

GC

Gestión de la Calidad

JOSÉ M.^a ALONSO
PEDRO PROVEDO

**Cuarta
edición**

Norma ISO 9001: 2008
Modelo Europeo de Excelencia



Santillana Formación Profesional

4.1 LA CALIDAD EN LAS COMPRAS

Las funciones más habituales son:

- Definición de las especificaciones de los productos a comprar.
- Selección de proveedores.
- Negociación con los proveedores sobre las condiciones de la compra.
- Aprovisionamiento, es decir, la realización del pedido al proveedor cada vez que se necesita un producto.
- Seguimiento del pedido, para evitar que se produzcan retrasos.
- Recepción del producto y comprobación de que cumple las especificaciones solicitadas.
- Pago de factura al proveedor.

Una mala gestión del departamento de compras puede ocasionar el paro de la empresa porque no hay material, los clientes devuelven el producto por estar defectuoso o mala calidad, o el almacén puede acumular exceso de material.

Proveedores: Suministradores de bienes o servicios a una empresa o institución.

4.2 LAS ESPECIFICACIONES

Las especificaciones son las características del producto, los principales grupos son los siguientes:

- **Materias primas.** Son los productos, piezas o elementos para fabricar un producto.
- **Materiales auxiliares.** Se añaden a lo largo del proceso, aceites, tintas, colas, almidón, etc.
- **Material de envase y embalaje.** Conservar el producto, bolsas, tarros, botella, etc.
- **Mantenimiento.** Máquinas e instalaciones.
- **Estudios.** Estudios de mercado.
- **Repuestos.** Piezas para sustituir en caso de avería, rotura, etc.
- **Almacenamiento.** Almacenamiento del producto para conservarlo.
- **Transporte.** Servicio de transporte de producto terminado realizado por otras empresas.
- **Equipos de producción.** Maquinas para hacer el producto.
- **Equipos auxiliares.** Maquinaria de apoyo, carretillas, cintas elevadoras, etc.
- **Descripción del producto.** Nombre, código, identificación, etc.
- **Características básicas del producto.** Dimensiones, composición, planos, etc.
- **Características del embalaje.** Dimensiones de la caja, unidades por caja, etc.
- **Controles a realizar por el proveedor.** Descripción y envío de resultados.
- **Características del servicio.** Tipo de transporte (tren, camión, ...) y plazo de entrega.
- **Requisitos administrativos y legales.** Disponer de permisos y certificados.

4.3 LA HOMOLOGACIÓN DE PROVEEDORES

La homologación es el reconocimiento de la conformidad de un producto, de un proceso o de una empresa, respecto a determinadas normas o reglas.

La homologación de proveedores es el proceso por el cual una empresa define aquellos proveedores que están cualificados para suministrarle productos o servicios.

Puede realizarse a través de diversos métodos:

- **Auditoria.** Consiste en la realización de una visita al proveedor, en la cual se evalúa una serie de factores.
- **Test del producto.** Consiste en la realización de una prueba de los productos que desea suministrar el proveedor.
- **Homologación por histórico.** Se utiliza para homologar a proveedores que llevan trabajando con la empresa desde hace tiempo.
- **Cuestionario de homologación.** La empresa elabora un cuestionario en el que se preguntan los datos importantes sobre la actividad, organización, medios, proceso productivo y gestión de la calidad del proveedor.

4.4 LA EVALUACIÓN DE PROVEEDORES

Una vez homologado es necesario asegurar que se mantengan a lo largo del tiempo con las expectativas. La evaluación debe incluir los siguientes criterios.

- **Calidad de los suministros.** Se mide el nivel de cumplimiento.
- **Fiabilidad del plazo de los suministros.** Se mide el grado de cumplimiento.
- **Flexibilidad del proveedor.** Refleja el grado de adaptación del proveedor a las necesidades de la empresa.
- **Fiabilidad de la información.** Se valora la relación administrativa con el proveedor: la calidad de sus ofertas, la fiabilidad de sus albaranes y facturas, el cumplimiento de plazos en la facturación.
- **Competitividad. Nivel de precios.** No se trata de valorar mejor al proveedor más barato, sino a aquel que tenga una mejor relación calidad-precio dentro del mercado.

5.1 LOS PRODUCTOS

Los productos son bienes tangibles que poseen unas características que les son propias que satisfacen las necesidades de los consumidores a los que van dirigidos.

Un producto está definido desde el punto de vista de la calidad por sus especificaciones. Debe contener al menos las siguientes informaciones:

- El título o denominación del producto.
- Las aplicaciones del producto.
- Las condiciones adecuadas de fabricación, instalación, almacenamiento y uso.
- Las características físicas.
- Las características de fiabilidad (ausencia de fallos).
- Las características de mantenibilidad (realización de mantenimiento).
- Los métodos de ensayo y los criterios de aceptación
- El embalaje y protección del producto.
- Informaciones especiales y de servicio postventa.

5.2 EL CONTROL DE CALIDAD

Es el proceso por el cual se establecen y se cumplen unas normas que aseguran el cumplimiento de las especificaciones del producto.

El proceso de control sigue siete etapas.

- Establecer el objeto del control.
- Elegir una unidad de medida.
- Establecer el valor normal o estándar de la especificación a controlar.
- Establecer un instrumento de medida.
- Realizar la medición de la magnitud de la unidad de medida.
- Interpretar las diferencias entre el valor real y el valor normal o estándar.
- Actuar sobre las diferencias encontradas.

5.3 INSPECCIÓN

La inspección es la evaluación de la calidad de alguna característica del producto. Las actuaciones son las siguientes:

- Determinación de la característica del producto a inspeccionar.
- Medición o ensayo de la calidad de esa característica.
- Comparación de la característica especificada o estándar con la medida obtenida y determinación de la conformidad.
- Decisión sobre el destino de los casos conformes.
- Decisión sobre el destino de los casos no conformes.
- Registro de los datos obtenidos.

Modalidades de inspección

Puede ser visual o ensayos de laboratorio.

- Inspección de unidades discretas de producto.
- Inspección de partes de una muestra de la que se ensaya una muestra.

Se inspecciona en forma de lote.

La inspección por muestreo

Es un proceso de evaluación de una parte, elegida aleatoriamente, del producto contenido en un lote a fin de aceptar o rechazar todo el lote.

Es necesario elaborar un plan de muestreo:

- El tamaño del lote, el número de piezas o la cantidad a granel del lote.
- El tamaño de la muestra, es el número de piezas o cantidad de material de la muestra.
- El número de aceptación, es el número permisible máximo de piezas defectuosas de una muestra para aceptar el lote.

Para los lotes rechazados es necesario establecer su tratamiento.

- Inutilizar el lote.
- Realizar una inspección 100 % del lote.
- Realizar una segunda muestra.

5.4 EL AUTOCONTROL

Las operaciones de inspección se realizan por los verificadores, que son personas diferentes de los operarios que realizan las operaciones cuyos resultados son el objeto del control.

El autocontrol se puede implementar si se dan diversas circunstancias:

- Si la saturación del tiempo del operario de fabricación le permite realizar operaciones de inspección sin desatender sus responsabilidades de fabricación.
- Si la capacitación del operario es suficiente o la puede adquirir para realizar las operaciones de inspección.
- Si es posible la utilización de los equipos de medida en el puesto de trabajo.
- Si los resultados de la inspección no pueden repercutir negativamente en el salario, el trabajo o la valoración del personal de ejecución.

5.5 LA CALIDAD EN EL ALMACÉN Y LAS EXPEDICIONES

Después el producto se manipula y se guarda en el almacén de producto terminado y finalmente se carga en un medio de transporte para su expedición hasta su destino final.

Para conservar la calidad del producto en el almacén se deben:

- Respetar las especificaciones propias de almacenamiento y conservación.
- Proveer los medios necesarios para prevenir el deterioro del producto.
- Establecer los métodos apropiados para autorizar la admisión o salida de los productos de las áreas o locales de almacenamiento.
- Evaluar el estado de conservación de los productos a los intervalos oportunos.
- Aplicar los medios de embalaje y marcado, en su caso, adecuados.

6.1 EL CONTROL DEL PROCESO

Se entiende como proceso el conjunto de elementos que aportan valor añadido a una entrada procedente de un proveedor para promocionar una salida a un cliente.

Estás enfocados hacia:

- La detección de los defectos
- La prevención de los defectos.

El control estadístico del proceso

Es un método enfocado fundamentalmente a la prevención, de manera que se pueda intervenir sobre el proceso antes de producirse el defecto. Permite:

- Asegurar la conformidad del producto con las especificaciones requeridas.
- Reducir o suprimir las posibles causas de aparición de defectos.
- Aumentar la estabilidad del proceso en el tiempo.
- Dar información inmediata al operario sobre la evolución del proceso.
- Disminuir los costes de la calidad.

6.2 EL HISTOGRAMA

Es una representación gráfica de la distribución de frecuencias.

6.3 ESTADÍSTICA BÁSICA

- MEDIA ARITMÉTICA
- RECORRIDO
- DESVIACIÓN TÍPICA

6.4 VARIABILIDAD DE UN PROCESO

Un proceso no se desarrolla necesariamente del mismo modo, ni produce siempre los mismos resultados, sino que está sujeto a variaciones. A esta circunstancia se le denomina variabilidad del proceso.

- **Causas asignables.** Son aquellas que pueden ser identificadas y reparadas.
- **Causas aleatorias.** Son aquellas que es posible reducir, pero no pueden ser eliminadas del proceso.

6.5 LOS GRÁFICOS DE CONTROL

Un gráfico de control es una representación de la evolución de una característica en el tiempo.

En el gráfico se encuentra la línea central, que representa la media de los valores de la característica cuando el proceso es estable; la línea de control superior y la línea de control inferior.