

Detección de necesidades en el aprovisionamiento

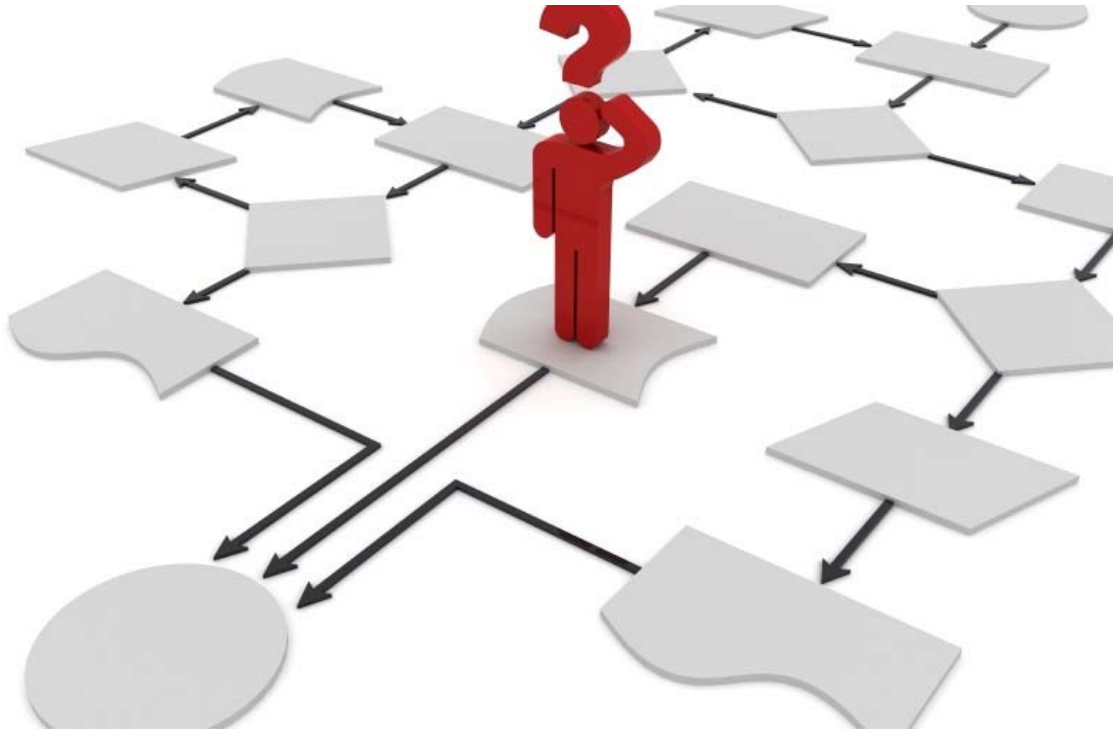


Figura. Detección de necesidades.

Es importante estar familiarizado con los elementos más frecuentes que facilitan la detección de necesidades en el aprovisionamiento de equipos y elementos, la demanda, el flujo de información y el inventario.

1. La demanda

Las situaciones que obligan a la empresa instaladora a aprovisionar el almacén dependen del nivel de servicio que las empresas instaladoras desean ofrecer a sus clientes, estas deben realizar previsiones sobre la demanda que tendrán.

El tipo de demanda que tenga un tipo de instalación de telecomunicaciones influirá en la fiabilidad de la previsión de encargos y contratos que adquiera la empresa, ya que, si un STI tiene una demanda más o menos estable, se espera que se comporte con mayor fiabilidad respecto a la previsión.

El grado de conocimiento de la demanda. En este caso, se tiene que considerar dos situaciones totalmente diferenciadas, a saber:

- ***Demanda conocida con exactitud:*** es cuando se conoce la demanda sin lugar a dudas y con plena certidumbre. Sucede normalmente cuando se trata de pedidos perfectamente programados en cuanto a cantidades y fechas de entrega en el transcurso de un año. Podemos clasificar la demanda conocida con exactitud de una instalación de telecomunicaciones en los siguientes tipos:

- *Demanda regular o estable de un tipo de instalación de telecomunicaciones.* Aquella que se presenta de forma constante en un determinado periodo de tiempo.

- *Demanda estacional de un tipo de instalación de telecomunicaciones.* Aquella que se presenta en determinados momentos del año. Esta coincide cuando inicia el curso anual (septiembre) o contable (enero).

- *Demanda con tendencia creciente o decreciente de un tipo de instalación de telecomunicaciones.* Aquella que presenta una tendencia ascendente o descendente a lo largo del tiempo de ese tipo de instalación. Entonces la empresa instaladora se anticipa a los pedidos de los clientes según la tendencia.



Figura. Instalación de fibra óptica con demanda creciente.

- ***Demanda irregular de un tipo de instalación de telecomunicaciones.*** Aque-

lla en la que no se puede encontrar un patrón que se repita. Cuando la instalación corresponde al logro de conseguir superar un contrato público cuya demanda es irregular.

2. Flujo de información



Figura. Flujo de información.

Los sistemas utilizados para detectar necesidades de aprovisionamiento interno necesitan de la existencia de un:

- *Flujo de información interna:* la administración de equipos y elementos guarda relación con el flujo de información interna porque para llevar a cabo su función dentro de la empresa instaladora necesita de un movimiento de información que circule y mantenga en comunicación a cada una de sus unidades (entre el almacén y los departamentos comercial y administrativo, para que la contabilidad refleje la inversión en stocks). Mediante sistemas como:
 - Hojas de peticiones de compra.
 - Requisición o solicitud de compra
 - Albaranes de entrega
 - Hoja de Solicitudes de material de trabajo.
 - Informe sobre merma, roturas.

- *El flujo de información externa:* no es más que todo aquel movimiento que circula en el ambiente externo de la empresa, y está relacionada con la administración de equipos y elementos ya que una de sus unidades como lo es Compras para desempeñar su función requiere información externa referente a los proveedores, oferta de los proveedores, Orden de compra, condiciones de precio y calidad ofrecida por los mismos.



Figura. Flujo de información externa.

La figura siguiente proporciona una visión global de la organización de las actividades correspondientes a la función de aprovisionamiento en la que se distinguen tres centros (Compras, Recepción de compras y Almacén), así como el flujo de los documentos contables y de control y las relaciones con otras funciones como Contabilidad financiera y Tesorería.

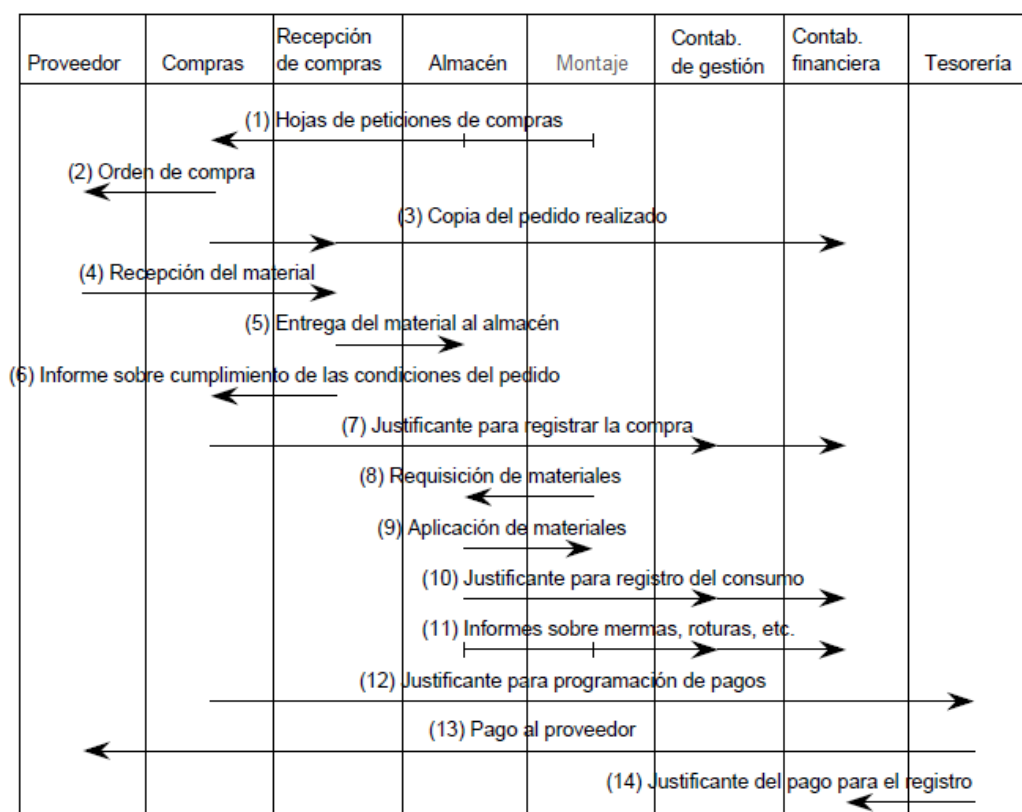


Figura. Flujo de los documentos de la función aprovisionamiento.

- (1) *Hojas de peticiones de compra*. Consiste en una lista de los materiales que recoge las necesidades del departamento de montaje con unas “Especificaciones de Compra” constituidas por unas características y especificaciones de calidad muy breves, destinados al departamento de compras, así se aclaran las necesidades y se puede generar una orden de compra.
- (2) *Orden de compra*. El departamento de compra o el comprador genera lo que se denomina **pedido** o propuesta de pedido a los proveedores. Una orden de compra es el documento por medio del cual se lleva a cabo una petición o una solicitud, pero de forma escrita, de tal manera que sea más formal la presentación de este documento a un proveedor.
- (3) *Copia del pedido realizado*. El departamento de compra o el comprador entrega una copia al departamento de contabilidad financiera de la empresa instaladora.
- (4) *Recepción del Material*. Una vez ha sido remitido el pedido a la empresa vendedora, ésta debe entregar las mercancías en el plazo acordado en recepción de compras. Junto con los productos, el vendedor debe remitir un impreso denominado **albarán o nota de entrega**, en la que el cliente acepte y confirme que

las mercancías recibidas son correctas. Si no lo fueran, puede optar por devolverlas o rectificar la nota de entrega. El albarán nos va a servir de guía para la elaboración de **la factura**, ya que en él se relacionarán los productos realmente entregados a los clientes.

- (5) *Entrega de materiales al almacén.* En el momento de la entrega del material, al almacén, este dispone de recepción de compras, la información sobre los pedidos realizados por Compras a los proveedores. La **Hoja de Recepción** se hace para demostrar que se han recibido los materiales solicitados, su contenido hace referencia al nº de pedido, albarán o nota de entrega.
- (6) *Informe sobre el cumplimiento de las condiciones de pedido* Al llegar la mercancía, los responsables de recepción de compras en el almacén verifican que se cumplen los siguientes puntos y se lo traslada a compras:
- Coinciden en cantidad y tipo, el material recepcionado con la copia del “**Pedido al Proveedor**”, y con el “**Albarán de Entrega**”.
 - El estado superficial es satisfactorio, libre de óxidos, golpes, etc.
 - Si se reciben certificados del material con el albarán, se entregan al departamento de Control de Calidad, a menos que dicho certificado sea a su vez albarán.
- (7) *Justificante para registrar la compra.* Desde departamento de compras se remite un justificante para registrar la compra al departamento de contabilidad financiera
- (8) *Requisición de materiales.* También se llama solicitud de materiales. **Hoja de Solicitud:** es una hoja especial que generalmente se hace por duplicado, exigida por el almacenista para entregar la materia prima con destino a un montaje específico. Una de las copias de esa solicitud queda en poder del almacenista.
- (9) *Aplicación de materiales.* En el almacén: una vez que se ha estudiado la requisición de materiales, estos se despachan oportunamente a equipo de montaje correspondiente. Una de las copias se guarda en un archivo especial y las otras dos, con destino a contabilidad general y costos, se guardan para entregarlas cada fin de semana, o cada quince días, según las políticas que tenga la compañía.
- (10) *Justificante para registro de consumo.* Es la otra hoja de registro de consumo (solicitud de materiales) que se envía al departamento de contabilidad financiera. Se establece así un control más efectivo de los materiales que se suministran a monta.

- (11) *Informe sobre merma, roturas, etc.* La merma implica una pérdida física, ya sea en el volumen, peso o cantidad, de las existencias, cuya causa puede deberse a la naturaleza de las existencias en el almacén y/o al proceso de montaje, lo cual indica que la merma puede presentarse dentro o fuera de un proceso de montaje, correspondiendo su acreditación mediante un informe técnico a contabilidad financiera.
- (12) *Justificante para programación de pagos.* Desde el departamento de compras se pasa los justificantes para que tesorería programe el pago.
- (13) *Pago a proveedor.* Este pago podrá ser:
- Al contado: el pago se realizará de forma automática según se presente la **factura al cobro**. Los documentos más empleados en esta modalidad son el **recibo** y el **cheque**.
 - Pago diferido: el pago se realiza pasado un período de tiempo convenido entre las partes. Éste puede ser un pago único o por meses. El documento de cobro / pago más empleado en estas operaciones es la **letra de cambio**.
- (14) *Justificante del pago para el registro.* Que emite Tesorería para que lo contabilice el departamento de contabilidad financiera, conservando las facturas recibidas, numerándolas correlativamente, en el “Libro registro de facturas recibidas”.

3. El Inventario

El **inventario** consiste en el recuento físico que conduce a la descripción y valoración pormenorizada de los diferentes componentes, materiales, equipos y sistemas de la empresa instaladora de telecomunicaciones en un momento dado que tiene depositados en sus almacenes, coincidente o no con el comienzo de un nuevo proyecto y que cumplen una serie de funciones específicas dentro de la gestión del aprovisionamiento. Los inventarios también se denominan stocks o existencias; los dos términos se pueden considerar como sinónimos.

Conviene destacar algunas características del inventario:

- Exige el *recuento físico*.
- Es necesario describir y *valorar los componentes* a inventariar.
- Los componentes a inventariar han de *aparecer muy detallados*.
- Se refiere a *un momento dado*, necesario para planificar un proyecto.

Clasificación de los Inventarios

Cada almacén trabaja con productos clasificados según su uso y movimiento, el proceso productivo y su obtención:

Según su uso y movimiento: son materiales de uso cierto y constante que deben existir permanentemente en los almacenes y cuya renovación se regula en función del consumo y el tiempo de demora en contar con ellos. Se pueden descomponer en diversos almacenes, a saber:

La propia dinámica de la actuación de la organización por proyectos obliga a mantener los siguientes tipos de inventarios:

- a) **Materiales o componentes:** catalogados como productos que se incorporarán a los procesos de montaje de las instalaciones de los STI para formar parte de un submontaje o equipo más complejo que se incorporan al producto final. La mercancía se encuentre en el almacén a la espera de ser utilizadas como recursos materiales asociados a las distintas tareas de los diferentes procesos del proyecto.



Figura. Materiales o componentes.

- b) **Materiales obsoletos:** formado por materiales y equipos electrónicos declarados fuera de uso, que no tienen movimiento o posibilidades de reinstalación, por haberse dejado de utilizar en las instalaciones de telecomunicaciones. Su permanencia en los almacenes causa gastos y pérdidas a la empresa por los espacios que ocupan
- c) **Materiales para consumo y reposición:** tales como combustibles, lubricantes, aceites, productos de limpieza, repuestos y productos para el mantenimiento, material de oficinas, etc.



Figura. Almacén de material generado en y para la oficina.

- d) **Material de envasado o embalaje:** será necesario disponer de materiales (como pallets, cajas, jaulas, bastidores, tambores, bobinas, maletines u otros tipos de contenedores) destinados a proteger y conservar los recursos materiales y los sistemas desarrollados, durante el proceso de manipulación, transporte, almacenamiento y presentación del sistema.



Figura. Carretes de bobinas de fibra óptica tambores almacenadas en una saca.



Figura. Tambors utilizados para el envasado.

Según el proceso del montaje de la instalación: los subsistemas en curso, sistemas configurados, piezas de recambio) y medios auxiliares requeridos para el montaje de la instalación, ajustándose a las características de la obra y a las distintas fases de montaje de la instalación, ajustándose al programa de montaje.

- a) **Subsistemas en curso.** Corresponde a equipos o pequeños sistemas que se encuentran en una fase intermedia en el desarrollo del proyecto y que están a la espera de ser incorporados como recursos materiales a las tareas de la siguiente fase del mismo proyecto.



Figura. Piezas de torre a la espera de ser incorporadas.

- b) **Sistemas configurados** que se han desarrollado y configurado independientemente del lugar o centro al que van destinados y que están listos para su entrega y puesta a punto. Estas mercancías de difícil ubicación que se encuentran en los almacenes deben posteriormente distribuirse al cliente del proyecto.



Figura. Sistema transmisor configurado listo para entrega.

- c) **Piezas de recambio de los distintos equipos y sistemas desarrollados:** su destino es sustituir a otras, ya deterioradas u obsoletas, en el mantenimiento de los STI.

- d) **Existencias sobrantes:** constituyen existencias sobrantes todos aquellos artículos que estando en buen estado no son necesarios durante el proceso de montaje de la instalación. Estas existencias deben salir del almacén, bien sea utilizándolo de otro modo al que en principio estaba destinado, o bien, si es posible, devolviéndolo al proveedor, o si no hay otra solución, tirándolo. Estos artículos no deben ser abandonados indefinidamente en el almacén.



Figura. Traslado de existencias sobrantes de la obra de la instalación de la torre.

Categorías funcionales de los inventarios

Cada inventario en concreto tiene una función determinada por lo que pueden establecerse las siguientes categorías funcionales de los inventarios:

- a) **Inventarios de ciclo:** está formado por los artículos que tienen la empresa para hacer frente a la demanda normal durante un periodo de tiempo determinado. Este stock evoluciona entre un nivel máximo y un mínimo, que se establece según la capacidad del almacén. En estos casos se lanza una orden de pedido de un tamaño superior a las necesidades del momento, dando lugar a un inventario que es consumido a lo largo del tiempo. Este inventario recibe el nombre de inventario o stock de ciclo, ya que se presenta periódicamente dando lugar a una pauta de comportamiento cíclica.
- b) **Inventario continuo o perpetuo:** la mercancía que entra se registra a la cuenta de Inventario directamente. En este método de inventario se lleva un registro de tal forma que muestra a cada momento cual es la existencia y el importe o valor de los artículos en existencia, es decir, los cargos o créditos, o más bien, las compras y las ventas de inventarios se registran según vayan ocurriendo las transacciones o movimientos.

- c) **Inventario periódico:** este inventario es generalmente utilizado por empresas pequeñas y medianas y tiene dos características:
- a) para conocer en una fecha determinada cual es el inventario, es indispensable hacer un conteo físico del mismo y luego darle valores.
 - b) para controlar el costo de las transacciones que afectan el inventario se utilizan diferentes cuentas de acuerdo con la naturaleza de la operación que se esté realizando.
- d) **Inventario físico:** es la cantidad de artículo disponible en un momento determinado en el almacén. Nunca puede ser negativo.
- e) **Inventario neto:** es el stock físico menos la demanda no satisfecha. Esta cantidad sí puede ser negativa.
- f) **Inventario disponible:** es el stock físico, más los pedidos en curso del artículo a los proveedores, menos la demanda insatisfecha.
- g) **Inventario de seguridad:** suponen una garantía frente a posibles aumentos repentinos de la demanda. Son inventarios que se constituyen como protección frente a la incertidumbre de nuestro conocimiento de la demanda futura y del plazo de entrega del pedido.
- h) **Inventarios estacionales:** son inventarios que se constituyen para hacer frente a una determinada demanda que se concentra en un periodo de tiempo limitado.
- i) **Inventario en tránsito:** es el que está circulando por las distintas etapas del proceso de montaje y de mantenimiento. Aquellos inventarios que existen entre almacenes y/o fases intermedias.
- j) **Inventario especulativo.** Si se prevé que la demanda de un determinado servicio (equipamiento de hogar digital) va a incrementarse en una gran cuantía, se acumula stock cuando aún no hay tal demanda y, por tanto, es menos costoso. Recuerda que el precio de un producto aumenta en proporción directa a la demanda que hay de él.

4. Control de existencias e inventario


El control de existencias en unidades físicas *se realiza mediante inventario permanente*, es decir, se registran todos los movimientos (entradas y salidas) de todos los componentes, equipos, productos, kits, lotes, paletas, etc., que la empresa instaladora

tiene almacenados. Este procedimiento no presenta dificultad y consiste en **confecionar una ficha por cada artículo y modelo**, registrando las entradas al mismo tiempo que cotejamos la mercancía recibida con el albarán del proveedor y las salidas al comprobar la nota de expedición o entrega.

[illegible]

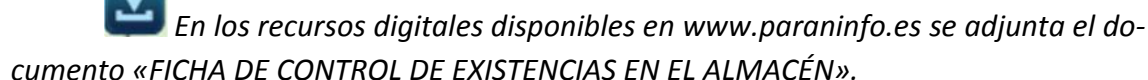
Figura. Ficha del albarán valorado del proveedor.



 En los recursos digitales disponibles en www.paraninfo.es se adjunta el documento «FICHA DE ALBARÁN VALORADO».

Las fichas que se utilizan para el registro de entradas y salidas, en unidades físicas, son de formato sencillo. Su contenido hace referencia a los datos del artículo, lugar de ubicación, movimientos y existencias después de cada registro.

Figura. Ficha de valoración de existencias.



Controlar en unidades físicas los stocks almacenados o artículos que se tiene en la instaladora no es suficiente, ya que el patrimonio empresarial se mide en unidades monetarias. El control de existencias a nivel contable se realiza en unas fichas que reflejan información sobre las entradas, las salidas y las existencias, pero a nivel de unidades, precios e importes ya que ***el patrimonio empresarial se mide en unidades monetarias*** y no físicas

La dirección de **la empresa debe conocer en todo momento el valor de los productos que tiene en los almacenes**. Para hacerlo, existen unas normas establecidas por la legislación mercantil.