

## **Evaluación de Proveedores: un Proceso de Mejora Continua**

**Ángel M. Gento<sup>1</sup>, Alfonso Redondo<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Dpto. de Organización de Empresas y CIM. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. Universidad de Valladolid. Paseo del Cauce s/n 47011 Valladolid. gento@eis.uva.es

<sup>2</sup> Dpto. de Organización de Empresas y CIM. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. Universidad de Valladolid. Paseo del Cauce s/n 47011 Valladolid. redondo@eis.uva.es

**Palabras clave:** JIT, evaluación, proveedores, calidad

### **1. Introducción**

En un contexto tradicional, se considera que los proveedores son poco fiables y entregan sistemáticamente componentes de baja calidad, en cantidades equivocadas y con fechas de entrega que se retrasan con frecuencia, y además intentan competir por el beneficio pidiendo precios más altos. Lo anterior se refleja en la poca atención que la mayoría de los manuales de compras dan a los aspectos estratégicos, quedando relegada la actuación de la función de aprovisionamientos al ejercicio de presión sobre los proveedores para reducir los precios.

Bajo el ENFOQUE JUST IN TIME los proveedores deben ser debidamente seleccionados y evaluados, de forma que se les consiga integrar en la cadena de suministros, cambiando el sistema radial de entregas por una estructura jerarquizada, formando la típica red de proveedores JIT.

### **2. Evaluación de proveedores**

Aparentemente, los objetivos fundamentales de la mayoría de los directores de compras se recogen en el triángulo calidad-plazo-precio de la Figura 1. Sin embargo, tales objetivos se ven modificados debido a la actuación e intereses de los mismos suministradores.

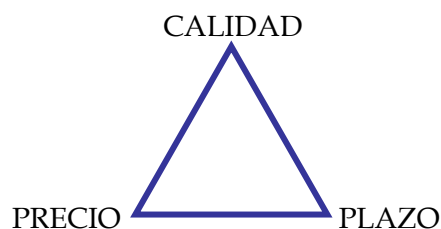


Figura 1. Objetivos “aparentes” de la función de compras en un enfoque tradicional.

#### **2.1. Calidad**

La empresa expresa lo que quiere mediante especificaciones y diseños y tras recibir el producto o servicio, informa rápida y correctamente al proveedor sobre las anomalías surgidas, para que pueda corregirlas. No obstante se sigue confiando la función especializada

de realizar el control de calidad a los departamentos de recepciones de las empresas. Y por tanto, el control de calidad en una empresa llega a acoger tal volumen de trabajo que puede convertirse en un verdadero cuello de botella. Por este motivo se hace necesario acudir a procedimientos de muestreo.

Todo ello ha supuesto que los directores de compras acepten algún grado de intercambio entre calidad y precio (bajen calidad en función del precio).

## 2.2. Plazo de entrega

En algunas ocasiones, el proveedor, tras recibir una orden de compra, puede enviar una propuesta de modificaciones en las fechas o cantidades a entregar. Otras veces, prometerá plazos que luego no podrá cumplir. Si no cumple lo pactado comienza un proceso de negociaciones entre comprador y vendedor, con la urgencia que implica la necesidad de no parar la producción (ver Figura 2).

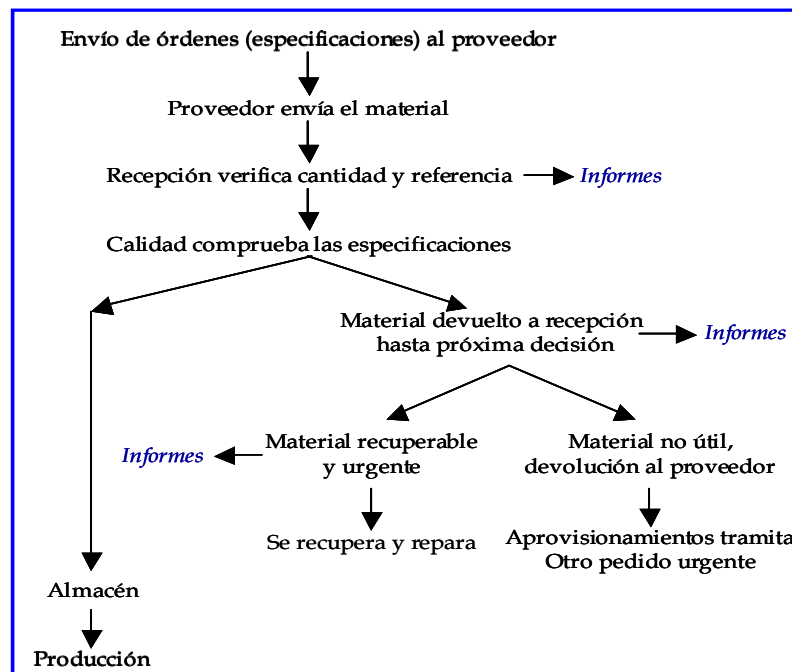


Figura 2. Ampliación del plazo de entrega por falta de calidad.

La relación entre los factores del triángulo calidad-precio-plazo es, por tanto, variable, resultando que los productos defectuosos tienen valor, admitiendo cierta tolerancia en las especificaciones en función de la urgencia.

Si todas las barreras anteriores no son insuficientes se acude a incrementar el stock de materias primas, la cual sirve a la vez de protección para aprovisionamientos y producción. Pero en realidad la acumulación de stocks oculta información importante: a partir de ese momento se produce una desconexión entre el momento en que producción necesita el material y el momento en que aprovisionamientos recibe la notificación de la necesidad, con lo que no puede conocer ni las necesidades reales de su propia producción ni la capacidad real del proveedor.

### **3. Nuevo enfoque de la función aprovisionamiento**

En el entorno actual la presión ejercida a través del poder de negociación para conseguir mejores precios, calidades y plazos de entrega ya no sirve como base para orientar la actuación de los departamentos de compras como tradicionalmente. En la actualidad:

1. Se plantea una función de aprovisionamientos mucho más técnica, con la presencia de profesionales, empezando a analizarse temas como:
  - a. Análisis del valor
  - b. Innovaciones en los procesos
  - c. Metodología de Calidad incorporadas a los procesos
2. Se inicia el tratamiento de la gestión de producción con tecnologías de la informática y de la información como MRP y MRP II, y con tecnologías de la comunicación como EDI, lo cual conllevará la implantación de estándares comunes para que sean efectivas.
3. Se presiona a los proveedores para que adopten en sus procesos procedimientos de Control de Calidad y para que utilicen manuales de Calidad adecuados.
4. Se introduce la gestión de los inventarios de materias primas en la función de aprovisionamientos.

En definitiva, aprovisionamientos intenta trasladar sus inquietudes por agradar a sus clientes a sus proveedores, planteándoles unas exigencias similares a las que ellos reciben de sus clientes.

#### **3.1. Enfoque justo a tiempo en la gestión de aprovisionamientos**

La filosofía Just In Time (JIT) afecta a las actividades relacionadas con los flujos de materiales tanto internos como externos.

Lo más aconsejable es aplicar primero el JIT en la propia planta, con un control único por parte de su propio usuario, y luego, extenderlo al exterior. Es decir, antes de involucrar a otras organizaciones se recomienda obtener primero la experiencia de su aplicación internamente.

Las razones principales son las siguientes:

- La formación de los proveedores es una de las actividades esenciales para la aplicación del JIT externo, por lo que conviene enseñar algo previamente conocido y experimentado in situ.
- La planificación JIT ha de desencadenarse a partir de una anticipación de las necesidades del cliente final.
- La exigencia de entregas frecuentes y de una calidad garantizada, como una de las manifestaciones principales del JIT externo, sólo será útil en toda su extensión si el propio cliente está preparado para aprovechar estas ventajas.
- El enfoque JIT emplea un sistema pull para desencadenar las actividades de ejecución. Por lo tanto deben ser el consumidor final y los clientes quienes desencadenen el proceso.

Las características de las compras bajo una filosofía JIT se resumen en la Tabla 1.

<b>PROVEEDORES</b>
Pocos proveedores.
Proveedores cercanos o grupos de proveedores remotos.
Repetir negocio con los mismos proveedores.
Uso activo del análisis para permitir que los proveedores deseables sean/permanezcan competitivos en los precios.
La licitación competitiva limitada, en su mayoría, a nuevas compras.
El comprador se resiste a la integración vertical y a la consecuente eliminación del negocio del proveedor.
Los proveedores son animados a extender las compras JIT a sus proveedores.
<b>CANTIDADES</b>
Tasa de producción constante (un prerrequisito deseable).
Entregas frecuentes en lotes pequeños.
Acuerdos contractuales a largo plazo.
Papeleo mínimo para lanzar los pedidos.
Las cantidades entregadas varían de una entrega a otra, pero son fijas para el término total del contrato.
Poco o ningún permiso de rebasar o disminuir las cantidades recibidas.
Proveedores motivados para empaquetar en cantidades exactas.
Proveedores motivados para reducir sus tamaños de lotes de producción (o almacenar material no liberado)
<b>CALIDAD</b>
Mínimas especificaciones del producto impuestas al proveedor.
Ayudar a los proveedores a cumplir los requerimientos de calidad.
Relaciones estrechas entre el personal de aseguramiento de la calidad del comprador y del proveedor.
Proveedores motivados a utilizar diagramas de control del proceso en lugar de la inspección de lotes por muestreo.
<b>ENVÍOS</b>
Programación de la carga de entrada.
Asegurar el control mediante la utilización de una compañía de transportes propia o contratar transporte y almacenamiento.

Tabla 1. Resumen de las características de las compras bajo Just In Time.

### **3.2. Prerrequisitos de los clientes para aplicar la filosofía JIT en aprovisionamientos**

Contando con la colaboración del proveedor, se conseguirá una mayor integración de éstos en las actividades de la empresa. Además el cliente debe centrarse en:

1. Establecer una red estratégica de suministros racionalizada

Una red de suministros más racionalizada se consigue disminuyendo el número de proveedores y estableciendo con cada uno de ellos unos lazos más fuertes. De esta manera, una de las características definitorias del enfoque JIT en aprovisionamientos es la tendencia hacia un único proveedor para cada tipo de producto.

Con una fuente única de suministros obtendríamos las siguientes ventajas:

- Posibilidad de negociar un mejor precio, pues el proveedor puede conseguir mayores economías de escala.
- Menores costes de gestión y mayor control de las mejoras
- Una mayor predictibilidad de programas y actuaciones
- Calidad más consistente

- Una sola inversión en equipo, útiles y herramientas
  - Una mayor atención
2. Estabilizar los programas de producción
- La mayor dificultad con la que se encuentran los proveedores para la aplicación del JIT es tener que responder a las peticiones imprevistas de sus clientes. Por eso, estos deben esforzarse en generar planes estables de suministro, ya que el proveedor necesita demandas estables y seguras en las que basar su estrategia de negocio. Una vez elaborado un programa estable, el proveedor necesita recibirlo regularmente y con antelación suficiente para:
- Tomar decisiones de comprometer parte de su capacidad futura.
  - Desarrollar sus propios programas maestros de producción con la estabilidad necesaria para, a partir de ellos, desencadenar su producción.
  - Planificar adecuadamente sus actividades de transporte y distribución física.
  - Establecer un calendario de entregas acorde con las necesidades del cliente.
3. Establecer las comunicaciones adecuadas con el proveedor
- Gracias a un flujo ininterrumpido de comunicación el proveedor podrá responder con la mayor rapidez y eficiencia posible a los cambios de la demanda. Además esta comunicación debe ser lo más rápida, exacta y fiable posible para que el proveedor pueda conocer de forma inmediata los problemas que puedan presentarse en la planta de su cliente, puesto que el sistema cuenta con poca holgura de inventarios y el plazo de respuesta disponible es necesariamente corto.
4. Promover la actitud del proveedor hacia el aseguramiento de la calidad y la mejora continua para evitar excesos y despilfarros, y asegurar la estabilidad
5. Desarrollar políticas de aprovisionamiento, compatibles con las necesidades de eficiencia, rapidez y flexibilidad del sistema

### **3.3. Requisitos a cumplir por los proveedores**

Para que los proveedores puedan competir en el nuevo entorno que ha configurado la filosofía JIT se requiere:

1. Que sean capaces de definir una estrategia competitiva a largo plazo y buscar clientes que complementen dicha estrategia, para asegurar el futuro de su negocio.
2. Que aseguren la calidad en el servicio que prestan a su cliente, mediante:
  - La identificación de sus necesidades, más allá de las meras especificaciones, de forma que se busquen mejoras compatibles con el uso del producto por parte del cliente.
  - La aplicación de los conceptos y procesos de calidad y de mejora continua.
  - El aprendizaje de las técnicas del cliente, extendiendo todos los conceptos necesarios a sus propios proveedores.
3. Que aseguren una respuesta inmediata al cliente, siendo capaces de:
  - Implementar inmediatamente los cambios de ingeniería.
  - Procesar la información del cliente para reservar la capacidad de respuesta necesaria para suministrarle la flexibilidad que necesita.

- Adoptar nuevos sistemas informáticos y de comunicación que le permitan recibir y procesar información de sus clientes de la forma más rápida, exacta y eficiente.
  - Responder, dentro del marco fijado por el programa en firme, a las necesidades que el cliente comunica mediante algún tipo de sistema pull, con la flexibilidad necesaria para responder a las pequeñas desviaciones que puedan presentarse respecto de las necesidades del plan.
  - Establecer planes de contingencia conjuntamente con el cliente, para disminuir los riesgos imprevistos.
4. Que sean capaces de conjugar la dedicación de células, o parte de la capacidad productiva, a un cliente (fábricas enfocadas).
  5. Que sean capaces de evolucionar hacia envíos más frecuentes con lotes más pequeños con el objetivo de conseguir un flujo continuo a través de una cadena de suministros en la que se haya eliminado todo despilfarro.
  6. Que estén comprometidos de forma continua en proyectos de mejora. Para ello deben estar dispuestos a aprender técnicas con ayuda del cliente y a adquirir compromisos del tipo:
    - Proyectos conjuntos de análisis del valor.
    - Generación y puesta en marcha de ideas de mejora en su proceso.
    - Compromisos de reducción de precios como fruto de los esfuerzos conjuntos con el cliente para introducir mejoras.
    - Puesta en marcha de nuevas ideas para reducir los plazos de repuesta a las demandas del cliente.
  7. Que dispongan de una política de recursos humanos destinada a promover la participación de los implicados directos en los cambios que sea preciso acometer, para que estén en disposición de aprender nuevas tareas y de asumir las nuevas responsabilidades que exige el perseguir las metas y objetivos del enfoque JIT.
  8. Que estén alerta para informar en todo momento, de manera rápida y honesta, de los problemas potenciales percibidos con el fin de buscar, conjuntamente con el cliente, las soluciones oportunas antes de que haya que adoptar soluciones improvisadas de última hora.

#### **4. Nuestro modelo**

Los proveedores, en general, se pueden clasificar en varias categorías según los resultados obtenidos en las entregas:

- Puntualidad en las entregas: A = Muy buena; B = Buena; C = Deficiente.
- Calidad de productos entregados: 1 = Muy buena; 2 = Buena; 3 = Deficiente.

Esto nos da una indicación de su rendimiento en las entregas. Se espera que todos los proveedores sean de la categoría A1 y que permanezcan en ella, teniendo en cuenta que, con el tiempo, las especificaciones de dicha categoría serán cada vez más estrictas. Para ello, si queremos que todos nuestros proveedores pertenezcan a la categoría A1 debemos estar dispuestos a realizar contratos a largo plazo en un espíritu de cooperación (incluyendo un

cambio cauteloso y progresivo hacia contratos a largo plazo con un solo proveedor y suministros locales).

Para realizar la evaluación continua, se tienen en cuenta una serie de variables, teniendo cada una de ellas un porcentaje de influencia diferente sobre la nota final. Estas variables pueden dividirse en:

- Variables Numéricas: % de Unidades o piezas que cumplen alguna condición
- Variables Conceptuales: se refieren a las diferentes conductas que puede adoptar el proveedor en cuanto a la calidad en el servicio.

El Porcentaje de Influencia se define como la medida del grado de la perturbación provocada en la marcha de la producción en fábrica por una baja calificación del proveedor en esa variable. Así, las que causan una mayor perturbación tienen mayor porcentaje de influencia en la evaluación que aquellas que sólo conllevan leves molestias o demoras.

A lo largo de toda la evaluación se puntúa por deméritos. La puntuación se mueve entre cero y cien. Se asignarán cero puntos en el caso más favorable y se irá sumando si el proveedor no se comporta adecuadamente, según los fallos cometidos en cada variable. Así, notas altas corresponderán a los proveedores de peor conducta y notas bajas a los de mejor.

Las variables que utilizaremos en el proceso de evaluación son:

- Día confirmación (proveedor): 5 %. Es el tiempo que tarda en darnos respuesta tanto al pedido solicitado como a la fecha para la cual lo solicitamos, proponiendo él otra fecha o confirmando la misma.
- Cumplimiento plazos entrega: 30 %. Dentro de esta variable computan dos factores principales, cuya importancia y porcentaje es variable dependiendo de diferentes circunstancias:
  - El número de días que transcurren desde el día en que el proveedor se ha comprometido a entregar la mercancía hasta que ésta llega verdaderamente al almacén. Se pretende evaluar la fiabilidad del proveedor.
  - El número de días que se suceden en total desde la fecha de pedido de compra hasta que la mercancía llega al almacén. Con ello se pretende saber cuánto “tarda en servir”, es decir, fiabilidad de la entrega.
- Documentación (albarán): 7 %. Se refiere, al estado de la documentación que un transportista trae consigo cuando un proveedor envía su mercancía. Debe atenderse a dos aspectos:
  - si viene el albarán junto con la mercancía,
  - y si éste está correctamente cumplimentado.
- Embalaje: 8 %. Esta variable pretende llevar un seguimiento del estado en el que llega el embalaje de la mercancía al almacén. Se estudian dos aspectos:
  - si es el embalaje apropiado o adecuado para el tipo de mercancía solicitada, y
  - si ésta llega en buen estado al almacén tras el transporte.
- Etiquetado: 4 %. A la hora de evaluar el etiquetado de cada lote de material que se recibe se tienen en cuenta tres características:
  - si el paquete trae su etiqueta correspondiente,
  - si dicha etiqueta corresponde al material que acompaña, y
  - si está correctamente cumplimentada.
- Recepción cuantitativa: 10 %. Se refiere a si el proveedor hace llegar la cantidad adecuada, es decir, exactamente la solicitada. Debe comprobarse si la mercancía recepcionada en el almacén se corresponde con el pedido realizado en dos etapas:

- comprobación de que la mercancía que llega es la correspondiente al albarán cumplimentado, y
  - comprobación de que el albarán se corresponde con el pedido solicitado.
- Recepción cualitativa (unidades no conformes): 30 %. Mide la calidad de la mercancía entregada por el proveedor en forma de porcentaje de Unidades No Conformes o No Conformidades (NC) dentro de las entregas totales de un mes. Se contabilizan como:
  - Almacén y/o fábrica, dependiendo de si se detectan en el almacén o ya iniciado el proceso productivo.
  - Reparaciones.
- Devolución /Reposición: 5 %. Evalúa al proveedor desde la perspectiva de los plazos de entrega de la reposición, en el caso de que haya existido devolución de todo o parte del material.
- Certificado empresa / producto: 1%. Evalúa por separado la tenencia de Certificado de Empresa y/o Certificado de Producto, expedidos por cualquier Organismo de Certificación nacional o internacional reconocido.

El rango de puntuación de cada variable se establece a partir de todos los casos prácticos funcionamiento diario y real de la empresa (inicialmente entre 0 y 100) y agregándolas en función de su importancia, se procede a la clasificación de los proveedores en 3 categorías:

- Categoría A: Proveedores que por sus condiciones de Calidad, servicio y plazo, obtienen una valoración en el proceso de evaluación > 90%
- Categoría B: Proveedores que por sus condiciones de Calidad, servicio y plazo, obtienen una valoración en el proceso de evaluación comprendida entre el 90% y el 75%
- Categoría C: Proveedores que por sus condiciones de Calidad, servicio y plazo, obtienen una valoración en el proceso de evaluación < 75%.”

## **Conclusiones**

La intención de este trabajo está en servir como punto de partida a la integración de todos o parte de los proveedores dentro de la red de suministros. Se trata de una gestión que favorece un mejor conocimiento de todos ellos, de cara a mejorar la comunicación entre proveedor y cliente y a promover su actitud hacia el aseguramiento de la calidad y la mejora continua, asegurando una mayor estabilidad.

Con ello responde a los requisitos de la Norma ISO 9001:2000 en cuanto al procedimiento de realización de una Evaluación Continua de Proveedores, como al requerimiento del Departamento de Logística y Compras en su búsqueda de una mejor gestión y seguimiento de las entregas de las compras realizadas y de las recepciones de material en general.

Dada su forma de proceder, exige trabajar bajo la misma dinámica que la empresa, día a día, obligando a obtener los resultados de la evaluación casi sobre la marcha y dentro de unas fechas concretas, de tal forma que la demora puede suponer pérdida de información.



## **Agradecimientos**

Agradecemos la implicación en el proyecto de evaluación a la empresa JHER,S.A. situada en Íscar (Valladolid) facilitándonos los datos confidenciales de sus proveedores y permitiéndonos implementar el modelo desarrollado.

## **Bibliografía**

O'Grady, P.J. (1993). *Just in time. Una estrategia fundamental para los jefes de producción*. McGraw-Hill. Madrid.

Monden, Y. (1996). *El just in time hoy en Toyota*. Deusto. Bilbao.

Prida Romero, B. y Gutiérrez Casas, G. (2000). *Logística de aprovisionamientos. El cambio en las relaciones proveedor-cliente, un nuevo desafío para la empresa del siglo XXI*. McGraw-Hill. Madrid.