__regulares__ malas__ (Marque con una x).

6- ¿Tiene conocimiento si existen dificultades con el abastecimiento de las materias primas para el cumplimiento del plan de producción?.

(Marque con una x) Sí__ No__

7- ¿Conoce si se realizan mantenimientos periódicos a los equipos de producción que tengan que ver con la calidad del tabaco?

(Marque con una x) Siempre__ Nunca__ A veces__

8- ¿Sabe si las no conformidades afectan el cumplimiento de los planes y además los indicadores económicos?.

Sí__ No__

Esperamos que estas cuestiones le hayan servido para reflexionar acerca de la importancia que tiene el análisis de los costos de la calidad y la necesidad de conocer los resultados.

Muchas gracias por su colaboración.

Todas las sugerencias serán tomadas en cuenta.

Anexo No. 6: Presupuesto de gastos por actividades.

Empresa _____		Presupuesto de gastos por actividades			Modelo N° 1 Hoja N°
1 Área: _____					
Fecha: _____					
Mes <input type="text"/>		Acumulado <input type="text"/>			
F I L A	ACTIVIDADES		Importes	% Sobre la producción	% Sobre las ventas
1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-
1	<i>Producción</i>				
2	Ventas				
3	340- 355	Gastos de prevención de la calidad			
4	Actividades				
5	356- 369	Gastos de evaluación de la calidad			
6	Actividades				
7	370- 380	Gastos por fallos internos de la calidad			
8	Actividades				
9	381- 390	Gastos por fallos externos de la calidad			
	Actividades				
TOTALES					
Hecho por: _____			Aprobado por: _____		
Nombre y Apellidos		Firma	Nombre y Apellidos		
Firma					

Objetivo: planificar en cada área de responsabilidad sus gastos por actividades de costo de la calidad por cada mes y acumulado hasta la fecha.

Confección y fuente de información

Se confeccionan por el planificador de la empresa, de acuerdo a las normas y metodologías existentes para la elaboración del plan.

Periodicidad

Se confecciona anualmente.

Número y distribución de las copias

Se emite en original y copia.

Original: Dirección de Contabilidad y Finanzas de la empresa.

Duplicado: Área de responsabilidad.

Instrucciones

- Empresa _____
- Área a que corresponde el presupuesto.
- Fecha a que corresponde el presupuesto.
- Se señala en el escaque si corresponde al mes o al acumulado.
- En la columna 2 se anota el código de cada actividad.
- En la columna 3 se anota en la fila 1 la palabra ventas y en la fila 2 la palabra producción, en el resto de las columnas se anotan los nombres de las actividades.
- En la columnas 4 se anotan los importes de la producción, las ventas y los gastos planificados de cada actividad.
- En la columna 5 se anota la relación porcentual del gasto de cada actividad con relación al importe de la producción.
- En la columna 6 se anota la relación porcentual del gasto de cada actividad con relación al importe de las ventas.
- Hecho por el técnico de planificación de la empresa.
- Aprobado por la Directora de Contabilidad y Finanzas de la empresa.

Anexo No. 7: Análisis de gastos por actividades.

Empresa _____			Análisis de gastos por actividades					Modelo N° 2 Hoja N° 1				
Área: _____												
Fecha: _____												
Mes <input type="text"/>		Acumulado <input type="text"/>										
			Planificado			Real			% Desviación			
			Importe	% sobre Producción	% sobre Ventas	Importe	% Sobre Producción	% Sobre Ventas	Importe	Producción	Ventas	
-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-	-8-	-9-	-10-	-11-	-12-	
1		<i>Producción</i>										
2		Ventas										
3	340-355	Gastos de prevención de la calidad										
4		Actividades										
5	356-369	Gastos de evaluación de la calidad										
6		Actividades										
7	370-380	Gastos por fallos internos de la calidad										
8		Actividades										
9	381-390	Gastos por fallos externos de la calidad										
10		Actividades										
TOTALES												
Hecho por. _____			Aprobado por: _____									
Nombre y Apellidos _____ Firma _____			Nombre y Apellidos _____ Firma _____									

Objetivo: conocer en cada área de responsabilidad el comportamiento de sus gastos de calidad por actividades en el mes y acumulado hasta la fecha.

Confección y fuente de información

Se confecciona en la Dirección de Contabilidad y Finanzas de la empresa tomando como fuente el presupuesto de gastos por áreas de responsabilidad y actividades, modelo N°.1 y el submayor de gastos.

Periodicidad

Se confecciona mensualmente.

Número y distribución de copias

Se emite original y copia.

Original: Dirección de Contabilidad y Finanzas de la empresa.

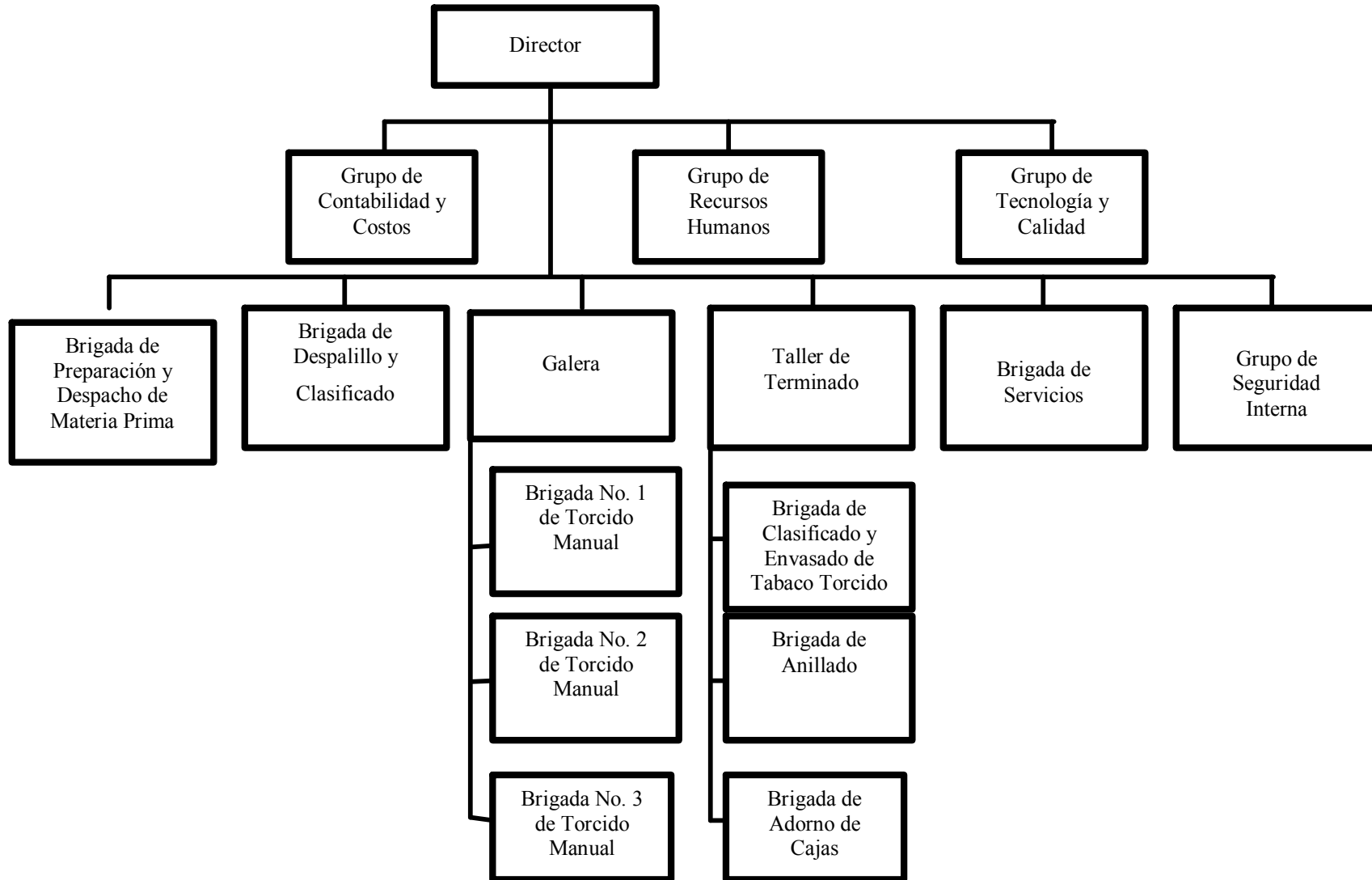
Duplicado: Área de Responsabilidad.

Instrucciones

- Empresa _____
- Área a que corresponde el análisis.
- Fecha de la información.
- Se señala en el escaque si corresponde al mes o al acumulado.
- En la columna 3 se anota en la fila 1 la palabra ventas y en la fila 2 la palabra producción, en el resto de las columnas se anotan los nombres de las actividades.
- En la columna 4 se anotan los importes planificados de la producción, las ventas y los gastos de las actividades.
- En la columna 5 se anota la relación porcentual del gasto de cada actividad con relación al importe de la producción.

- En la columna 6 se anota la relación porcentual del gasto de cada actividad con relación al importe de las ventas.
- En las columnas 7,8 y 9 se efectúan las mismas anotaciones que en las columnas 4, 5 y 6, pero en este caso referidas a los datos reales.
- En las columnas 10,11 y 12 se anotan las respectivas diferencias entre las columnas con datos planificados y las columnas con datos reales.
- Hecho por el técnico de planificación de la empresa.
- Aprobado por la Directora de Contabilidad y Finanzas de la empresa.

Anexo No. 8: Unidad Empresarial de Base de Tabaco Torcido para la exportación
Alfredo López Brito "Bauzá"



Anexo No. 9: Producción Traslada.

UEB Alfredo López Brito

Código	Descripción	Producción		Precio de venta		Total de la Venta		Precio de costo		Total a costo		Subsidio
		Vendida	Total	Total	De ello: CUC	Total	De ello: CUC	Total	De ello: CUC	Total	De ello: CUC	Total
1	2	3	4	5	6	7	4	5	6	7	9	
201.1.11.1709	MONTECRISTO GENIALES EAGLE 2/C 1/50	9.200	1518.59	828.47	13971.03	7621.92	3508.23	1923.47	32275.72	17695.92	18304.69	
201.1.11.1195	H. UPMANN MAGNUM 50 SLB 1/M 1/100	10.500	3054.92	113.87	32076.66	1195.64	3955.60	1123.45	41533.80	11796.23	9457.14	
201.1.11.2716	S. LUIS REY PROMINENTES SLB- 1/M 1/20	0.800	839.04	121.86	671.23	97.49	1859.24	1133.84	1487.39	907.07	816.16	
201.1.11.2663	R. Y JULIETA ROMEO No.1 CREMAS T/A 1/C 1/100	14.300	2402.02	1838.21	34348.89	26286.40	3562.82	1920.47	50948.33	27462.72	16599.44	
201.1.11.1224	HOYO DE MONTERREY LE HOYO DU MAIRE SLB 1/40	22.500	2539.24	1274.04	57132.90	28665.90	3638.54	1621.05	81867.15	36473.63	24734.25	
201.1.11.1714	MONTECRISTO MONTECRISTO No.4 MAREVAS 2/C 1/40	9.500	2984.78	1341.93	28355.41	12748.34	3681.43	1450.10	34973.59	13775.95	6618.18	
201.1.11.0247	COHIBA SIGLO I PERLAS SLB 1/M 1/40	2.600	1462.90	679.42	3803.54	1766.49	2345.62	856.22	6098.61	2226.17	2295.07	
201.1.11.2506	REY DEL MUNDO HERMOSOS No.4 2/C 1/40	3.500	3069.75	792.33	10744.13	2773.16	3243.23	932.85	11351.31	3264.98	607.18	
201.1.11.2608	CHURCHILLS L/C T/A 3/C 1/40	1.200	2254.69	1186.66	2705.63	1423.99	3155.26	1269.70	3786.31	1523.64	1080.68	
201.1.11.2086	PUNCH PUNCH T/A 1/C 1/100	15.700	2018.11	1400.41	31886.14	22126.48	2566.72	1532.89	40554.18	24219.66	8668.04	
		89.800			215695.55				304876.37		89180.83	

Elaborado por:

Cargo: Especialista en costo

Firma:

Anexo No. 10: Resumen de elementos de gastos.

UEB Alfredo López Brito

Diciembre 2011

EMPRESA TABACO TORCIDO S.S.

Mes: Diciembre

UEB: Alfredo López Brito

2011

MN	CUC	DESCRIPCION	MN		CUC	
			MES	ACUMULADO	MES	ACUMULADO
MATERIAS PRIMAS Y MATERIALES						
102	142	CAPA	106389.74	2476676.58	0.00	0.00
103	143	CAPOTE	51875.03	623208.11	0.00	0.00
104	144	FORTALEZAS	28096.66	1544613.99	0.00	0.00
105	145	PICADURA	0.00	20301.05	0.00	0.00
112	152	PEGAMENTO CMC, COLA, LIJAS Y REGILLAS	0.00	55.40	0.00	204.32
113	153	HARINA DE TRIGO	3.29	39.88	11.95	81.02
114	154	ENVASES ESPECIALES	14511.92	166174.95	3298.89	298169.04
115	155	ENVASES CORRIENTES	0.00	10.41	0.00	17.19
116	156	HABILITACIONES	888.36	11097.74	4034.81	31576.08
117	157	TUBOS DE ALUMINIO	1633.36	22803.69	9210.60	76783.11
118	158	ANILLOS Y CINTILLOS	396.08	3798.86	1567.65	17490.83
119	159	PETACAS DE CARTÓN	29.89	1392.09	368.85	17186.61
121	161	DISPLAY	15.40	608.27	192.07	7776.10
122	162	TABLAS ENTRECAMADAS	147.75	2630.10	372.35	4134.33
123	163	JARRAS DE POCELANA	127.74	4180.46	75.51	1603.78
124	164	CINTA SANDRA	127.74	4180.46	75.51	1603.78
125	165	POUCHE DE CELOFÁN	0.00	17.89	0.00	79.27

127	167	CAJAS DE CARTON CORRUGADAS EXPORTACIÓN	0.00	1152.37	0.00	6970.82
128	168	PRECINTA PLÁSTICA	0.00	59.29	0.00	553.97
129	169	PAPEL RETAL O BOND	272.70	660.73	253.04	1688.74
131	171	SELLOS DE GARANTÍA CHICOS	11.51	501.01	143.80	6262.33
133	173	MERMAS Y DETERIOROS	877.10	4333.7	0.00	199.71
134	174	ESPONJAS	0.00	2.09	0.00	29.04
135	175	CAJAS DE CARTÓN CONSUMO NACIONAL	0.00	4.00	0.00	32.58
137	177	ENVOLTURAS PARA MAZOS	0.00	62.02	0.00	126.20
138	178	LÁMINAS ENTRECAMADAS	231.89	4317.37	96.55	2399.68
199		GASTOS DE MATERIA PRIMA POR FALLOS EN LA CALIDAD	4030.63	4030.63	0.00	0.00
SUBTOTAL GRUPO			205662.44	4892410.45	9701.58	474968.53
MATERIALES NO FUNDAMENTALES						
203	253	VÍVERES	1080.97	27224.97	1040.31	20827.28
204	254	PIEZAS DE REPUESTO TRANSPORTE	0.00	118.22	0.00	41.67
205	255	OTROS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	1.89	42.25	10.44	202.60
207	257	PRODUCTOS DE ASEO	0.00		0.00	42.60
208	258	SACOS, SOGAS Y CORDELES	11.29	11.29	29.24	29.24
210	260	MATERIALES DE OFICINA	141.03	2355.59	184.11	932.54
212	262	BATERÍAS	0.00	36.25	0.00	133.44
215	265	MATERIALES ELÉCTRICOS	28.67	77.49	78.02	237.52
217	267	INSUMOS DE COMPUTACIÓN	2.26	14.44	8.32	50.58
218	268	ARTÍCULOS DE LIMPIEZA E HIGIENE	0.00	121.30	0.00	432.30
219	269	OTROS PRODUCTOS QUÍMICOS	0.00	785.32	0.00	376.55
220	270	OTROS TEJIDOS Y FIBRA	0.00	39.83	0.00	112.65
221	271	ARTÍCULOS DE FERRETERÍA	2.53	446.34	12.56	286.63
223	273	INSUMOS DE TALLERES	7.12	37.60	33.60	119.19

224	274	PIEZAS DE REPUESTO INDUSTRIA	0.49	1206.06	1.33	186.76
229	279	ARTÍCULOS DE PROTECCIÓN HUMANA	0.22	27.07	0.00	73.68
230	280	PINTURAS	0.00	58.01	0.00	184.96
298	299	MATERIALES AUXILIARES POR FALLOS DE LA CALIDAD	4318.95	2398.59	0.00	0.00
SUBTOTAL GRUPO			11595.57	42921.13	1397.93	24270.19
COMBUSTIBLES						
301	351	DIÉSEL	0.00	0.00	83.00	469.20
303	353	GASOLINA REGULAR	0.00	0.00	0.00	768.94
306	356	GAS LICUADO EN Lts	0.00	0.00	0.00	147.77
312	362	10% DEL COMBUSTIBLE	0.00	0.00	8.30	1493.44
318	368	GASTOS DE COMBUSTIBLES POR FALLOS EN LA CALIDAD	0.00	0.00	126.00	126.00
SUBTOTAL GRUPO			0.00	0.00	91.30	2879.35
ENERGÍA						
401	451	ELECTRICIDAD	0.00	0.00	2406.74	27874.53
403	453	ELECTRICIDAD POR EVALUACIÓN DE LA CALIDAD	0.00	0.00	51.00	51.00
404	454	ELECTRICIDAD POR FALLOS EN LA CALIDAD	0.00	0.00	2.27	2.27
SUBTOTAL GRUPO			0.00	0.00	2460.01	27927.80
SALARIO						
501	0	SALARIO BÁSICO	9785.79	675354.00	0.00	0.00
502	0	SOBRECUMPLIMIENTOS	19169.28	357522.90	0.00	0.00
503	0	SALARIO COMPLEMENTARIO (9.09)	7941.19	75479.59	0.00	0.00
508	0	DÍAS FERIADOS	0.00	57057.08	0.00	0.00
590	591	SALARIO BÁSICO POR EVALUACIÓN DE LA CALIDAD	4424.76	4424.76	0.00	0.00
592	593	SALARIO BASICO POR FALLOS EN LA CALIDAD	1176.14	1176.14	0.00	0.00
596	597	SALARIO COMPLEMENTARIO POR EVALUACIÓN DE LA CALIDAD	402.21	402.21	0.00	0.00

598	599	SALARIO COMPLEMENTARIO POR FALLOS EN LA CALIDAD	106.89	106.89	0.00	0.00
SUBTOTAL GRUPO			39295.14	1165413.57	0.00	0.00
OTROS GASTOS DE LA FUERZA DE TRABAJO						
601	0	SEGURIDAD SOCIAL	12112.03	116926.69	0.00	0.00
602	0	PAGO DE MATERNIDAD	0.00	4338.74	0.00	0.00
603	0	PAGOS DE CERTIFICADOS	5721.46	60984.69	0.00	0.00
604	0	IMPUESTO FUERZA DE TRABAJO	24224.08	233853.40	0.00	0.00
688	689	GASTO DE IMPUESTOS POR LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD	1448.09	1448.09	0.00	0.00
696	697	CONTRIBUCIÓN A LA SEGURIDAD SOCIAL POR EVALUACIÓN DE LA CALIDAD	603.97	603.97	0.00	0.00
692	693	GASTOS DE IMPUESTOS POR FALLOS EN LA CALIDAD	384.88	384.88	0.00	0.00
698	699	CONTRIBUCION A LA SEGURIDAD SOCIAL POR FALLOS EN LA CALIDAD	160.35	160.35	0.00	0.00
SUBTOTAL GRUPO			42957.13	417003.08	0.00	0.00
AMORTIZACIÓN						
701	721	AMORTIZACIÓN AFT	2100.27	22566.93	0.00	0.00
704		AMORTIZACIÓN AFT POR CALIDAD	257.69	257.69	0.00	0.00
SUBTOTAL GRUPO			2357.96	22824.62	0.00	0.00
SERVICIOS						
801	851	SERVICIOS DE AGUA Y ALCANTARILLADOS	0.00	0.00	80.10	345.00
802	852	TELÉFONO	74.53	505.70	34.42	133.67
804	854	MANTENIMIENTO Y REPARACIONES CORRIENTES	0.00	3024.00	0.00	0.00
805	855	OTROS SERVICIOS PRODUCTIVOS RECIBIDOS	35.00	7553.56	0.00	2761.14
810	860	MANTENIMIENTO A EQUIPOS AUTOMOTORES	0.00	84.95	32.61	112.24
812	862	VERIFICACION EQUIPOS DE MEDICION	0.00	48.14	0.00	0.00
820	0	CONSUMO MATERIA PRIMA CURSO	9427.41	411116.94	0.00	0.00
831	881	LLENADO EXTINTORES	0.00	52.25	0.00	137.02

836	886	OTROS	0.00	523.42	0.00	0.00
898	899	OTROS GASTOS POR CALIDAD	471.73	471.73	0.00	0.00
SUBTOTAL GRUPO			9758.66	423130.68	147.13	3489.07
TRASPASOS						
901	941	TRASP-GASTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN	0.00	0.00	0.00	0.00
902	942	TRASP-DE PRODUCCIÓN EN PROCESO	514.97	3950.15	0.00	0.00
910	950	TRASP-ENVASES CORRIENTES P/EMP.	32.17	9816.37	7.86	16265.28
920	951	TRASP-SERVICIOS DE TALLER	0.00	8.00	0.00	34.74
921	952	TRASP-SERVICIOS MANTENIMIENTO	21.08	3703.36	0.00	410.06
939	962	TRASP- DE PRODUCCIÓN TERMINADA	651766.93	4794139.20	0.00	0.00
960	990	TRASP-DE OTROS AUMENTOS Y DISMINUCIONES (03)	853.50	194353.23	0.00	0.00
999	0	SALDO AL INICIO DEL AÑO (01)	0.00	274144.91	0.00	0.00
SUBTOTAL GRUPO			653188.65	5280115.22	7.86	16710.08
TOTAL DE GASTOS DIRECTOS			311424.94	6963498.90	13744.68	533481.67
TOTAL GENERAL			1024613.59	12243614.12	23752.54	550191.75

Anexo No. 11: Principales indicadores económicos.

UEB Alfredo López Brito

Diciembre 2011

INDICADOR	UM	PLAN	REAL	%
V.TOTALES.	MP	3401.8	3294.7	96.8
P.MERC.	MP	3401.8	3317.5	97.5
P.TOTAL.	MP	3443.6	3326.9	96.6
VAB.	MP	1343.0	1410.5	105.0
T.GASTOS.	MP	3223.3	3580.1	111
G.MATER.	MP	2095.6	2597.2	124
G.SALARIO.	MP	794.2	853.7	107
G.M X PESO P.TOTAL.	P	0.61	0.64	106
G.S X PESO P.TOTAL.	P	0.23	0.26	113
C. DE PRODUCCIÓN	P	2799.1	3533.5	126
PRODUCT. TRABAJ.	P	5165.4	6912.0	134
S. MEDIO MENSUAL.	P	509	468	92
CORRELACIÓN SM / P.	P	1.00	0.69	69
CTO POR P.TOTAL.	P	0.81	0.83	102
COSTO POR P VENTA.	P	0.81	0.83	102
MARGEN U.TAB.PROC.	P		670	
UTILIDAD NETA	MP	631.3	618.1	98