

Aseguramiento de la Calidad de los Insumos

La calidad de fabricación que se pueda obtener en el producto final depende de la calidad y uniformidad de las materias primas y de los servicios que requiere el proceso, proveedores de materias primas y servicios en el programa de administración de calidad total de la empresa, a fin de asegurar la calidad de los insumos.

Actividades para asegurar la calidad (Juran, 1993):

1. Definir el programa de calidad que necesitan poner en operación los proveedores para cumplir con los requisitos que la empresa requiere en sus insumos.
2. Seleccionar proveedores con potencial para asegurar la calidad de los insumos.
3. Evaluar el desempeño de los proveedores de acuerdo con criterios establecidos previamente.
4. Cooperar con los proveedores, además de realizar procesos de planeación y mejoramiento de calidad conjuntos.
5. Certificar a los proveedores que cumplan con los requisitos estipulados en el programa de calidad.

La calidad de los insumos quiere decir que deben cumplir con las especificaciones que el producto y el proceso requieren, así como la capacidad de los procesos de los proveedores para mantener calidad uniforme, debido a que esto ejerce un efecto directo en la productividad del proceso y el costo del producto y, por tanto, sobre su competitividad en el mercado.

Hoy en día, cumplir con las especificaciones no es suficiente, se debe considerar la distribución con que el proveedor cumple con una especificación, esto es, la variabilidad existente entre un producto y otro.

Desde la perspectiva de la calidad y la productividad, el factor indeseable es la variabilidad, ya que, como puntualiza Taguchi, implica trasladar un costo adicional hacia el consumidor. La variabilidad de los parámetros principales de las materias primas genera la existencia de variaciones en los parámetros de los procesos en los que se alimentarán estas, lo que a su vez afectará la calidad de salida del proceso, además de los tiempos y costos de fabricación, con la consecuente disminución de la productividad de la operación.

Aseguramiento de la Calidad de los Insumos

Es necesario garantizar que los proveedores entreguen el producto con sus parámetros principales de calidad lo más próximos al valor nominal de la especificación, ya que estar simplemente dentro de la tolerancia podría resultar insuficiente para ser competitivo.

Por lo general, es más sencillo desde el punto de vista técnico ajustar el valor medio del proceso que disminuir la variabilidad.

Variabilidad: parámetro estadístico de desviación estándar de la distribución de probabilidad que representa el comportamiento de un proceso.

A fin de comparar de forma cuantitativa qué proveedor cuenta con el mejor proceso para satisfacer nuestros intereses de calidad y productividad, de ordinario se utiliza el término **capacidad de proceso** (CP), el cual representa el número de veces que es mayor la tolerancia de la especificación respecto a seis veces la variabilidad del proceso. Cuanto mayor sea el índice CP, mayores serán las posibilidades del proceso de cumplir con las especificaciones del producto, aun cuando llegaran a surgir problemas con el control de aquel.

La elección de proveedores que utilicen procesos con altos índices de capacidad, permite lograr mayor productividad porque es mucho más probable que sus entregas sean puntuales, que todo el producto, la recepción del material, que no exista la necesidad de contar con inventarios de seguridad, que las cantidades entregadas sean las correctas, etc. (Cartin, 1993).

El cuarto punto de Deming, afirma que se debe eliminar la práctica de realizar negocios con proveedores con base en el mejor precio y orientarse hacia los que proporcionen la mayor evidencia de que cuentan con procesos controlados con capacidad para dar calidad. La realidad es que todavía muchas empresas asignan un gran peso a la variable precio en la selección de sus proveedores, cuando se deberían incluir en la evaluación otros factores como la calidad del producto, el tiempo de entrega, la atención a reclamaciones, el servicio, entre otros.

Evaluación y comparación de proveedores

- Su capacidad potencial como empresa para ser un proveedor ideal.
- Su nivel de competitividad real en comparación con otros proveedores actuales.

Aseguramiento de la Calidad de los Insumos

Evaluación de la capacidad potencial de un proveedor: se define mediante un procedimiento de auditoría que se realiza con un estudio en el que se cuestionan diversos aspectos de su operación. Para este estudio puede constituirse un comité integrado por personal de ingeniería, compras, producción y calidad, el cual con ayuda de un proceso de intervención preestablecido observará y evaluará la situación del proveedor en cuanto a su administración, procedimientos para el desarrollo de nuevos productos, operación de manufactura, selección de proveedores, abastecimiento de materiales, aseguramiento de calidad, inspección y pruebas, administración de calidad, manejo de información para la toma de decisiones, capacitación, entrenamiento y satisfacción del personal, y resultados de calidad.

La auditoría de cada una de estas áreas se realiza mediante una serie de preguntas que se evalúan con base en una calificación numérica según el estado que guarden.

Por ejemplo:

10 puntos	Extensa y totalmente documentado
8 puntos	De forma extensa pero informal
5 puntos	Poco pero documentado
3 puntos	Si se realiza poco y de modo informal (sin documentarlo)
0 puntos	Si el tema que se investiga no se realiza de ningún modo

Cada pregunta tiene una ponderación tal que la calificación ponderada máxima de cada área es siempre de 10 puntos; además, cada área tendrá una ponderada, de tal modo que el máximo de la evaluación global será también de 10 puntos.

Aseguramiento de la Calidad de los Insumos

También se deben establecer criterios que permitan interpretar la evaluación global, por ejemplo:

8.5 - 10 puntos	El proveedor tendrá un potencial excelente, por lo cual se le podrá poner a prueba mediante el pedido de lotes de un tamaño proporcional al que en general se ordenaría, aunque en un tiempo menor para no arriesgarse a que el envío de prototipos fabricados en condiciones favorables sea algo que el proveedor no logre durante una corrida de producción estándar.
6 - 8.4 puntos	El proveedor podrá desarrollar los estándares requeridos, pero tendrá que involucrarse en un proceso de mejoramiento previo que incremente su potencialidad. Sin embargo, se le puede probar y solicitarle lotes pequeños.
-6 puntos	El proveedor no contará con el potencial necesario, ni se espera que lo desarrolle con facilidad, por lo cual no recibirá la acreditación correspondiente.

Las áreas consideradas como los criterios de acreditación con base en la evaluación global son solo ejemplos, los cuales pueden ser distintos según cada caso, por lo que no se deberán considerar una norma.

Para medir el nivel de competitividad real de un proveedor mediante la evaluación de su desempeño respecto a los otros que surten las mismas materias primas, el procedimiento se orienta hacia otros factores.

- La calidad del producto.
- La capacidad potencial de los procesos del proveedor.
- El tiempo de entrega.
- La calidad del servicio en caso de reclamaciones.
- El costo total en que se incurre con el producto durante todo el ciclo de fabricación.

Aseguramiento de la Calidad de los Insumos

Para cada factor se debe diseñar un indicador que lo mida de forma absoluta según cada proveedor y comparativa respecto a los otros proveedores que ahora surten a la empresa de determinada materia prima.

Ejemplos de indicadores:

Calidad del Producto

Enfoque

Porcentaje de fallas encontradas en el proceso o en el producto terminado en el campo, que puede estar relacionado de modo directo con problemas de calidad de la materia prima utilizada.

Indicador

Número de fallas por este concepto dividido entre el número de fallas totales tanto en el proceso como en el campo. Valor ideal = 0.

Capacidad Potencial de los Procesos del Proveedor

Enfoque

Medir el índice de capacidad del proceso en forma directa, que de ordinario se pide al proveedor que proporcione como información en el certificado de calidad que acompaña a cada lote.

Indicador

Índice de capacidad del proceso. Valor ideal = cuanto más grande, mejor.

Tiempo de Entrega

Enfoque

A partir del supuesto de que es igualmente perjudicial recibir el producto antes de la fecha solicitada, debido a los trastornos que puede causar en el almacenamiento, como después por el consecuente atraso en el programa de producción, este factor debe medirse por el cálculo del número de días promedio en que se entregó el producto fuera de la fecha acordada con el proveedor.

Indicador

Número total de días de atraso + número total de días de anticipación, todo dividido entre el número de pedidos realizados durante el periodo de análisis. Valor ideal = 0.

Aseguramiento de la Calidad de los Insumos

Calidad del Servicio en Caso de Reclamaciones

Enfoque

Debido a la importancia que puede tener la celeridad con que un proveedor resuelva un problema que se presente con su material, este factor puede medirse con una combinación del tiempo de respuesta del proveedor para atender una reclamación y la efectividad con que esta se realizó.

Indicador

Número de horas totales que utilizó el proveedor para atender una reclamación + número de horas en total requeridas para resolver por completo los problemas, todo dividido entre el número de reclamaciones ocurridas durante el periodo de análisis. Valor ideal = 0.

Costo Total en el que se Incurre con el Producto durante el Ciclo de Fabricación

Enfoque

En este rubro no es suficiente comparar los precios de adquisición de materias primas, debido a que las características propias de cada una de ellas causarán que el costo total de fabricación difiera, aun cuando el costo de la materia prima de dos proveedores haya sido el mismo. Por ello, al costo de adquisición de la materia prima se le debe agregar el costo que se genera cuando disminuye la productividad estándar debido a problemas con la materia prima durante el proceso de elaboración.

Indicador

Costo de adquisición dividido entre el costo de adquisición + costo asociado a la disminución de productividad debido a problemas de calidad de esa materia prima. Valor ideal = 1

Nota: todos los indicadores se centran en el efecto de este en el proceso o durante la etapa de uso por el consumidor final, ya que la tendencia en la certificación de proveedores es reducir de forma drástica, e incluso eliminar, la inspección durante el

Aseguramiento de la Calidad de los Insumos

recibo de los materiales, de tal modo que se parte del supuesto de que la calidad de los insumos en su punto de recepción es la deseada.

Una vez que se hayan evaluado todos esos factores de cada proveedor, se puede obtener un índice comparativo en una escala de 0 a 1, de tal forma que si se asigna una ponderación a cada factor se podrá obtener una evaluación global individual. Las ponderaciones son variables y dependerán de qué factor afecte en mayor medida la competitividad de la empresa que evalúa a sus proveedores; sin embargo, lo importante es que la suma de ellas sea 100.

El índice comparativo se puede obtener al dividir el resultado individual de cada proveedor entre el mejor de ellos, para los factores en los que el valor ideal es diferente de cero (costo total y capacidad potencial de proceso).

Contar con procedimientos para calcular los dos indicadores de capacidad potencial y competitividad real permite tener una mejor base para seleccionar a los proveedores y encontrar áreas de oportunidad para el mejoramiento continuo.

Algunas empresas disponen de procedimientos para certificar proveedores si estos cumplen con ciertos criterios establecidos, a quienes se les otorga un reconocimiento especial cuando esto ocurre.

Con la aparición de las normas de la serie ISO 9000, la certificación otorgada por ciertas empresas tiende a desaparecer, debido a que dichas normas otorgan una certificación estandarizada que avala y garantiza al comprador que trata con una empresa que opera de forma eficiente un sistema de calidad.

La función de compras de materias primas es de vital importancia para lograr la calidad total en una organización, ya que no se podrá obtener un producto de calidad a la salida de un proceso si se utilizan materias primas deficientes.

En la mayoría de los productos, el costo de los materiales representa un alto porcentaje del costo total, de manera que cualquier costo adicional en el que se incurra por desperdicios o retrabajos causados por problemas de calidad de los insumos, afectará de modo severo su costo final y, por tanto, sus posibilidades de competir con éxito en los mercados actuales que no permiten que se les traslade el costo de las fallas del producto.

Referencia:

Humberto Cantú Delgado (2011). Desarrollo de una Cultura de Calidad. Cuarta Edición. Mc Graw Hill. México, DF. pp.145-152
ISBN:978-607-15-0572-9