

El objeto de la Logística es el conjunto de actividades que desarrollan las empresas en relación con el aprovisionamiento de materiales y productos, su tratamiento y posterior incorporación a un proceso de fabricación para obtener un producto terminado, el almacenamiento de éste y su distribución a los clientes.

Las empresas de fabricación o montaje adquieren a sus proveedores las materias primas y componentes necesarios para el proceso de fabricación, mientras que las empresas comerciales o de distribución adquieren productos terminados.

En cualquier caso, se origina un flujo de material entre los proveedores y la empresa, así como entre la empresa y los clientes. Este flujo de material se caracteriza por su continuidad en el tiempo y por la magnitud de los volúmenes.

La continuidad se debe a la especialización. En una economía de mercado se logran incrementos de productividad por la vía de la especialización en un determinado tipo de productos o en un segmento de mercado. Los aprovisionamientos son generalmente repetitivos (se compran muchas veces al año los mismos materiales a los mismos proveedores) y, consecuentemente, también el proceso de fabricación-distribución (se fabrican y venden muchas veces al año los mismos productos).

La magnitud de los volúmenes es consecuencia también del sistema económico. El crecimiento económico de los países y la creación de necesidades propios de la Sociedad de Consumo ha originado un aumento de la demanda, en cantidad y/o en diversificación de productos, que ocasiona un gran volumen de movimientos y en consecuencia grandes masas materiales que almacenar y transportar. El desarrollo de las tecnologías de la información y de la comunicación en el contexto de una globalización de la economía crea nuevos mercados en otros países, lo que amplía las posibilidades de negocio.

La conjunción de las características enunciadas obliga a soportar una serie de costes de forma continuada con el fin de mantener el

flujo de materiales. Las empresas disponen en plantilla del personal para compras y almacenes, sistemas informáticos y de comunicación, naves de almacenaje con su dotación de instalaciones y equipos de mantenimiento, medios de transporte, etc. Estos costes logísticos suelen ser muy importantes con relación a la cifra de ventas.

Con este panorama de amplitud de los mercados y del nivel de competencia, las empresas están obligadas a hacer más eficientes las actividades relacionadas con la Logística:

- Gestión de las compras para que los aprovisionamientos se contraten con los proveedores más convenientes y los suministros se efectúen en el momento oportuno, en la calidad y cantidad necesarias, en las condiciones de embalaje y transporte que interesen y al menor coste posible.
- Estudio de las necesidades de almacenaje configurando los almacenes de acuerdo con las necesidades de producción y distribución y dotándolos de los medios de mantenimiento necesarios para lograr una alta productividad en los movimientos de material.
- Manipulación y ubicación del material en almacén, para evitar deterioros y diferencias de inventario, agilizar el abastecimiento a las líneas de fabricación, y facilitar la preparación de los envíos a los clientes.
- Control de las existencias de materias primas y productos terminados en almacén, para que no se produzcan roturas de *stock* que dificulten el proceso productivo o la venta, ni excesos de *stock* que puedan derivar en material obsoleto o cifras de inventario superior a lo necesario, utilizando para ello técnicas de gestión de *stocks* y de previsión de la demanda.
- Gestión de la distribución mediante el proceso de los pedidos de clientes en contraste con las existencias y la planificación de

producción, así como la preparación de expediciones utilizando la red de transporte más eficaz para dar un servicio competitivo a los clientes.

Llevar a cabo las anteriores ideas es el objeto de la Logística. La Logística aporta una novedad a las tradicionales funciones dispersas que se desempeñaban anteriormente. Las funciones de Compras, Almacenaje y Transporte-Distribución son aglutinadas en un órgano superior de dirección con objetivos más amplios y en estrecha relación con las restantes áreas. El objetivo general de la empresa se traslada a cada área de acuerdo con sus responsabilidades y a Logística se le asigna el cumplimiento de un determinado grado de bondad en el servicio a la clientela con un nivel de coste aceptable.

El logro de un coste logístico razonable no significa minimizar los costes de cada función con un conjunto de esfuerzos descoordinados. A veces, se ejercen presiones a los responsables de Compras, Almacenes y Transporte-Distribución para que reduzcan sus costes operativos sin considerar los posibles efectos que pueden ocasionar sobre las otras funciones, íntimamente relacionadas. El precio de compra de los productos, el coste de los embalajes, el coste de transporte, el gasto en sistemas de almacenamiento y manutención, etc. no pueden ser drásticamente reducidos sin estudiar la incidencia en el conjunto de las actividades.

Se trata de que el sistema sea eficiente, organizando los recursos logísticos para conseguir reducir el coste total sin menoscabo del nivel de servicio que se tenga que ofrecer.

Frecuentemente la labor ha de realizarse en una situación consolidada, con una trayectoria, unas personas en un organigrama y una estructura. Con menor frecuencia, la situación exigirá acometer el problema desde cero. En cualquier caso será necesario un profundo análisis de la situación en la que se integra la empresa:

- Particularidades comerciales del mercado suministrador.
- Localización de los proveedores, su capacidad de servicio y de financiación.
- Dispersión de los clientes.
- Peculiaridades del mercado competidor. Nivel de servicio y precios.
- Características del producto (coste, composición, dimensiones físicas, peso, unidades de embalaje y de carga, condiciones especiales de tratamiento y de seguridad).
- Infraestructuras para el transporte y disponibilidades de locales de almacenamiento.
- Equipos de mantenimiento.
- Sistemas informáticos.
- Formación del personal.

Del análisis de estos temas deberán surgir las propuestas de actuación coordinadas con la problemática general de las restantes áreas de la empresa (Producción, Ventas, Recursos Humanos, Administración-Finanzas), para alcanzar el objetivo general.

**CAPÍTULO 1**  
**EL SISTEMA LOGÍSTICO**



## 1.1. INTRODUCCIÓN

Definido el objetivo de la Logística como el control del flujo de materiales para asegurar la satisfacción de la demanda de los clientes con un determinado grado de bondad y a un coste razonable, es conveniente una descripción de dicho flujo de materiales mediante un diagrama que responda lo más aproximadamente a la realidad. La complicación que puede suponer un diagrama completo del conjunto de operaciones puede ser soslayada mediante diagramas parciales que representen los subsistemas principales.

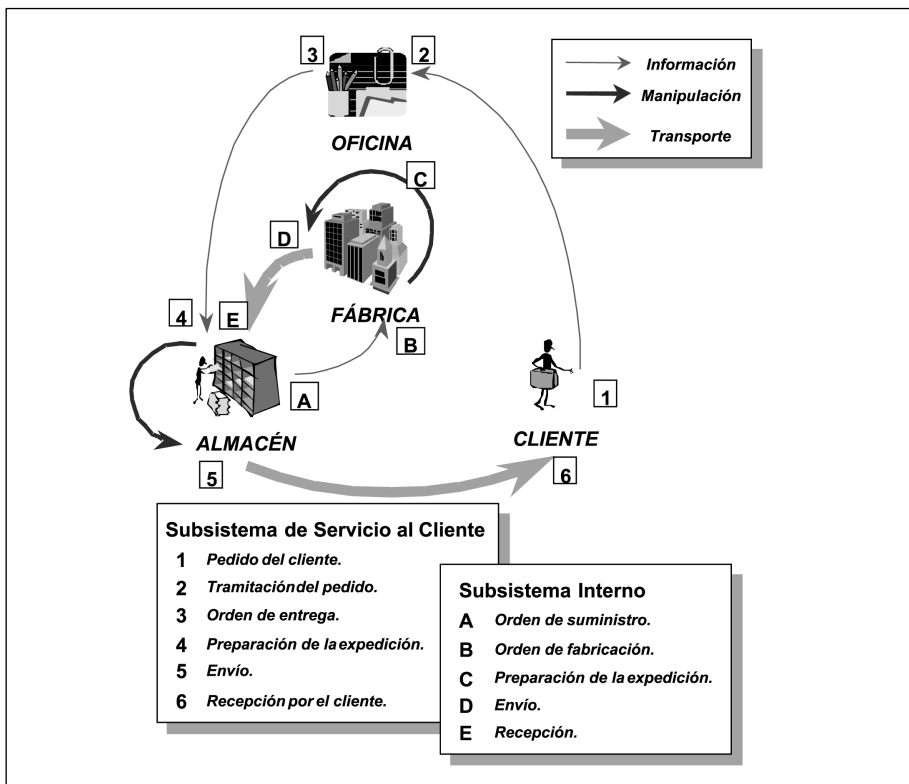
En el diagrama que nos sirve como ejemplo, se distinguen los siguientes agentes: cliente, oficina de gestión de la empresa, almacén y fábrica. Se trazan con línea delgada las operaciones de Comunicación o Información, con línea algo mas gruesa las operaciones de Manutención o Manipulación en el Almacén y con línea muy gruesa las operaciones de Transporte externo.

## 1.2. SUBSISTEMA DE SERVICIO AL CLIENTE

- **Pedido del cliente.** De acuerdo con la política de Ventas, existirán unas condiciones pactadas con los clientes. El envío de pedidos puede producirse por diferentes medios: vía postal, telefónica, fax, correo electrónico, intercambio electrónico de datos (EDI, *electronic data interchange*). Los componentes básicos del pedido del cliente serán datos de identificación, lugar y plazo de entrega, forma de envío y portes, descripción de referencias y cantidades de los productos, precios de facturación, descuentos, condiciones de pago, etc. Adicionalmente, puede incorporarse un conjunto de especificaciones técnicas o de control de calidad y tolerancias de las propiedades exigidas, así como de condiciones específicas sobre envases y embalaje.
- **Tramitación del pedido.** Procede un control, de orden administrativo, de aceptación del pedido atendiendo a las garantías de

crédito que ofrezca el cliente. Seguidamente se efectuará un contraste entre las cantidades pedidas y las existencias reales y las disponibles (previstas bien procedentes de fabricación, o bien de suministro de nuestros proveedores).

### ELEMENTOS DE UN SISTEMA LOGÍSTICO



- **Orden de entrega.** La planificación de este subsistema debe generar la instrucción en el momento oportuno para preparar y enviar la mercancía de manera que llegue el envío en la fecha de entrega.



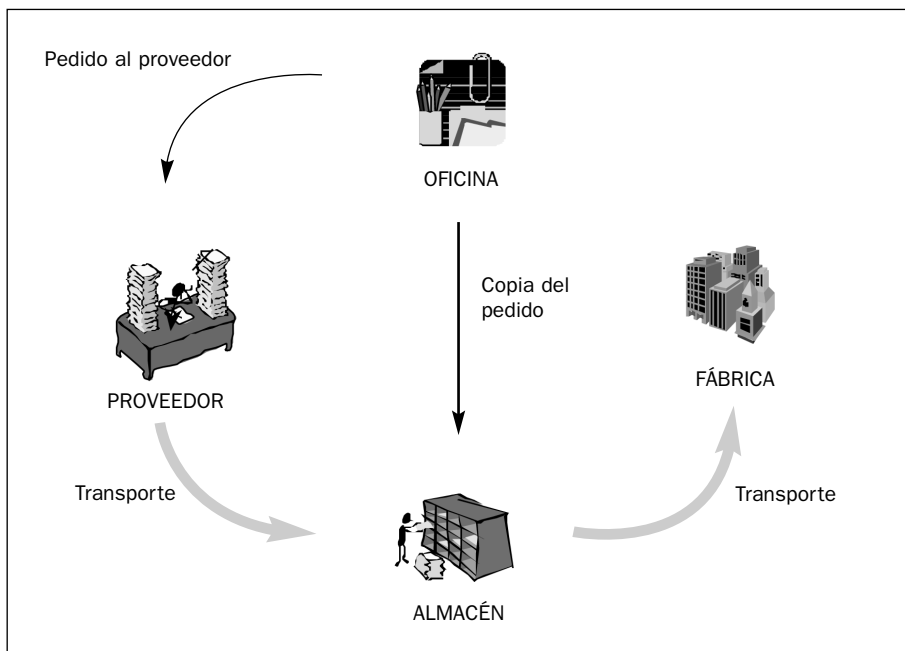
- **Preparación de la expedición.** Procede la confección del albarán de preparación con los requisitos necesarios para facilitar la operativa de trabajo en Almacén atendiendo a la ubicación de los productos y a los medios de manutención de que se dispone. Los productos se acondicionarán para su envío y se efectuará el control sobre el número de bultos e informará al sistema de las incidencias o deficiencias en el envío a fin de adoptar las medidas oportunas con vistas a procurar que se cumplimente la totalidad del pedido.
- **Envío.** La planificación de expediciones permitirá organizar los medios de transporte necesarios para la eventual distribución por rutas que optimicen el costo de esta función.
- **Recepción del cliente.** El volante de transporte sellado por el cliente es documento a recuperar imprescindiblemente a efectos de posibles reclamaciones o litigios respecto a la facturación.

### **1.3. SUBSISTEMA INTERNO**

- **Orden de suministro.** La oportuna planificación de la producción debe generar las instrucciones de suministro de materias primas y/o componentes para la fabricación. Mediante el despiece del producto final es posible obtener la información para el cálculo de necesidades de materia prima y componentes.
- **Orden de fabricación.** Al igual que en el apartado anterior, será consecuencia de los planes de producción que se derivan de las necesidades para cubrir la demanda y de las existencias disponibles.
- **Preparación de la expedición.** En determinadas circunstancias la expedición de producto terminado podría ir dirigida directamente al cliente, y en otro caso dirigirse al almacén de producto terminado.

- **Envío.** La localización de Fábrica y Almacén puede dar lugar a transporte externo o interno.
- **Recepción.** El producto fabricado entra al *stock* real.

El diagrama anterior debe ser ampliado incorporando las operaciones de aprovisionamiento de los proveedores, como se ve en el siguiente diagrama:

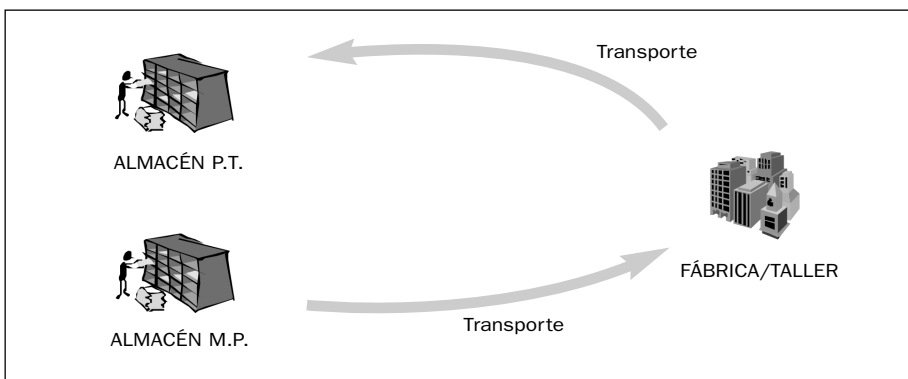


- **Pedido al proveedor.** Las tareas preliminares de negociación con el proveedor darán los datos para las condiciones de compra. Los componentes básicos del pedido al proveedor serán datos de identificación, lugar y plazo de entrega, forma de envío y portes, descripción de referencias y cantidades de los productos, precios de facturación, descuentos y condiciones de pago, etc. Adicionalmente puede incorporarse un conjunto de

especificaciones técnicas o de control de calidad y tolerancias de las propiedades exigidas, así como de condiciones específicas sobre envases y embalaje. Es recomendable disponer de unas Condiciones Generales de Compra de la Empresa redactadas con un espíritu de defensa de sus intereses ante situaciones de litigio y que deben ser aceptadas por el proveedor. También es recomendable exigir el acuerdo del proveedor mediante la confirmación del pedido. Las cantidades pedidas se incorporan al sistema como *stock* pendiente de recibir (disponible próximamente).

- **Recepción.** Corresponde al Almacén la verificación de que el envío es correcto. Procederá a efectuar la comprobación cualitativa y cuantitativa dando información al sistema de los datos del pedido, fecha de entrada, cantidades recepcionadas y las eventuales incidencias en la entrega. Seguidamente los productos serán acondicionados para su almacenamiento y se asignará la ubicación de Almacén. Las cantidades recibidas se incorporan al sistema como *stock* real.

No merece mayor comentario el hecho de que, por regla general, el Almacén tiene establecidas distintas zonas para tratar diferenciadamente materias primas, productos auxiliares, componentes y producto terminado.





**CAPÍTULO 2**  
**CALIDAD DE SERVICIO**



## 2.1. INTRODUCCIÓN

Satisfacer las peticiones del cliente es una tarea que encierra muy variados contenidos. La empresa se desenvuelve en un mercado competitivo con distintos oferentes y demandantes entre los que se establecen unas relaciones comerciales sujetas al interés en el propio beneficio. Cada mercado tiene sus peculiaridades, que son muy diferentes, por ejemplo, en la distribución comercial de artículos de consumo masivo (grandes superficies), que en el de materiales de construcción o que en el de componentes electrónicos de instrumentación para la industria aeronáutica. Pasemos a analizar sus características.

## 2.2. DISTRIBUCIÓN COMERCIAL DE ARTÍCULOS DE CONSUMO MASIVO

El cliente de un supermercado tiene a la vista los artículos y selecciona el que es de su interés en función de la relación calidad-precio. El factor calidad se compone de la garantía que le merece la marca del producto y de un conjunto de facilidades que le ofrece el supermercado: surtido de productos, ofertas, aparcamiento, uso de tarjeta de crédito, envío a domicilio, garantía de devolución, etc.

La logística de esta empresa de distribución tiene como objetivo prioritario que el producto esté ubicado en el lineal de venta, en perfectas condiciones para el consumo y de forma permanente para evitar la pérdida de venta. Objetivo complementario será conseguir que los costes que se producen en el flujo de material sean los más bajos posibles, para poder ofrecer la mercancía a un precio competitivo.

Existe una relación evidente entre la calidad del servicio y los costes. Si se pretende dar un servicio “impecable”, será necesario, por ejemplo, disponer de más *stock* o contar con un equipo de reponedores que abastezcan frecuentemente el lineal de venta. Si, por el contrario, se da un servicio “mediocre”, los costes serán inferiores.