

RECURSOS FINANCIEROS

• **LOS INFORMES FINANCIEROS DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON EL DESEMPEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y LA CONFORMIDAD DEL PRODUCTO, DEBEN UTILIZARSE EN LA REVISIÓN GERENCIAL.**

ISO 9004:2000

La reducción de los costos de las fallas internas y externas debe ser incluida en los objetivos de calidad así como también los índices financieros que estén relacionados con la productividad y la rentabilidad de los procesos operacionales. Adicionalmente, los costos del sistema de calidad deben ser comparados contra la reducción de los costos de fallas, para determinar los beneficios económicos de la inversión en el sistema de calidad.

Todo lo anterior hace parte de otra recomendación para la medición y seguimiento del sistema de calidad: « La gestión debería considerar la conversión de datos de procesos a información financiera, con el fin de proporcionar medidas comparables y facilitar la mejora de la eficacia y la eficiencia de la organización». (ISO 9004:2000, numeral 8.2.1.4).

Como ejemplo de medidas financieras se citan las siguientes:

- Análisis de los costos de prevención y de evaluación.
- Análisis de los costos de la no conformidad.
- Análisis de los costos de fallas internas y externas.
- Análisis del costo del ciclo de vida.

5. CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS

En el sistema financiero se pueden encontrar una gran variedad de costos. Si se tiene en cuenta que en las empresas todo tiene un costo, entonces se habla del valor que tiene cada recurso utilizado en los procesos de operación y producción. Así, por ejemplo, en la contabilidad se registra el costo financiero, el costo de ventas, el costo de la mano de obra, de la materia prima, etc. Todo lo anterior se encuentra en los estados de ingresos y egresos de las empresas.

Por otro lado, cuando se hace referencia a los costos de funcionamiento de la empresa, se habla también de los **costos fijos** y **costos variables**. Se denominan fijos porque son aquellos que siempre están presentes, haya o no producción. Los variables son los que aumentan o disminuyen de acuerdo con el volumen de la producción.

Cuando se trata del **costo total** de un producto, entonces se dice que está compuesto por la sumatoria de los **costos directos e indirectos** que le han sido aplicados. Contablemente, los **costos directos** se resumen en la materia prima, la mano de obra y los gastos de fabricación. Los **indirectos** son aquellos costos que no están relacionados

directamente con la línea de producción, pero que de todas formas deben ser absorbidos por el producto. Por ejemplo, los costos financieros, los costos de administración, etc.

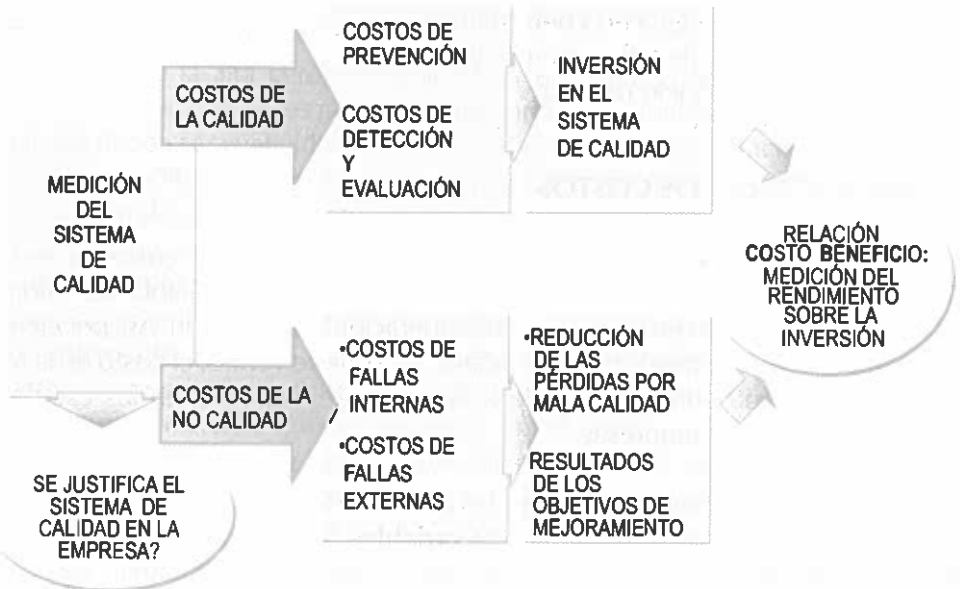
CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS



En el sistema de calidad se puede hablar de dos grupos principales de costos:

- Costos de la calidad
- Costos de la no calidad

LA GESTIÓN DE LA CALIDAD Y LA FUNCIÓN FINANCIERA



Los **costos de la calidad** son los que se derivan de la operación del sistema de calidad y a su vez se dividen en :

- Costos de prevención
- Costos de detección y evaluación

Los costos de la no calidad son aquellos que resultan de las fallas o errores en los procesos operacionales y se dividen en:

- Costos de fallas internas
- Costos de fallas externas

En la evaluación de la calidad de los procesos y los productos, se encuentran los **costos de la conformidad** y los **costos de la no conformidad**.

Seguidamente se analizarán los diferentes enfoques existentes y las definiciones de las clases de costos aplicables en un sistema de calidad.

6. ENFOQUES DE LOS COSTOS DEL SISTEMA DE CALIDAD

Los enfoques más conocidos de los costos del sistema de calidad son el de prevención, detección o evaluación y fallas (PEF) y el modelo de costos de la conformidad y costos de la no conformidad.

6.1 ENFOQUE DEL SISTEMA DE PREVENCIÓN, EVALUACIÓN Y FALLA (PEF)

La NTC 3606 los clasifica como costos resultantes de la calidad, asignándoles las siguientes definiciones:

ENFOQUE DE LOS COSTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD, MODELO PEF



Costos de prevención: Costos del recurso humano y técnico destinados a la prevención, verificación y reducción de las fallas (costos de las acciones orientadas a eliminar las causas de las fallas).

La norma australiana AS 2561 tiene una definición de los costos de prevención que está más acorde con los propósitos de evaluación de los sistemas de calidad: «Son los costos en los que se incurre por cuenta de la planificación, implementación y

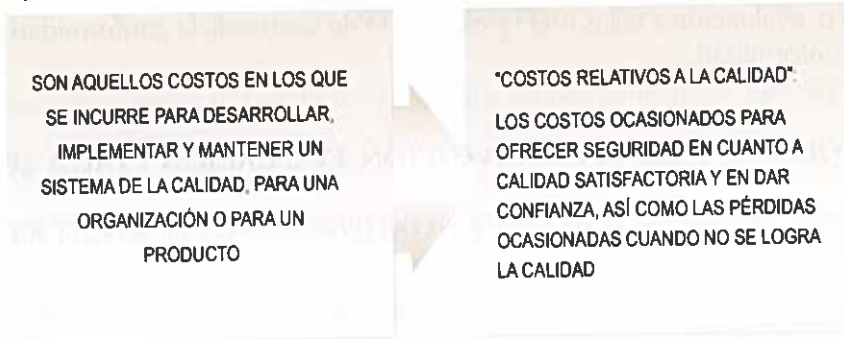
mantenimiento de un sistema de calidad que está previsto para asegurar la conformidad con los requisitos de calidad.»

En resumen, los costos de prevención se consideran como las actividades ejecutadas para evitar las fallas, antes de que se produzca algo.

Costos de detección o evaluación: Se definen como los costos ocasionados por la verificación de la conformidad de los productos con los requisitos de calidad (costos de determinación de fallas).

En el enfoque PEF los costos de prevención, detección y evaluación equivaldrían a los **costos del sistema de calidad**, si se tiene en cuenta que son aquellos costos en los que se incurre para desarrollar, implementar y mantener un sistema de calidad, para una organización o para un producto.

COSTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD (SGC)



Costos de fallas internas: Costos ocasionados cuando el producto no satisface los requisitos de calidad previamente a su despacho (fallas detectadas internamente).

Costos de fallas externas: Costos ocasionados cuando el producto no satisface los requisitos de calidad después de su despacho (fallas detectadas externamente).

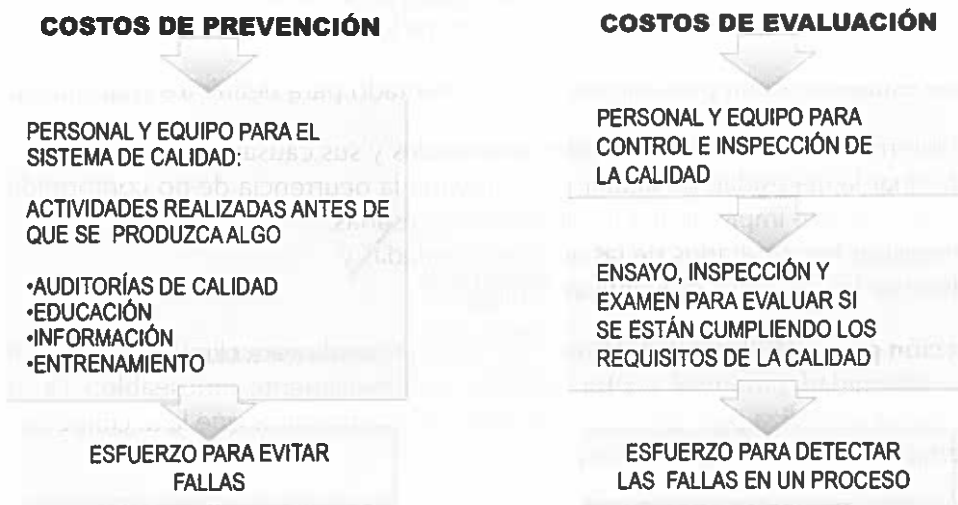
En este trabajo, las fallas internas y fallas externas se han considerado como los **costos de la no calidad** o sea aquellos que se ocasionan por no tener un sistema de gestión de la calidad o por no aplicar en forma adecuada los requisitos del sistema de gestión de la calidad.

En términos financieros, los costos de la prevención y detección o evaluación se podrían asimilar a la inversión en el sistema de la calidad. Por lo tanto, visto de esta forma, sería factible hacer una medición del retorno de la inversión sobre la base de lo que cuesta el sistema de calidad, frente a la reducción de los costos de fallas internas y externas.

6. 2 COSTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA ISO 9000

6.2.1 COSTOS DE PREVENCIÓN

Antes de entrar al campo de los costos de prevención, es importante analizar la ubicación y tratamiento que se le ha dado a este punto en los sistemas de gestión de la calidad.



El numeral 8.5 de la norma ISO 9001:2000 señala que la organización debe mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad mediante el uso de la política de calidad, los objetivos de la calidad, los resultados de las auditorías, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por la Dirección.



En cuanto a las **acciones preventivas**, la norma las incluye como un requisito y textualmente indica que: «La organización debe determinar acciones para eliminar las causas de las no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia. Las **acciones preventivas** deben ser apropiadas a los efectos de los problemas potenciales.» Y agrega:

«Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los requisitos para:

- a) Determinar las no conformidades potenciales y sus causas,
- b) Evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades,
- c) Determinar e implementar las acciones necesarias,
- d) Registrar los resultados de las acciones tomadas y
- e) Revisar las acciones preventivas tomadas.»

La **acción preventiva** se define como: «La acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable.» La acción preventiva se realiza para prevenir que algo suceda, mientras que la acción correctiva se toma para prevenir que vuelva a producirse.

En la norma ISO 9004:2000, el numeral 8.5.3 se refiere a la prevención de pérdidas y recomienda que: «La dirección debería planificar la mitigación de los efectos de las pérdidas para la organización con el fin de mantener el desempeño de los procesos y productos. Debería aplicarse la prevención de pérdidas en la forma de planificación, a los procesos de realización y a los de apoyo, a las actividades y a los productos para asegurar la satisfacción de las partes interesadas.»

La norma también agrega que, para que la planificación de la prevención sea eficaz y eficiente, esta deber ser sistemática y debe basarse en información confiable sobre aspectos críticos del desempeño de la empresa, con el fin de generar datos en **términos cuantitativos**.

Como conclusión, quedan claros dos aspectos importantes: el primero es que las acciones de prevención son un requisito del sistema de la calidad; y segundo, que estas acciones deben ser visibles en términos de datos cuantitativos, lo cual incluye indicadores financieros de los costos del sistema de la calidad, específicamente para saber cuánto cuestan las acciones preventivas.

Las **actividades de prevención** tienen como objetivo la reducción de los costos de detección y fallas. Las categorías usuales incluyen las siguientes:

- a) **Planificación de la calidad.** Actividad que consiste en planificar los sistemas de calidad y traducir los requisitos de diseño del producto y de calidad del cliente, en medidas que aseguren el logro de la calidad del producto requerida. Esto incluye un vasto conjunto de actividades que crean colectivamente el plan de calidad global, el plan de inspección, el plan de fiabilidad y otros planes especializados, según sea apropiado. También incluye la preparación y corrección de los manuales y procedimientos necesarios para comunicar estos planes a todos los involucrados. Esta planificación de la calidad puede comprender departamentos diferentes del departamento de calidad.



Su punto de partida es la gestión de la calidad enfocada al establecimiento de los objetivos de la calidad y a la especificación de los procesos operativos necesarios y de los recursos relacionados para cumplir los objetivos de la calidad (ISO 9000:2000).

b) Auditoría de calidad. Actividad que comprende la evaluación del sistema de gestión de la calidad o de elementos específicos del sistema, usada por una organización.

Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría (ISO 9000:2000).

c) Aseguramiento de la calidad de los proveedores. Evaluación inicial, auditoría posterior y seguimiento de las organizaciones de los proveedores, y de los métodos y procesos, para asegurar que están en capacidad de cumplir y mantener la calidad del producto requerida. Esto también incluye la revisión del departamento de calidad y el control de los datos técnicos con relación a las órdenes de compra.

d) Revisión y verificación de diseños. Actividad de monitoreo realizada por el departamento de calidad durante la fase de diseño y desarrollo del producto, para asegurar la calidad de diseño requerida. Participación del departamento de calidad en las actividades de diseño y revisión, y en las actividades de verificación durante las diferentes fases del programa de ensayo para desarrollo del producto.

- e) **Control de procesos.** Labor de ingeniería asociada con la parte del control de procesos que se realiza para el logro de metas de mejoramiento definidas.
- f) **Inspección y calibración de equipos de medición y ensayo.** Incluye los costos de diseñar, desarrollar y documentar cualquier inspección necesaria. Costos del mantenimiento preventivo para la calibración, ensayo y verificación de los equipos. No se refiere al costo de los equipos de medición y ensayo.
- g) **Formación y entrenamiento en calidad.** Incluye asistir, desarrollar, implementar, operar y mantener programas formales de entrenamiento en calidad que cobijen a toda la compañía.
- h) **Recolección, procesamiento, análisis y reportes de datos sobre calidad.** Desarrollar, operar y mantener sistemas de información relacionados con los resultados de la calidad, con el propósito de prevenir fallas en el futuro.
- i) **Programas de mejoramiento de la calidad.** Incluyen la actividad de estructurar y llevar a cabo programas dirigidos a nuevos niveles de desempeño, por ejemplo: programas de prevención de defectos, programas de motivación hacia la calidad, programas sobre objetivos de mejoramiento, etc.
- j) **Seguros de responsabilidad por el producto.** Costo de primas pagadas para reducir al mínimo el costo del retiro de un producto y las indemnizaciones por incumplimientos con el cliente.
- k) **Planificación del retiro de un producto.** Preparación y/o modificación de los planes por retiro de un producto antes de salir al mercado. Costos de retiro del producto de los puntos de distribución como medida preventiva.

COSTOS DE PREVENCIÓN

Reducir al mínimo los costos de detección y fallas

ISO 9001

- Planificación de la Calidad
- Auditorías de la Calidad a los proveedores
- Evaluación de los proveedores
- Revisión y verificación de diseños
- Control de procesos
- Inspección y calibración de equipos de medición y ensayo
- Formación y entrenamiento en calidad
- Procesamiento y análisis de datos
- Programas de mejoramiento de la calidad
- Seguros de responsabilidad por el producto
- Planificación del retiro de un producto

DATOS DE COSTOS DE PREVENCIÓN

ISO 9001

ELEMENTOS DEL COSTO	ÍTEMES QUE CONTRIBUYEN A LOS COSTOS Y FUENTES DE DATOS
A) Planificación de la calidad a proveedores	Gastos de viaje Salarios (planificación, producción, control y aseguramiento de la calidad, investigación y desarrollo) Gastos generales
B) Auditorías de calidad a proveedores	Salarios Gastos generales Gastos de viajes
C) Aseguramiento de la calidad de los proveedores	Gastos de viaje Salarios (compras, control y aseguramiento de la calidad)
D) Revisión y verificación de los diseños	Materiales Gastos generales Gastos de viaje Salarios (producción, control y aseguramiento de la calidad, investigación y desarrollo) Materiales de pruebas
E) Ingeniería de control de procesos	Salarios (producción, control y aseguramiento de la calidad, investigación y desarrollo)
F) Diseño y desarrollo de mediciones inspección y calibración de equipos de medición y ensayo.	Materiales y suministros especiales Salarios (producción, control y aseguramiento de la calidad, laboratorio, ingenieros de instrumentos, oficina de dibujo, calibración de equipos, mantenimiento, seguros, depreciación)
G) Capacitación y entrenamiento en calidad.	Material y equipo de entrenamiento Cursos especiales, entrenamiento Salarios (entrenamiento y control y aseguramiento de la calidad) Evaluaciones periódicas
H) Recolección, procesamiento, adquisición, análisis y reporte de datos sobre calidad	Costos de procesamiento de datos Salarios (control y aseguramiento de la calidad) Equipos y software (depreciación)
i) Programas de mejoramiento de la calidad	Salarios (Área de control y aseguramiento de la calidad) Entrenamiento, publicaciones, difusión, salarios, grupos de mejoramiento.
j) Seguros por responsabilidad	Primas de seguros y deducibles, asesoría legal, costos de producción, Reposiciones, compensaciones
k) Planificación del retiro de un producto del mercado	Salarios Gastos de viaje Gastos de distribución de productos Gastos de publicidad y mercadeo Inventarios de materia prima y producto terminado Indemnizaciones por contratos, costos por reemplazos.

6.2.2. COSTOS DE DETECCIÓN O EVALUACIÓN

Estos costos se ocasionan para verificar la conformidad del producto con los requisitos de calidad (costos de determinación de fallas); no incluyen los costos de reprocesos o reinspección posteriores a la falla.



Los costos mas conocidos son:

- a) **Detección en el diseño.** Costo asociado con el ensayo y medición en la pre-producción, con el propósito de verificar la conformidad del diseño con los requisitos de calidad.
- b) **Inspección en la recepción.** La inspección y ensayo de las partes, componentes y materiales que ingresan. También incluye la inspección en las instalaciones del proveedor, por parte de personal del comprador.
- c) **Inspección y ensayo en el proceso final.** La actividad de inspección y ensayo primero durante el proceso de fabricación y luego como una verificación final para establecer la calidad del producto terminado y su empaque. Se incluyen las auditorías de calidad del producto, la revisión por parte de los operadores de producción y la supervisión y soporte de oficina para esta función. No incluye la inspección y ensayo necesarios debido al rechazo inicial por calidad inadecuada.

- d) **Equipo de inspección y ensayo.** Aquí se incluyen los costos de depreciación del equipo e instalaciones asociadas; el costo de montaje y suministro del mantenimiento correctivo.
- e) **Materiales consumidos durante la inspección y ensayo.** Los materiales consumidos o destruidos durante el curso de los ensayos destructivos.
- f) **Análisis y reporte de los resultados de ensayos e inspecciones.** Actividad realizada antes de liberar el producto y hacer la transferencia de propiedad, con el fin de establecer si se han cumplido los requisitos de calidad.
- g) **Ensayo de desempeño en campo.** Esta actividad se realiza en las instalaciones del proveedor antes de liberar el producto para aceptación por parte del cliente.
- h) **Ensayos externos (pruebas de laboratorio).** Para algunos productos pueden ser obligatorias pruebas y ensayos por parte de terceros o aprobaciones y respaldo por parte de otras autoridades.
- i) **Evaluación de existencias (vida limitada del producto).** La actividad de inspeccionar y ensayar las existencias de productos y partes de repuesto que tienen una vida limitada en inventario.
- j) **Almacenamiento de registros.** Los costos asociados con el almacenamiento de los resultados de control de calidad (programas y bases de datos), normas aprobadas y de referencia.

COSTOS DE DETECCIÓN O EVALUACIÓN ISO 9001

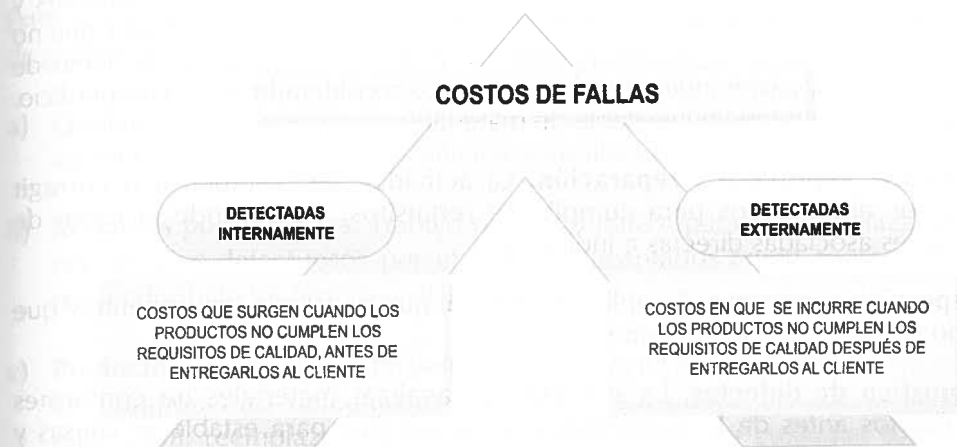
- Detección en el diseño (Ensayo y medición en pre-producción)
- Inspección y ensayo en recepción
- Inspección y ensayo en el proceso y final
- Equipo de inspección y ensayo
- Materiales consumidos durante la inspección y ensayo
- Análisis y reporte de los resultados de ensayos e inspecciones
- Ensayo de desempeño en campo
- Ensayos externos (pruebas de laboratorio)
- Evaluación de existencias (Vida limitada del producto)
- Almacenamiento de registros

DATOS DE COSTOS DE DETECCIÓN

ISO 9001

ELEMENTOS DEL COSTO	ÍTEMES QUE CONTRIBUYEN A LOS COSTOS, Y FUENTES DE DATOS
A) Detección en el diseño	Costos de las modificaciones al modelo Cargos externos (por ejemplo: ensayos) Salarios Elementos del diseño (materiales, insumos, etc)
B) Inspección en la recepción	Salarios (almacenes, compras, laboratorio, control y aseguramiento de la calidad) Elementos ensayados destructivamente
C) Inspección y ensayo en proceso final	Salarios (producción, laboratorio, control y aseguramiento de la calidad) Elementos ensayados destructivamente
D) Equipo de inspección y ensayo	Costo financiero, inversión en equipos, depreciación Portes de reemplazo y costos de mantenimiento Seguros Adquisición de elementos y suministros Salarios (ingenieros de instrumentos, ingenieros de herramientas y cuartos de calibración, control y sistema de aseguramiento de la calidad)
E) Materiales consumidos durante la inspección y el ensayo	Órdenes de compra de materiales Salidos de almacén (consumos)
F) Análisis y reporte de resultados de inspección y ensayo	Salarios (control y aseguramiento de la calidad)
G) Ensayos de desempeño en campo	Retiro de producto no conforme Costos de viajes Salarios (control y aseguramiento de la calidad)
H) Ensayos externos.	Órdenes de compra Costos de ensayos externos. Costos de tramitación y aprobación
I) Evaluación periódica de existencias de producto terminado.	Registros de inventarios Salarios (almacenes y control y aseguramiento de la calidad) Retiro de producto no conforme
J) Almacenamiento y conservación de registros.	Salarios Instalaciones de almacenamiento, operación del hardware y software Mantenimiento de registros (sistema de información) Depreciación hardware y software

ISO 9001



6.2.3 COSTOS DE FALLAS

6.2.3.1 FALLAS INTERNAS

Son los costos que surgen de la **no conformidad** del producto, descubierta antes de la transferencia de la propiedad por parte del proveedor.

No conformidad: incumplimiento de un **requisito** (ISO 9000:2000 numeral 3.6.2).

Requisito: necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria (ISO 9000:2000 numeral 3.1.2).

COSTOS DE FALLAS INTERNAS ISO 9001

- Desperdicios no reprocesables
- Reemplazos, reprocesos y reparaciones
- Reinspección y reensayo
- Diagnóstico de defectos
- Determinación del destino del producto no conforme
- Tiempos de inactividad (paradas en producción)
- Degradación

Los costos de fallas internas más usuales son:

- a) **Desperdicios no reprocesables.** Materiales, partes, componentes, ensambles y elementos finales del producto que no cumplen los requisitos de calidad y que no se pueden reprocesar económicamente. Se incluyen el contenido de mano de obra, materiales y gastos indirectos de los artículos considerados como desperdicio. No incluye el desperdicio inevitable de material.
- b) **Reemplazo, reproceso y reparación.** La actividad de reemplazar o corregir productos defectuosos para cumplir los requisitos. Comprende el costo de actividades asociadas directas e indirectas.
- c) **Reinspección y reensayo.** Se aplica al material que ha fallado previamente y que ha sido reprocesado posteriormente.
- d) **Diagnóstico de defectos.** La actividad de analizar materiales no conformes descubiertos antes de la transferencia de propiedad, para establecer causas y acciones remediales.
- e) **Determinación del destino del producto no conforme.** Los costos en los que se incurre para determinar si los productos no conformes son utilizables y para decidir sobre su disposición final. Incluye costos de transporte, almacenamiento, eliminación, etc.
- f) **Tiempo de inactividad (paradas en producción).** El costo de instalaciones y personal inactivos, que resultan de defectos en los productos y de interrupciones en los programas de producción.
- g) **Degradación.** Pérdidas resultantes de una diferencia entre el precio de venta normal y el precio reducido debido a no conformidad por razones de calidad.

ISO 9001	
DATOS DE COSTOS DE FALLAS INTERNAS	
ELEMENTOS DEL COSTO	ÍTEMES QUE CONTRIBUYEN A LOS COSTOS Y FUENTES DE DATOS
A) Desperdicios no reprocesables	Materiales (reportes de materiales defectuosos) Costos de reprocesos Salarios (producción, inspección y control de materiales)
B) Reemplazo, reproceso y reparación	Salarios y materiales, (producción, inspección y control de materiales)
C) Reinspección y reensayo	Materiales Transporte Salarios (producción, laboratorio, control y aseguramiento de la calidad)
D) Diagnóstico de defectos	Salarios y materiales, (producción, inspección y control de materiales)
E) Determinación del destino del producto no conforme.	Salarios (producción, control y aseguramiento de la calidad), transportes, almacenamiento.
F) Tiempos de inactividad, paradas de producción.	Datos de producción y desempeño - control aseguramiento de producción y calidad, costos de mantenimiento.
G) Degradación	Reportes de ventas Reportes de devoluciones y descuentos

6.2.3.2 Costos de fallas externas

Estos costos surgen de una calidad inadecuada, descubierta después de la transferencia de propiedad por parte del proveedor e incluyen los siguientes:

- a) **Quejas.** La investigación de quejas y otorgamiento de compensaciones en donde aquéllas sean atribuibles a productos o instalación defectuosos.
- b) **Reclamos por garantías.** Trabajo realizado para reparar o reemplazar productos encontrados defectuosos por el cliente y aceptados como responsabilidad del proveedor bajo los términos de la garantía.
- c) **Productos rechazados y devueltos.** Aquí se incluyen los costos de encargarse de los componentes defectuosos devueltos. Esto puede involucrar acciones de reparación, reemplazo o acciones para responder de cualquier forma por los elementos en cuestión. Se deben incluir los costos de manejo.
- d) **Concesiones.** Los costos de las concesiones, por ejemplo, los descuentos hechos a los clientes por productos no conformes, aceptados por ellos.
- e) **Pérdidas de ventas.** Pérdida de utilidades debido a una disminución de la demanda como consecuencia de una calidad deficiente.
- f) **Costos por retiro del producto.** Costos asociados con el retiro de un producto defectuoso o sospechoso.
- g) **Responsabilidad por el producto.** Costos en los que se incurre como resultado de un reclamo por responsabilidad sobre el producto.

COSTOS DE FALLAS EXTERNAS ISO 9001

- Quejas y compensaciones
- Reclamos por garantías
- Productos rechazados y devueltos (Incluye costos de manejo)
- Concesiones (descuentos sobre productos aceptados)
- Perdida de ventas
- Costos por retiro del producto
- Responsabilidad por el producto

ISO 9001

DATOS DE COSTOS DE FALLAS EXTERNAS

ELEMENTOS DEL COSTO	ÍTEMES QUE CONTRIBUYEN A LOS COSTOS Y FUENTES DE DATOS
A) Quejas	Costos de descuentos o compensaciones y costos derivados Costos de investigación de mercado sobre opinión de los clientes y usuarios Costos de viaje Reportes de ventas y servicios Reportes de falla en campo Salarios (ingenieros de desarrollo de producto, ingenieros de servicio, ventas, almacenes, control y aseguramiento de la calidad)
B) Reclamos sobre garantías	Costo de componentes o reembolsos y costos derivados Materiales para ensayos Salarios (ingenieros de desarrollo de producto, ingenieros de servicio, ventas, almacenes, control y aseguramiento de la calidad)
C) Productos rechazados y devueltos	Pérdida de materiales Reemplazo, reproceso o reparación Salarios, transporte, almacenes, contabilidad, control y aseguramiento de la calidad
D) Concesiones	Descuentos otorgados, reportes de ventas,
E) Pérdidas de ventas	Reportes en ventas Contratos resueltos, pago de indemnizaciones, garantías y compensaciones
F) Retiro de productos	Registros de transferencia de existencias Uso de materiales (por ejemplo: muestras usadas para investigar la causa de defecto del producto) Publicidad Correo Salarios (personal del programa de retiro del producto) Transportes, indemnizaciones, compensaciones
G) Responsabilidad por los productos	Honorarios legales Decisiones judiciales, indemnizaciones, compensaciones