
DISEÑO E IMPLANTACIÓN DE UN PROCEDIMIENTO PARA UN SISTEMA DE COSTOS TOTALES DE LA CALIDAD EN EL CENTRO NACIONAL DE BIOPREPARADOS

Resumen / Abstract

El trabajo realizado en el Centro Nacional de Biopreparados, expone el procedimiento para la implantación de un sistema de costos totales de calidad y su aplicación en la dirección de medios de cultivo y trofin. Dicho procedimiento abarca los costos de buena calidad (costos de prevención, costos de evaluación), y los costos de mala calidad (costo por fallas internas y costos por fallas externas). Además, define los indicadores para el proceso de mejoramiento continuo. La implantación de este procedimiento permite el conocimiento periódico de la información acerca de los costos relacionados con al actividad de calidad en cada uno de los procesos de la organización y posibilita identificar los que presentan problemas y actuar sobre ellos a través de la toma de acciones de mejoras. Durante la implantación de este procedimiento se han logrado disminuir los costos por mala calidad lo que le aporta beneficios a la organización.

The work was carried out in the National Center of Bioproducts, It offers a procedure for a quality total costs system and its application in the management of media broth and trofin. This procedure includes all the costs associated with quality in an organization. These costs are the costs of good quality (preventive-costs and appraisal-costs) and the costs of poor quality (internal and external failure-costs). It also defines the indicators for the continuous improvement process. The application of this procedure allows the periodic knowledge of the costs information related with the quality in each one of the organization's processes and the identification of those that could presents problems. Improvements actions could be taking. During the application of this procedure the costs of poor quality have been minimizes, giving benefits to the organization.

Palabras clave / Key words

Costos, calidad

Costs, quality

Marielis Armenteros Arencibia, Ingeniera Industrial Máster en Calidad Total, Ciudad de La Habana, Cuba

Aleida González González, Ingeniera Industrial, Doctora en Ciencias Técnicas, Profesora Auxiliar, Facultad de Ingeniería Industrial, Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, Cujae, Ciudad de La Habana, Cuba
e-mail:agonza@ind.cujae.edu.cu

Recibido: Mayo del 2007
Aprobado: Julio del 2007

INTRODUCCIÓN

Un elemento esencial para un programa de control total de la calidad consiste en la identificación, análisis y control de los costos totales de calidad para todo el negocio, lo que permite evaluar dichos programas y las áreas que demandan su atención.

Los costos totales de calidad son los costos en que incurre para asegurar una calidad satisfactoria y dar confianza de ello, así como las pérdidas sufridas cuando no obtiene calidad satisfactoria.

Basado en esto se puede plantear que entre los problemas que se presentan en el Centro Nacional de Biopreparados se encuentran los costos totales de calidad, que no se utilizan como una herramienta para la mejora continua debido a que no están definidos los elementos que los componen, ni existe un procedimiento para su medición, lo cual no permite utilizarlos en el mejoramiento continuo de la calidad.

OBJETIVO

Diseñar e implantar un procedimiento que permita la medición de los costos totales de calidad para utilizarlos en la mejora de la calidad.

DESARROLLO

Los costos totales de calidad se definen por varios autores^{1,2} como la totalidad de los costos por buena calidad y los costos por fallas, y estos surgen a raíz del mejoramiento continuo de la calidad que se extiende a todos los procesos de la organización.

Basado en los criterios de varios autores se logró la clasificación de los costos totales de calidad en BioCen. Ver figura 1.

Una vez clasificados los costos totales de calidad en BioCen y por la necesidad de utilizarlos como herramienta para el mejoramiento continuo de la calidad se procede al diseño del procedimiento.

Procedimiento para un sistema de costos totales de calidad

A partir de resultados obtenidos por la revisión bibliográfica realizada se estudiaron metodologías, procedimientos pasos a seguir para la implantación de un sistema de costos totales de calidad,³⁻⁶ los cuales se explican a continuación.

Definir objetivos y alcance

Al implantar un sistema de costos totales de calidad es importante determinar el objetivo que se propone la organización por lo que al definirlo se debe tener en cuenta:

- Que la información se analice con la alta dirección a través de informes.
- Establecer la frecuencia de análisis.

- Conocer para qué se utilizará la información.
- Para decidir dónde implantar se tienen en cuenta cuatro elementos:
- Ser un área autónoma que permita evaluar el estado de los costos sobre las ventas.
 - Poseer buena base de datos.
 - Ser un área que no cumpla con los objetivos trazados por problemas con la calidad.
 - Dirección abierta hacia nuevas ideas, es decir, no resistente al cambio.

Creación del grupo de trabajo

Se crea un grupo de trabajo integrado por un representante de la alta dirección, especialistas designados con el objetivo de comunicar hacia todas direcciones la necesidad de la implantación del sistema, de ser los responsables del análisis y entrega de la información, así como de la toma de acciones de mejoras. Se define además el coordinador del grupo.

Capacitación del grupo de trabajo en materia de calidad y de costos de calidad

Para la capacitación del grupo de trabajo se determina las necesidades de formación de esta comisión a partir de encuestas y entrevistas realizadas acerca del tema, ya que es dicha comisión la responsable de emitir la información desde la implantación hasta la marcha sistemática del sistema, a partir de los resultados obtenidos se diseña el plan de formación.

Identificación de los procesos

Se realiza el análisis de los procesos definidos por el SGC relacionados con el área donde se implantará el sistema de costos totales de calidad.

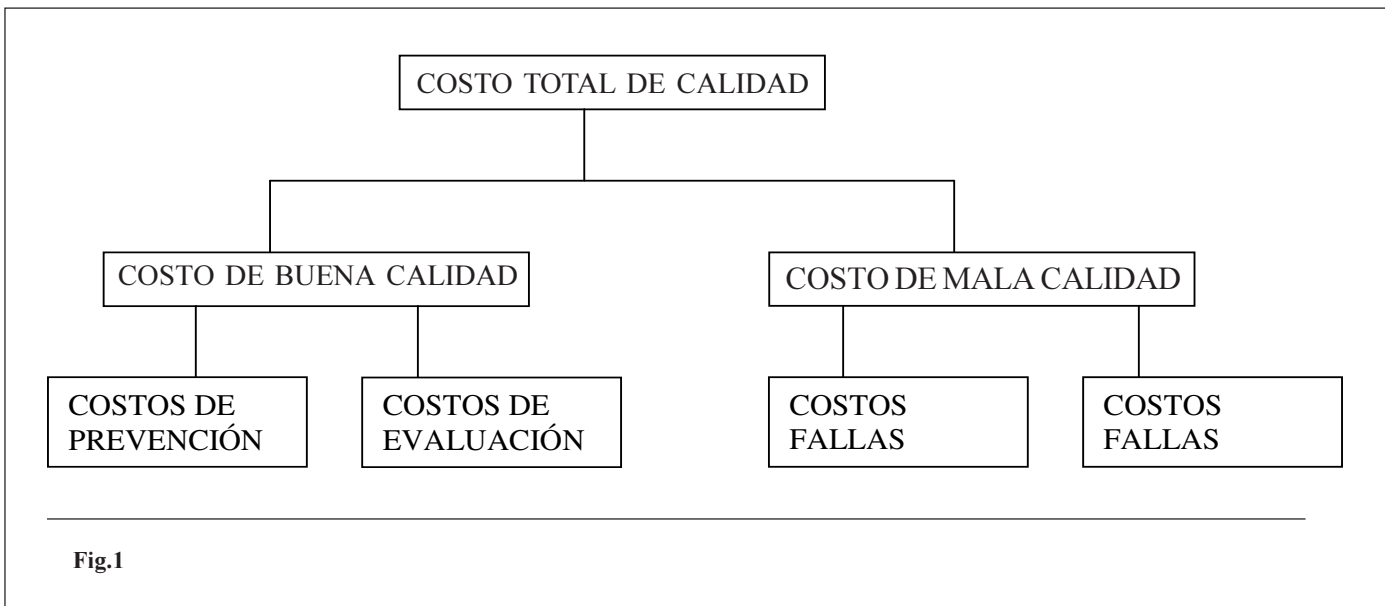


Fig.1

Para realizar este análisis se realiza una revisión del mapa de procesos, se definen los procesos desde el nivel estratégico hasta el nivel operacional y se establecen los responsables de cada uno de estos procesos.

Identificación de los elementos de los costos de calidad para cada uno de los procesos según su clasificación

Para esta identificación hay que tener bien claro el objetivo, se trata de tener en cuenta costos cuantificables en dinero. El grupo tiene que analizar en cada uno de los procesos las funciones que realizan y de esta forma determinar qué tareas constituyen elemento para las categorías de los costos totales de calidad que se analizan.

Procedimientos y fórmulas para el cálculo

Para determinar las fórmulas se realiza un análisis de cada elemento teniendo en cuenta los gastos en que se incurre tanto de salario como de materiales, la tarifa horaria, el costo unitario, facturas entre otros que considere se tengan que incluir, en la aplicación queda definida cada fórmula.

Obtención de la información

Se confeccionan los registros necesarios donde se recojan los resultados de todo el cálculo, y se establece la frecuencia en que se entregará la información y a quién o quiénes. Se define además el responsable de emitir la información.

Explotación del sistema

De acuerdo con la experiencia que se tiene en la implantación de algo nuevo, en las primeras ocasiones hay que hacer una revisión para detectar errores que se puedan cometer, para eliminarlos. El sistema debe ser seguido de cerca para lograr el cumplimiento de las expectativas y en caso contrario, analizar lo ocurrido evitando errores en el cálculo de los valores de costos.

Propuestas de mejoras

Después de realizar el análisis de los resultados obtenidos en el paso anterior se tomarán las acciones de mejoras encaminadas a optimizar la calidad.

Revisión, análisis y mejoras del sistema de costos totales de calidad

En este paso se incluye toda la efectividad del sistema, a través del seguimiento, la medición y el análisis de las acciones de mejoras tomadas de acuerdo con lo establecido en el procedimiento de acciones correctivas y preventivas declarado en el sistema de gestión de la calidad y al cálculo de los indicadores.

APLICACIÓN EN BIOCEN

Se define como **objetivo**: "Medir los costos totales de calidad con una frecuencia mensual, informando a la alta dirección los

resultados en el trimestre para ser analizado, con la finalidad de tomar las acciones de mejora".

El **alcance** se enmarca en la dirección de medios de cultivo y trofin.

Identificación de los procesos

Es necesario rediseñar el mapa de proceso según la norma ISO 9001:2000 en sus regulaciones relacionadas con el enfoque a proceso, se determinan los procesos estratégicos, claves y de apoyo, se definen también los responsables de cada uno de los procesos ya que el sistema de costeo ABC considera las actividades como los procesos de la organización y es este el sistema de costos que se establece utilizar. Ver figura 2.

Identificación de los elementos de los costos de calidad para cada uno de los procesos según su clasificación

Se identificaron los elementos de los costos totales de calidad en la dirección de medios de cultivo y trofin y se clasificaron de acuerdo con las categorías de los costeo en preventivos, de evaluación, por fallas internas y por fallas externas, lográndose identificar en total 28 elementos.

Explotación del sistema

Al implantar el sistema se logra actuar sobre los procesos que más influyen en los costos de mala calidad y tomar acciones dirigidas a erradicar el problema.

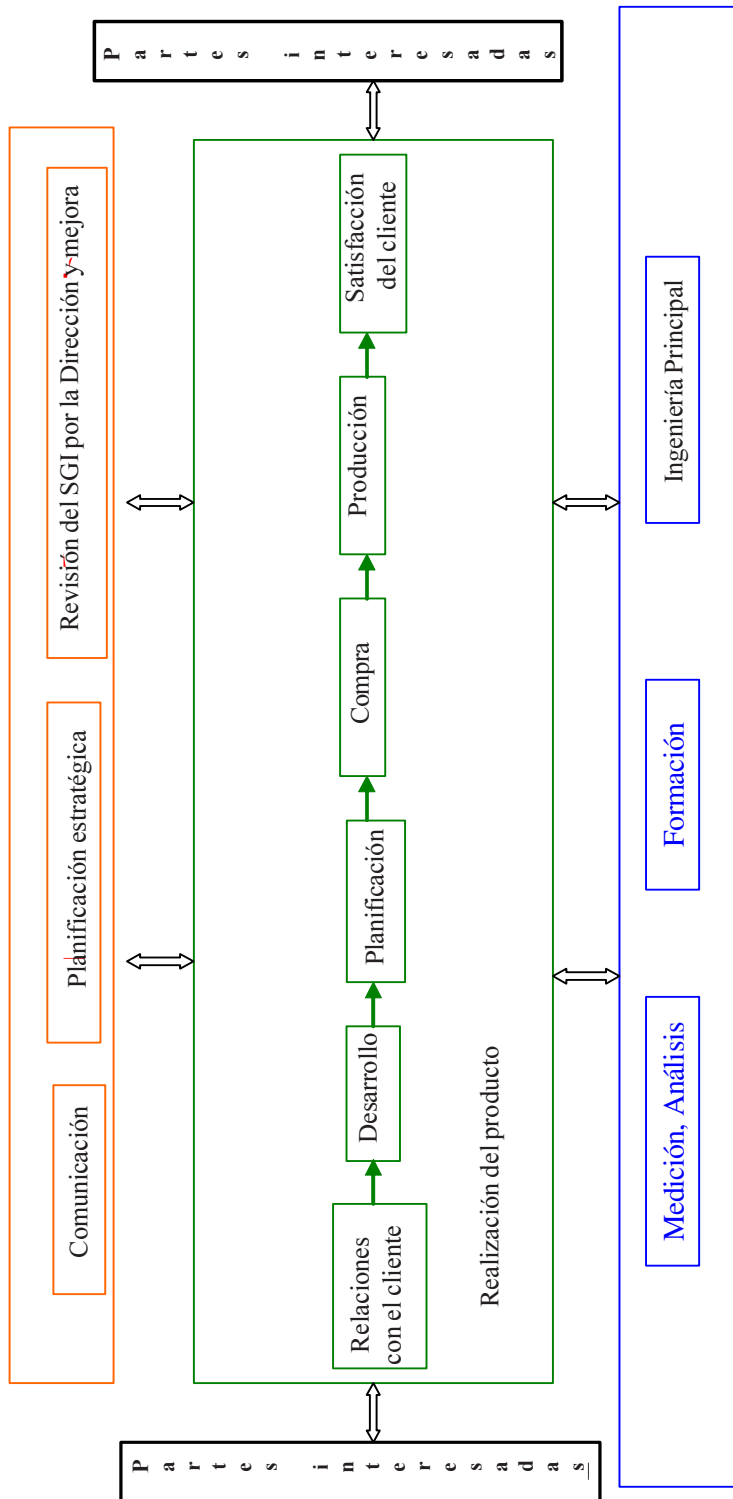
Al realizar el cálculo de los indicadores se obtiene que entre los costos de prevención y evaluación existe un desequilibrio debido al elemento correspondiente a las inspecciones por las dificultades que existen en el incumplimiento de los requisitos del material de entrada donde se tienen que efectuar inspecciones al 100 % hasta el producto final, en este aspecto se trabaja a través de la toma de acciones de mejoras.

Propuesta de acciones de mejoras

- Determinar las necesidades reales de capacitación y a partir de estos resultados realizar la planificación de la capacitación.
- Planificación de los cursos de forma trimestral.
- Realizar reclamaciones al cliente por toda la documentación especificada.
- Investigar las causas que afectaron la funcionalidad de los medios de cultivo y los cambios en el proceso en caso necesario.

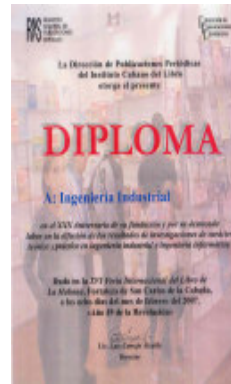
CONCLUSIONES

1. Se implanta un sistema de costos por actividades de cada proceso.
2. Se definen seis indicadores para el análisis de los costos totales de calidad.
3. Se logra con la implantación de este procedimiento en la dirección de medios de cultivo y trofin, ahorrar en comparación con el primer trimestre del 2005, la cifra de \$ 5646,58. □



REFERENCIAS

1. **FEIGENBAUM, A.V.:** *Control total de la calidad*, 1ra. ed., Ediciones Revolucionarias, La Habana, 1963.
2. **HELONUANI, R.:** *Manual de costos totales de calidad. Su análisis, tratamiento e información contable pensando en la gestión con enfoque normativo y empresario*, Ediciones Macchi, Buenos Aires, 1999.
3. **AUGIER MIYARES, E. MARGARITA:** "Aseguramiento de la calidad, Aplicaciones de un sistema de costos de calidad y su papel en la implantación de un proceso de mejoramiento continuo", Tesis de Especialidad, 1999.
4. **CISNEROS, X.:** *Evaluación de los costos de la calidad en la Empresa Farmacéutica 8 de marzo*, Ciudad de La Habana, 2000.
5. **OÑA ALDAMA, NANCY** y otros: "Diseño de una metodología para el cálculo de los costos de calidad", *Revista Cubana de Farmacia*, Ciudad de La Habana, 1998.
6. "Costos de la calidad", *Revista ININ*, Ciudad de La Habana, Cuba, 2004.



La Dirección de Publicaciones Periódicas del Instituto Cubano del Libro, en el marco de la XVI Feria Internacional del Libro, otorgó a la Revista Ingeniería Industrial un diploma por el XXX Aniversario de su fundación, así como por su destacada labor en la difusión de los resultados de investigación de carácter teórico y práctico en ingeniería industrial e ingeniería informática.

Fig. 2