

# Capítulo IV

---

Problemática Y  
soluciones

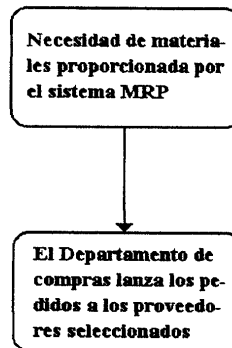
---

## IV).- Problemática y soluciones.

En este capítulo se explicarán algunos problemas que se tuvieron al recibir los pedidos, y que afectaron el desempeño en el seguimiento de envíos de materiales y equipos.

### IV.1).- Los pedidos.

Los pedidos son la fuente de datos con la cual se ejerce el control (seguimiento) en los envíos de equipos, y primero que nada tenemos que identificar los equipos, cantidades pedidas, destinos, condiciones de pago, plazos de entrega, proveedores, etc. Los anteriores datos y algunos otros son proporcionados por los pedidos que lanzan tanto CAF como Caf México, y la mecánica para el lanzamiento es la siguiente:



Aunque en nuestra planta de Beasain este procedimiento para otros proyectos es muy rápido, en especial para el NE-92 en el caso de los pedidos hechos a proveedores mexicanos, este fue mucho mas lento y delicado consumiendo más tiempo y dinero.

Debido a la cláusula de integración nacional incluida en el contrato, algunos equipos y materiales tendrían que ser comprados a proveedores mexicanos lo que implicó hacer una pequeña investigación para determinar 1) qué equipos se comprarían a proveedores mexicanos 2) cuáles equipos comprados en México se ensamblarían en México y cuáles en España, y 3) qué proveedores certificados por el STC vendían estos equipos.

Para investigar lo anterior el gerente de compras de la factoría de Beasain, realizó algunos viajes a la Ciudad de México durante el primer semestre de 1993. En estos viajes, y con la ayuda del STC, pudo identificar a los proveedores que podrían surtir lo equipos seleccionados y después de negociaciones con estos, se hicieron los lanzamientos de los pedidos.

#### IV.1.1).- Clasificación de los pedidos.

Diferenciando a los pedidos se presentan estas tres clasificaciones:

IV.1.1.1).- Por la empresa que los emite.

En esta clasificación tenemos dos clases de pedidos:

- 1) los lanzados en nombre de Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles (CAF), y
- 2) los lanzados en nombre de Caf México.

IV.1.1.2).- Por su destino de entrega.

También podemos identificar a los pedidos por el lugar donde se habrían de mandar para su ensamble en los trenes, para lo cual tenemos dos diferentes destinos:

- 1) España, en donde se ensamblarían en las factorías de Beasain y Zaragoza.
- 2) México, en donde se ensamblarían en los Talleres del Rosario del STC.

Cuando el proyecto del NE-92 ya estaba caminando, se hicieron cambios de decisión en cuanto a los equipos a ser ensamblados en México, y se modificaron varios de los pedidos para cambiar su destino de envío a España.

IV.1.1.3).- Por su necesidad.

La mayoría de los pedidos son para el ensamble de los 15 trenes que comprende el contrato del NE-92, y algunos otros fueron lanzados para el

stock de garantía. por lo tanto aquí podemos clasificarlos en los siguientes rubros:

- 1) pedidos para producción.
- 2) pedidos para stock de garantía.

#### **IV.2).- Datos requeridos.**

De todos los datos que los pedidos nos brindan, solo algunos de ellos los podemos considerar como útiles. Se consideran como datos requeridos aquellos que nos serán necesarios para llevar a cabo una toma de decisión. Al resultado de la toma de decisión la podemos definir como información.

Los siguientes son los datos requeridos que nos proporcionan los pedidos, y que ayudan a obtener la información necesaria para poder alcanzar el objetivo principal enunciado con anterioridad.

- 1).- Descripción de equipos y materiales.
- 2).- Código CAF.
- 3).- Cantidades solicitadas.
- 4).- Calendario de entregas (cantidades y fechas)
- 5).- Nombre de proveedores.
- 6).- Condiciones de pago.
- 7).- Destino de entrega.
- 8).- Número del pedido.
- 9).- Dirección y teléfonos de las oficinas de los proveedores.

La interrelación que se tiene con los contactos de CAF, con los proveedores y con el transportista, ofrece una serie de información que también es necesaria

para cumplir con las responsabilidades del puesto. Los siguientes son los datos requeridos que se obtienen:

- 1).- Contactos en las empresas proveedoras.
- 2).- Avisos de embarque.
- 3).- Reclamos de pago.
- 4).- Información de problemas técnicos.

#### **IV.3).- Problemática en la validez y en la organización de la información.**

Debido a que los pedidos fueron lanzados con mucha anticipación, hubo alguna información que se estimó y alguna otra se vio afectada por el cambio de decisiones. Estas dos causas fueron el motivo de varios problemas.

##### **IV.3.1).- Calendario de entregas.**

Las fechas en que se requirieron los equipos de proveedores mexicanos para su envío a España, se mostraron sin validez cuando se empezó la gestión para mandar estos. En algunos casos las fechas de entrega ya habían pasado, y ningún envío había salido. En otros, las fechas no eran demasiado holgadas para hacer un envío marítimo. Habían otros casos en que debido al cambio de decisión de el lugar de ensamble, se había provocado necesidades urgentes de envío por lo que se empezó a hacerlo por vía aérea.

En el caso de los equipos a entregar en México, las fechas y las cantidades exigidas no satisfacían la necesidad de una entrega justo a tiempo en los talleres del STC, debido a que cuando se lanzaron estos pedidos no se tenían las fechas exactas en que llegarían los trenes a México, no se conocía el área que se tendría asignada como almacén, y también debido a un pequeño desfase en el calendario de entrega de los trenes.



#### IV.3.2).- Cantidad de equipos pedidos.

Hubieron algunos casos en que las necesidades de algunos equipos se vieron afectadas por algún cambio en el diseño, o por un error en el cálculo arrojado por el sistema MRP.

#### IV.3.3).- Destino de envíos.

Debido a que el Departamento de Garantía de Calidad consideró que se comprometía la calidad de ensamble de algunos equipos que originalmente se habían planeado ensamblar en talleres del rosario, se decidió que estos fueran enviados a España. Esto provocó algunos problemas mencionados en el apartado IV.3.1.

#### IV.3.4).- Aglomeración de documentos.

Con el paso del tiempo y como en cumplimiento con las responsabilidades del puesto, se empieza a ver un aumento considerable de documentos con información de diferente índole proveniente de proveedores, de CAF y de el transportista. El monto es tal que el realizar consultas, y el controlar la misma información, es cada vez más difícil.

#### **IV.4).- Acciones resolutorias.**

A la problemática anterior, se enfrentó con las siguientes acciones que ayudaron a resolver en diferente grado de eficiencia los problemas suscitados. En algunos casos estas acciones eran obvias y se presentaban como única salida para su solución, algunas otras fueron consideradas como mejores alternativas de entre varias.

##### **IV.4.1).- Recalendarización de entregas en México.**

Para todos los pedidos de los equipos que habían quedado finalmente para su entrega y ensamble en talleres del rosario, se procedió a expedir nuevas fechas de entrega. También se modificaron las cantidades que se habrían de recibir, considerando el reducido espacio de almacén cedido por el STC en los talleres del rosario. Se notificó a cada proveedor las nuevas fechas y cantidades que cumplirían con nuestras necesidades.

No obstante los esfuerzos por tener un programa más confiable para estas recepciones, nos vimos en la necesidad de solicitar cada entrega en forma individual. De cualquier manera la recalendarización que se había hecho, había agregado mayor certidumbre a los programas de producción de los proveedores.

#### IV.4.2).- Envíos aéreos urgentes a España.

Como resultado de el cambio de destino de entregas a España de algunos pedidos que debían de entregarse en un principio en México, y debido a retrasos en las entregas de algunos proveedores, se empezó a hacer una serie de envíos aéreos los cuales no eran recomendables debido a su alto costo. Esta decisión era preferible ya que se podía retrasar la producción y la entrega de los trenes lo que ocasionaría castigos económicos.

#### IV.4.3).- Modificación de cantidades en los pedidos.

Estos cambios no trajeron mayor problema que el lanzamiento de modificaciones de los pedidos, y la actualización de las hojas de control en las cantidades requeridas. Las cantidades aumentadas a los pedidos eran tales, que no afectaron a los proveedores en su producción.

#### IV.4.4).- Clasificar pedidos por destino.

Para ejercer un mejor control en el envío de los equipos a sus destinos requeridos, se tomó la decisión de clasificar estos por su destino de ensamble. Esto se hizo después de considerar el cambio de destino de entrega de algunos pedidos. Así se obtuvieron las hojas de control las cuales presentan información veraz y muestran el estado que guardan el total de los envíos.

#### IV.4.5).- Creación de directorios.

En el afán de llevar el seguimiento de las entregas de los materiales, así como para solucionar cualquier problema que surgiera con los equipos, se debe de tener a la mano una lista con los teléfonos de las empresas involucradas (proveedores, transportista, contactos en CAF) en el suministro de materiales e identificar las personas a las que habremos de recurrir.

#### IV.4.6).- Organización de archivos.

Para facilitar las consultas y la realización del seguimiento, se debe de tener un sistema de archivo en donde de manera práctica se pueda disponer de los documentos necesarios. La organización que se tiene hasta el momento se ha creado en forma paulatina conforme se ha venido presentando la necesidad, por lo tanto esta forma de organización no se presenta como fija sino que ésta se deberá ir adecuando y evolucionando junto con la necesidad futura. Enseguida se presenta como se archiva la documentación hasta el momento:

- a) Folders de Pedidos:
  - 1) Pedidos de CAF a Caf México.
  - 2) Pedidos de CAF a proveedores mexicanos.
  - 3) Pedidos de Caf México a proveedores mexicanos.
  - 4) Pedidos del stock de garantía.

b) Folders de faxes

recibidos y emitidos:

- 1) Con Trafigatt.
- 2) Con proveedores.
- 3) Con CAF.
- 4) De aviso de embarques.
- 5) De pago de facturas.

c) Folders de las

hojas de control:

- 1) Seguimiento de envíos a España.
- 2) Seguimiento de entregas en México.

Problemática y Soluciones	
Problemas	Soluciones
A) Fechas inadecuadas para las entregas de equipos en Talleres del Rosario.	a.1) Recalendarizar las entregas adecuando fechas y cantidades. a.2) Solicitar cada entrega individualmente cuando sea necesario.
B) Fechas atrasadas para los envíos de equipos a España.	b.1) Realizar envíos aéreos.
C) Modificación de cantidades requeridas en los pedidos.	c.1) Informar al proveedor para que consideren producción extra de equipos. c.2) Si existen problemas para la producción extra, informar a CAF y darle seguimiento.
D) Cambio de destino a España, en las entregas que iban a hacerse en México.	d.1) Gestionar que se adelante la producción. d.2) Si no es suficiente el tiempo adelantado para envío marítimo, proceder a hacerlo aéreo.
E) Desorden en la acumulación de documentos.	e.1) Elaboración de hojas de control con lo datos requeridos para la labor de seguimiento de envíos. e.2) Elaboración de directorios de proveedores y contactos en CAF. e.3) Organizar documentación en folders etiquetados para controlar archivo y facilitar consultas y seguimiento.