

# NUEVA VISIÓN DE LOS SISTEMAS TRADICIONALES DE GESTIÓN DE EXISTENCIAS EN LA CONTABILIDAD DE GESTIÓN

Vicente M. Ripoll Feliu y Amparo Ayuso Moya

*Departamento de Contabilidad. Universidad de Valencia. España*

SUMARIO: 1. Introducción.—2. Valoración.—3. Gestión tradicional de existencias.—3.1. Problemática especial de materias primas.—3.2. Problemática especial de productos en curso y semiterminados.—3.3. Problemática especial de productos terminados.—3.4. Problemática común.—4. Nuevas tendencias en la gestión.—4.1. La macrofunción logística. 4.2. El caso Ford España, S. A.—4.3. El caso Fasa Renault, S. A. Sevilla.—4.4. El caso Harley-Davidson. 5. Consideraciones finales.—6. Bibliografía.

## ABSTRACT

El estudio de las existencias tradicionalmente ha tenido dos objetivos aparentemente opuestos, por un lado la valoración y por otro la gestión. Estos dos objetivos se han afrontado desde una perspectiva de independencia respecto al proceso productivo global.

Las empresas han tratado de conjugar una existencia mínima que asegurara el suministro y la reducción de costes de las fases de aprovisionamiento, recepción y control y almacenaje, lo que ha llevado a que en todo momento se han percibido las existencias como un «mal necesario» para la empresa.

En la actualidad se buscan factores de diferenciación que permitan obtener una mejor posición estratégica en el mercado. La gestión de las existencias, a través de un nuevo enfoque de integración de la función de aprovisionamiento como una parte interactiva del sistema logístico global, puede ofrecer esa ventaja competitiva que las empresas buscan.

Las nuevas tendencias en la gestión de existencias se realizan bajo una visión integradora, en busca de mejorar la calidad, en el producto y en el proceso, no conformándose con cambios superficiales en la mejora de las operaciones e introduciendo modificaciones importantes en la estructura del proceso productivo. De igual forma, se produce un cambio en la percepción de las existencias, pasando a considerarlas como un «mal absoluto» que hay que erradicar, es decir, tienden a la llamada producción sin existencias, o existencias cero.

La presente comunicación pretende realizar un análisis de dichas técnicas tradicionales, detectando sus puntos débiles y las soluciones propuestas por las nuevas herramientas de gestión.

## 1. INTRODUCCIÓN

En los entornos turbulentos en los que se desarrolla la gestión empresarial en estos últimos años existen una serie de variables clave que hay que considerar y que están relacionadas con bajas tasas de crecimiento, fuerte competencia nacional e internacional, reducción progresiva de los ciclos de vida de los productos, menor diferenciación de los mismos en términos de funcionalidad y precio, demandas inestables, escasez de materias primas clave, etc.

En tales circunstancias las empresas buscan factores que les permitan obtener una mejor posición estratégica en el mercado. La gestión de las existencias, a través de un nuevo enfoque de integración de la función de aprovisionamiento como una parte interactiva del sistema logístico global, puede ofrecer esa ventaja competitiva que las empresas buscan.

Mientras que en épocas pasadas la prioridad básica de las existencias era considerarlas como un elemento más de los que integran el coste del producto, en la actualidad, se perciben como un factor importante dentro de la concepción e implementación de la estrategia.

El análisis de las existencias no se puede afrontar bajo la clásica dicotomía valoración o gestión, ya que no se puede entender la gestión de existencias de forma aislada, sino a través de un enfoque integrador.

En el presente trabajo abordaremos los dos aspectos conjuntamente, no obstante, la valoración está fuertemente acotada por la normativa en vigor, tratándose de un tema suficientemente estudiado, por lo que centraremos nuestra atención en las técnicas de gestión tradicionales, detectando sus puntos débiles y las soluciones propuestas por las nuevas tendencias.

## 2. VALORACIÓN DE EXISTENCIAS

La actividad productiva en las empresas industriales, se origina a partir de la transformación de unos materiales que entran en almacén y son consumidos en el proceso productivo, para obtener productos terminados destinados a la venta. Dado que el ciclo productivo no coincide con el ejercicio económico legalmente establecido, se debe proceder al final del mismo, a la valoración, de toda la producción ya sea terminada, o esté en curso de fabricación.

Tal y como indica la Comisión de Principios de Contabilidad de Gestión de AECA en su Documento n.º 5 (1992:17), con relación a los materiales: la valoración de los flujos de entrada condiciona la valoración de los flujos de salida, y por tanto, de los inventarios.

Para la valoración de los flujos de entrada en los almacenes de materias primas aplicamos el precio de adquisición y para valorar los flujos de salida en los almacenes de productos terminados, el coste de producción. Este último puede alcanzarse a través de distintos sistemas de coste (básicamente, el sistema de coste completo y el sistema de coste variable).

Se puede comprobar que tanto la valoración del Precio de adquisición como el coste de producción es vital en todas las empresas sea cual sea su actividad dado que dicha información es útil para dos propósitos:

- El primero está relacionado con la elaboración de las Cuentas Anuales de la empresa. Así, AECA en su Documento n.º 1 (1990:27) indica que la contabilidad de costes, subconjunto de la contabilidad de gestión suministra la información relativa a los inventarios y al coste de la producción vendida.
- El segundo, tal y como se pone de manifiesto en Ayuso y Ripoll (1992), está relacionado con la contabilidad para la toma de decisiones a partir de la información de costes, por parte de la dirección. Decisiones concernientes a, p. ej., aceptar o rechazar pedidos, si se debe subcontratar o fabricar parte de la producción o la eliminación de un producto.

La elección de un sistema de costes condiciona todo el proceso de valoración ya que la misma está supeditada al cumplimiento de la normativa vigente, aunque tal y como se desprende de Labatut, Andrés, Ripoll (1992), existe una amplia discrecionalidad a la hora de interpretar dichas normas.

Comprobamos, tal y como se pone de manifiesto en Ripoll (1992) que a tenor de lo dispuesto por las normas legales, existe una amplia libertad en la valoración del Coste de Producción. La literatura en contabilidad de gestión está repleta de comentarios en defensa de los dos sistemas de costes tradicionales, abogando a los múltiples propósitos de la información contable. Evidentemente, el utilizar uno u

otro sistema, tiene implicaciones en el activo, en la cuenta de resultados y en la toma de decisiones. Esto hace que buscar uniformidad para cubrir distintos propósitos sea complicado y difícilmente alcanzable.

Desde el punto de vista de los Organismos Contables Nacionales e Internacionales encargados de regular la contabilidad financiera, recomiendan y muestran una cierta predilección por el sistema del coste completo.

No obstante tal y como indica la Comisión de Principios de Contabilidad de Gestión de AECA, Documento n.º 5 (1992:26), en Contabilidad de Gestión se pueden utilizar métodos de valoración distintos a los aceptados para la Contabilidad Financiera con la finalidad de obtener información relevante para la toma de decisiones, pero ello llevaría a realizar los ajustes oportunos para la presentación de las cuentas anuales ajustadas a la normativa.

### 3. GESTIÓN TRADICIONAL DE LAS EXISTENCIAS

La visión tradicional de gestión de existencias, se basa en la premisa de que éstas son necesarias para contrarrestar el impacto de las deficiencias del sistema, tales como, paradas en el proceso productivo, roturas en el aprovisionamiento, inestabilidad en la demanda, averías, problemas de calidad o una inadecuada planificación de la producción, por citar algunas de las posibles situaciones de ineficiencia. No se realizan esfuerzos para minimizar o eliminar dichas deficiencias, sino que por el contrario se disfrazan y ocultan con un aumento del nivel de inventarios.

Esta gestión tradicional es resumida por Shingo (1991, 22-3) a través de una analogía muy explicativa. Para Shingo, los inventarios tienen un «efecto narcótico» para la empresa, ya que alivian inmediata y fácilmente los problemas anteriormente citados. Pero al igual que con otras drogas, se requiere siempre una dosis mayor para sostener el efecto, a medida que pasa el tiempo no podemos sentirnos seguros sin ellos.

El concepto de existencias es muy amplio, en él tienen cabida las existencias de materias primas, de productos semiterminados y en curso, y de productos terminados. No debemos olvidar, que cada uno de estos bloques tiene sus particularidades correspondientes que pasamos a comentar a continuación.

#### 3.1. Problemática especial de materias primas

La función de aprovisionamiento debe permitir la obtención de dos objetivos en principio contrapuestos:

1. Asegurar un suministro continuo a la producción.
2. Minimizar los costes financieros y de almacenaje.

La empresa tiene que buscar un punto de equilibrio, de forma que obtenga la máxima cobertura de existencias con el mínimo coste económico.

Tradicionalmente todos los esfuerzos se centran en saber cuánto y cuándo, hay que comprar.

Para contestar a la pregunta ¿cuándo hay que comprar? la empresa se plantea conocer ¿cuál es el punto de reabastecimiento que no produzca roturas en el suministro del proceso productivo?

Bajo una visión conservadora y de prudencia que intenta evitar que se produzcan rupturas en el aprovisionamiento y consiguientemente en la producción, en este enfoque surgen técnicas como:

- Stock mínimo, de alarma, de alerta, de seguridad.
- Punto de reaprovisionamiento, de pedido.
- Margen de seguridad, etc.

De igual forma para contestar a la pregunta ¿cuánto hay que comprar?, la empresa necesita saber ¿qué cantidad es la necesaria para que no aumenten los costes excesivamente?

Para contestar a esta pregunta, el experto en contabilidad de gestión recurre al uso de técnicas estadísticas y modelos matemáticos. Así, en empresas donde la demanda es incierta, la teoría de juegos y criterios como el de Hurwicz, Laplace o Savage, se aplican para determinar el volumen de compra.

Una técnica muy utilizada comúnmente es la fórmula del lote óptimo o fórmula de Harris-Wilson, que intenta encontrar el equilibrio entre el coste de hacer pedidos más frecuentes y el coste de almacenamiento de las mercancías. La principal desventaja se centra en que este sistema es esencialmente reactivo, es decir, responde a los cambios de la demanda a medida que ocurren, sin preveer el futuro.

Para suplir esta deficiencia surgen sistemas que incorporan la previsión proactiva de la demanda, tales como el MRP (Materials Requirements Planning) y el MRPII. Estos sistemas determinan conjuntamente la cantidad que hay que comprar de cada componente y cuando hay que realizar el pedido.

Dentro del ámbito de actuación de la empresa y en la búsqueda continua del difícil equilibrio entre las dos cuestiones planteadas, la empresa se ha decantado por cargar con el coste de un sobre-almacenamiento antes que tener una ruptura, piensa que «el sobre-almacenamiento cuesta dinero pero menos que dejar a un cliente sin servir o la fábrica parada». Evitando así, entrar en la dinámica de las nuevas ten-

dencias que detectan y eliminan las causas que generan grandes necesidades de stocks.

### 3.2. Problemática especial de productos en curso y semiterminados

Las actividades de producción de la mayor parte de las empresas se dividen en dos grandes categorías, producción en cadena, en serie, por lotes o por procesos y producción sobre pedidos. En todas ellas pueden existir niveles de inventarios de productos en curso y semiterminados, pero en general, es en la producción por procesos, donde dicha problemática adquiere su mayor dimensión. No en vano, la producción por procesos abarcaba entre el 75 y el 85 por 100 del volumen de la producción en los países accidentales.

Dadas las características del sistema de producción, el producto pasa por varias fases sucesivas antes de estar terminado, ocurre con gran frecuencia que se acumulan grandes cantidades de existencias dentro y entre una fase del proceso y la siguiente.

Algunas posibles razones por las que ocurren estos retrasos son:

- La falta de sincronización entre las distintas fases de producción.
- Un tiempo de preparación y cambio de útiles de la maquinaria muy elevado.
- La existencia de procesos convergentes en la línea de producción que forman «cuellos de botella».

Las empresas han intentado reducir estos desajustes aumentando el tamaño de los lotes, sin considerar los costes financieros que esto ocasionaba.

### 3.3. Problemática especial de productos terminados

El propósito de la producción es vender. Excepto en la fabricación bajo pedido, los sistemas productivos se basan en estimaciones de la demanda. Es decir, las empresas fabrican anticipándose a la demanda, antes de recibir la petición del cliente y esperan poder vender todos sus productos.

Esto es así, porque los clientes quieren una entrega inmediata o dentro de un plazo de compra normalmente inferior al plazo de fabricación. Para evitar esto, se produce anticipándose a la posible demanda, si la estimación es incorrecta, aumentan los inventarios de productos terminados sin vender.

Tal y como indica Shingo (1991,245) durante décadas se han mantenido sistemas de producción con stock autorizado, dentro de este marco, la concepción de que se necesitan mantener unos niveles de existencias de productos terminados se justifica, entre otras, por las siguientes razones:

1. El ya mencionado reducido plazo de compra que exigen los clientes.
2. La posibilidad de responder rápidamente a pedidos urgentes no planificados.
3. La aplicación del sistema de fabricación en masa para producir costes unitarios más bajos.

#### 3.4. Problemática común de existencias

El coste financiero no es el único que las empresas deben tener en cuenta a la hora de plantearse una buena gestión de existencias, un almacén sobredimensionado conlleva problemas adicionales como:

- a) Mercancía obsoleta que en ocasiones hay que saldar.
- b) Recuentos físicos para ajustar las diferencias contables y reales.
- c) Más trabajo administrativo.
- d) Más personal encargado.
- e) Más control y mantenimiento.
- f) Riesgo de roturas, deterioros, robos.

De entre todos los aspectos relacionados, podríamos resaltar que la importancia de cuadrar los inventarios contables con los físicos no es debida únicamente a la necesidad de reflejar la imagen fiel, o a la influencia que ejercen sobre el beneficio. Las desviaciones significativas en materiales suelen detectar que existen fallos en la concepción del sistema de gestión y recogida de la información e introducen un elemento de incertidumbre, ya que un conocimiento inexacto puede llevar a que se compre algo que ya se tiene, o que no se necesite, a vender lo que no se posee o planificar la producción sobre supuestos falsos.

Los recuentos físicos al final del año para cuadrar no son la solución. El control a posteriori debería ser un mero formalismo, siendo el control durante o antes del proceso productivo el verdadero detector de diferencias significativas. Una mejora en la gestión pasaría por adoptar técnicas que minimicen la posibilidad de errores de captación, transmisión e interpretación de datos, reforzado con recuentos horizontales de tipo selectivo y en piezas conflictivas.

## 4. NUEVAS TENDENCIAS

Tal y como se ha expuesto en epígrafes anteriores, tradicionalmente, se ha aceptado que el mantenimiento de inventarios realizaba un papel útil en la empresa, ya que permitía resolver o mitigar ciertos problemas, como por ejemplo:

- Una respuesta inmediata a una demanda imprevista.
- Evitar las rupturas en el suministro, o
- Amortiguar el efecto de piezas defectuosas.

Las nuevas tendencias dan un giro de 180 grados en sus planteamientos. Se centran en descubrir y eliminar las causas de los problemas que crean la necesidad de mantener altos niveles de inventarios. Como consecuencia, el nivel de inventarios se reducirá al mínimo o incluso, como se pone de manifiesto en Balada y Ripoll (1992), será de tendencia cero si se lleva a cabo una gestión adecuada de los mismos.

La filosofía de producción JIT nació y se desarrolló en el sector de la automoción japonés. Así empresas como Toyota (la pionera), Nissan, Honda, Yamaha, Suzuki o Kawasaki, tanto en la industria del automóvil como en la de motocicletas, han aplicado dichos procedimientos de gestión con éxito probado.

Por este motivo, las empresas occidentales del sector han tenido que asumir, en todo o en parte, dicha filosofía si querían mantener su competitividad en el mercado. Centraremos nuestra atención en cómo han afectado dichas filosofías en el tema que nos ocupa, la gestión, o en su caso, la reducción de inventarios.

Es por ello que los casos que se presentan pertenecen todos al sector de la automoción, aunque esto no implica la imposibilidad de aplicarse a otras ramas de la industria.

### 4.1. Macrofunción logística

La concepción del sistema logístico como un sistema puramente táctico, ha quedado obsoleta, en la actualidad, puede ser fuente potencial de ventajas competitivas si se aborda bajo una visión integradora e interdisciplinaria que trascienda a lo largo de toda la estructura empresarial y contribuya a la consecución de sus objetivos estratégicos.

Este enfoque está basado en el concepto de una macrofunción logística definida ésta por (BRANDIN, 1992:366) como: «...la organización, implementación y el control (integrales e interdisciplinarios) de los sistemas de información, dirección y control de la gestión de los stocks, del aprovisionamiento y de las compras, de los al-



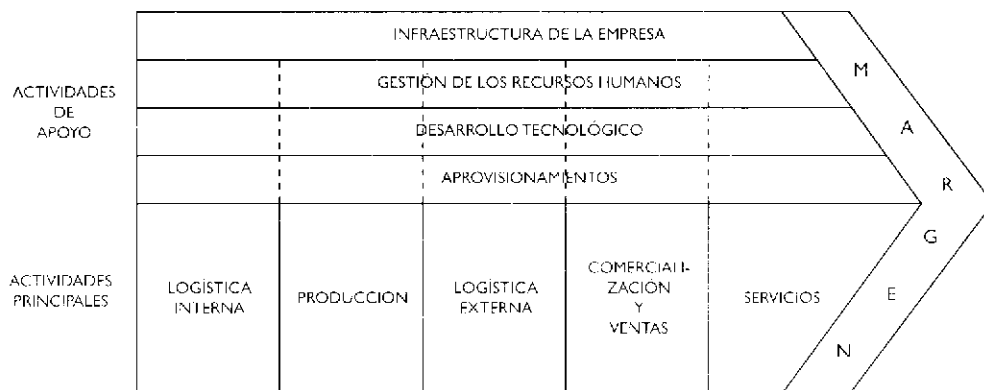


Figura 1. Cadena de Valor de Porter.

macenes e inventarios, de la distribución física y operaciones de tráfico, junto con todas las demás funciones que en su conjunto garantizan la optimización de los flujos de materiales, productos e información a través de las distintas áreas de la empresa, desde el inventario del proveedor o centros de origen hasta la entrega final al cliente.» Es decir, situamos la macrofunción logística dentro de un planteamiento estratégico que entiende la empresa como un flujo ininterrumpido de productos o servicios desde las fuentes de aprovisionamiento hasta los clientes, relacionándola tanto con el resto de áreas de la organización como con su entorno.

Cada vez más el precio es una variable fijada por el mercado lo que lleva a las empresas a la búsqueda de factores diferenciadores de calidad y servicio.

Si analizamos la cadena de valor de PORTER (1.989:55 que se muestra en la figura 1, podemos identificar como la macrofunción logística aparece tanto, inscrita dentro de las actividades primarias como en las de apoyo, ya que indudablemente añade valor a los productos.

Aun siendo esta representación la de una cadena genérica, sin embargo, en cualquier empresa todas las categorías de actividades primarias y de apoyo estarán presentes en cierto grado y jugarán algún papel en la determinación de una ventaja competitiva.

El primer paso es identificar las actividades de valor y confeccionar la cadena. El segundo, identificar los eslabones. Las actividades de valor están relacionadas por eslabones dentro y fuera de la cadena. Los eslabones muestran las relaciones que unidos o más actividades, es decir, reflejan el intercambio entre actividades para lograr el resultado general de la empresa.

Tal y como indica Porter (1989:65) «la cadena de valor no es una colección de actividades independientes, sino un sistema de actividades interdependientes». A ese respecto, una mejor coordinación del eslabón entre procesamiento de pedidos, programación de la producción y el departamento de ventas puede reducir las necesidades de mantener niveles altos de inventarios. Igualmente los eslabones entre la cadena de los proveedores y la cadena de la empresa, puede proporcionar oportunidades de aumentar su ventaja competitiva. Algunos ejemplos de esta cooperación se traducen en pedidos más frecuentes, nivel de calidad asegurado del suministro o cooperación en el diseño de los productos.

Podemos decir que la macrofunción logística está inscrita dentro de esta visión integradora descrita por Porter. Asimismo las nuevas filosofías japonesas de mejora continua de la producción y la calidad reconocen la importancia de los eslabones y la necesidad de coordinación de los mismos. Tal como indica (Brandin, 1992:369) «... una planificación y desarrollo del producto orientados desde el punto de vista logístico (estructura del producto, soluciones técnicas al diseño de variantes, tecnología

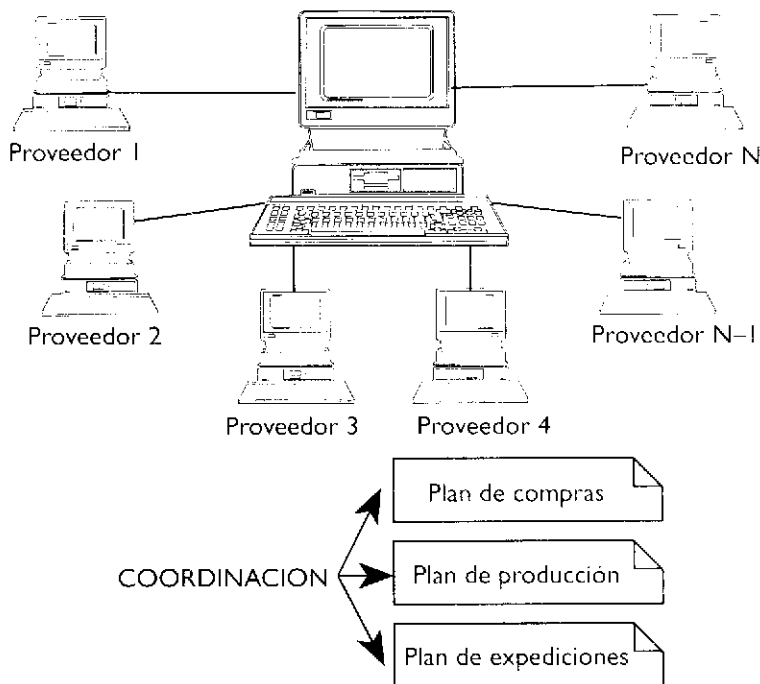


Figura 2. Coordinación de planes con proveedores.

de fabricación, estandarización y normalización...) ayudarán a evitar penalizaciones en los plazos y sobreesfuerzos innecesarios tanto en los propios procesos de fabricación y logístico como en el consiguiente servicio postventa».

#### 4.2. El caso Ford España, S. A.

Tal y como destaca Balada (1992) y en Ripoll (1993) y según en estudio del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) «Ford, es la compañía occidental que ha demostrado mayor capacidad para afrontar el proceso de cambio». Para ello, aplica las nuevas técnicas de gestión tendentes a la reducción de costes, en su sentido más amplio.

Analizaremos a continuación, una de las aplicaciones concretas que se están llevando a cabo en el área de gestión de existencias: la reducción de inventarios. Tal y como vimos en el epígrafe 3, la empresa, dentro del flujo continuo de producción, puede reducir las existencias de materias primas, de productos en curso y de productos terminados. Ford fabrica sobre pedido, por lo que los niveles de existencias en los dos últimos estadios son de tendencia cero. Por ello ha centrado su atención en la reducción de los niveles de materias primas o componentes de fabricación.

El punto de partida pasa por un cambio radical en la percepción de los proveedores. En Ford, la relación con los proveedores de materiales para la producción ha pasado, de ser la tradicional relación antagonica, a estar basada en la mutua cooperación.

Los pasos para reducir los inventarios tienen sus cimientos en una adecuada planificación de la producción, y como indicábamos en el punto 4.1. bajo una visión integradora, se ha realizado el proceso de coordinación que se resume en la figura 2.

El citado proceso se aplica únicamente a los proveedores que cumplen los siguientes requisitos:

- Alto nivel de calidad, en su mayoría son poseedores del QI (1).
- Reducción progresiva en el tamaño de los pedidos.
- Suministros más frecuentes.

(1) Distintivo que concede Ford cuando se alcanza un nivel de calidad predeterminado, revisable periódicamente.

### INTERIOR FACTORIA FORD (PRE)

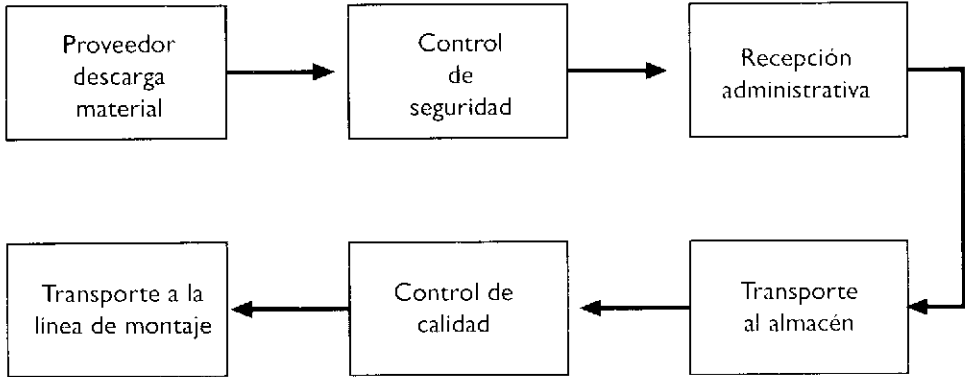


Figura 3. Antiguo proceso de entrega de materiales por el proveedor.

- Ciclos de fabricación más cortos.
- Procesos de fabricación flexibles.

A través de este proceso de coordinación, la recepción de materiales en la fábrica se realiza de acuerdo con las necesidades de producción, llegando a realizarse entregas diarias en la factoría.

Escenificaremos seguidamente cuál era el procedimiento tradicional de abastecimiento de existencias dentro de la factoría y cuál es la situación actual, tras poner en práctica el proceso expuesto de coordinación con los proveedores y de entregas diarias.

La figura 3 representa un caso típico descrito en el epígrafe 3 del presente trabajo, como de gestión tradicional de existencias. Se cursan pedidos muy grandes que están mucho tiempo en nuestro almacén esperando ser incorporados al proceso productivo, la empresa con ello, intenta cubrir posibles eventualidades en la recepción o calidad de los componentes.

Observamos que una vez el proveedor descarga el material, la empresa debe realizar distintos trabajos de control de seguridad y calidad, administración, chequeos, devolución de piezas defectuosas y transporte interno hasta el pie de la línea de montaje. Esto se traduce en mayores costes para la empresa, por la realización de dichas tareas, aumento del nivel de inventarios y mayor desfase temporal en el proceso productivo.

### INTERIOR FACTORIA FORD (POST)

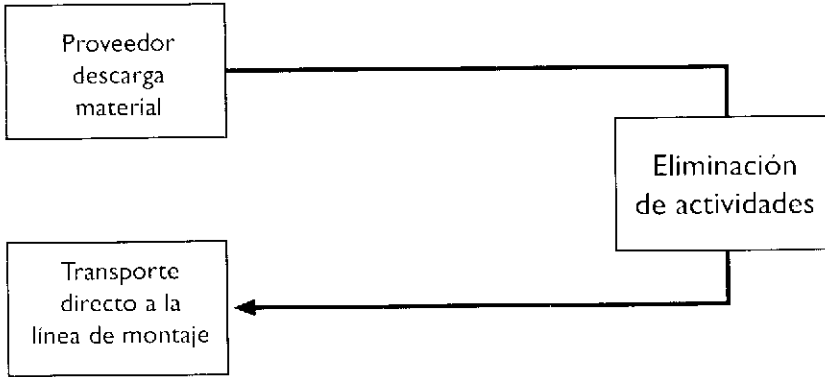


Figura 4. Proceso actual de entrega de materiales por el proveedor.

El proceso actual representado en la figura 4 se inició con componentes claramente identificables en el coche, como el parachoques o el volante, de forma que cada vehículo únicamente tuviera una unidad de cada una de dichas piezas. Este proceso ha tenido un periodo de puesta en marcha de un año.

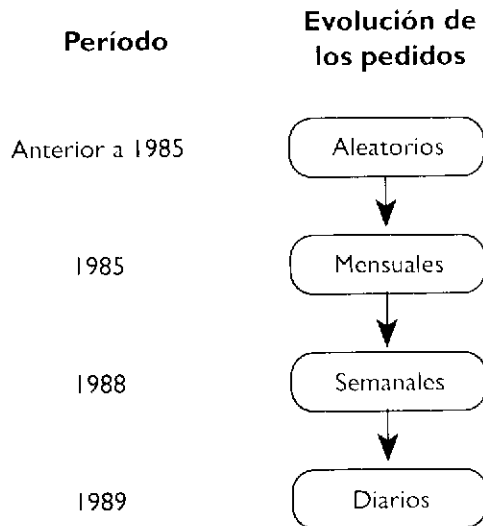


Figura 5. Evolución de los pedidos

Como se puede observar, la mejora principal reside en la eliminación de inventarios, ya que los materiales se sitúan en la línea de montaje únicamente cuando son requeridos para la fabricación. Al mismo tiempo se han eliminado todas las tareas intermedias que hasta ahora eran realizadas por Ford, a saber: control de seguridad, recepción, transporte interno, control de calidad.

El criterio de selección de proveedores que forman parte de este proceso no está basado exclusivamente en el coste primario, sino en el coste total que se fijará durante el proceso de negociación con los mismos. Puede resultar que un proveedor que tenga un precio de compra más elevado sea el que proporcione un coste total más bajo, ya que nos garantiza que no se producirán eventualidades como entregas con retraso, piezas defectuosas o de baja calidad, y otras muchas situaciones que de ser cuantificadas seguramente superarían el importe del precio de compra. De igual forma al proveedor sólo se le pagan las piezas que han sido montadas en el vehículo.

Con este proceso de mejora se han conseguido dos grandes objetivos, reducir considerablemente el nivel de inventarios y transformar algunos costes fijos en variables.

La filosofía que rige en las actuaciones de Ford en palabras de Balada (1992) es la siguiente: «Lo que tenemos muy claro es, que nuestras mejoras no deben depender exclusivamente de grandes inversiones, sino de pequeñas ideas, que aumenten la eficacia y reduzcan el desperdicio, tanto de recursos humanos como de capital. No se trata de trabajar más, sino de trabajar mejor».

### **4.3. El caso Fasa Renault, S. A., Sevilla**

Fasa Renault tiene una planta de fabricación en Sevilla cuya actividad es el montaje de cajas de cambio para ciertos modelos de la marca. La factoría adapta su producción en función de los modelos de vehículos que se estén fabricando en cada momento. La producción terminada se envía a otras factorías situadas, tanto en territorio nacional como en el extranjero que se dediquen al montaje completo del vehículo, y a piezas de recambio.

Al igual que en el caso expuesto en el epígrafe anterior 4.2. la fuerte competencia del sector automovilístico, así como la adopción por parte de la casa matriz de las nuevas filosofías de gestión, han llevado a la factoría de Sevilla a revisar los métodos tradicionales y a entrar en la dinámica de cambio de las nuevas tendencias de gestión y reducción de existencias.

Como punto de partida, la empresa cuenta con un elevado número de proveedores 180, de los que adquiere 242 referencias. Los pedidos a dichos proveedores

## Plazo medio de almacenamiento de materiales

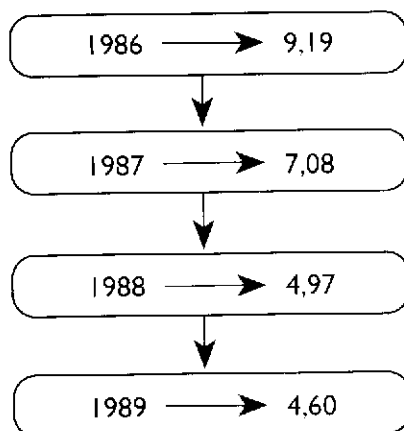


Figura 6. Plazo medio de almacenamiento de materiales.

no tienen ninguna periodicidad concreta, es decir, no responden a un plan periódico de producción.

En un período de cuatro años, y tras un arduo proceso de cooperación y colaboración entre la factoría y sus proveedores se ha logrado recibir pedidos diarios. El proceso de evolución en el tiempo, se puede observar en la figura 5.

A la vez que los pedidos han llegado a ser diarios para un gran número de artículos, con el fin de evitar que las numerosas entregas repercutieran en un aumento en el coste debido al transporte, Fasa Renault, utilizó los servicios de unos «centros de reagrupamiento» encargados de recoger los artículos de los proveedores y llevarlos a la factoría.

El conjunto de medidas expuestas que enmarcan la gestión de existencias dentro de las técnicas de reducción de las mismas, han dado como resultado una disminución del plazo medio de almacenamiento de materiales en casi un 50 por 100.

En la figura 6, está representada cuál ha sido la evolución durante los años 1986 a 1989. Se observa una clara tendencia a la disminución del plazo medio de almacenamiento y consecuentemente a la reducción del nivel de inventario de la empresa.

**Cuadro I**

<i>Empresa</i>	<i>Número de rotaciones</i>
Nissan	20-30
Harley-Davidson	4

#### 4.4. El caso Harley-Davidson

La Motor Harley-Davidson Company fue fundada en 1903, y a llegado a ser una «institución» en el sector de motocicletas.

Sin ánimo de ser exhaustivos en el relato de su acontecer histórico, señalaremos sin embargo que ha sobrevivido a cinco grandes crisis. Las cuatro primeras, debidas a factores externos como la aparición del automóvil como medio básico de transporte o la gran depresión del 29. La quinta y más reciente crisis, se ha debido a la incapacidad de hacer frente a la invasión del mercado americano en la década de los setenta por las motocicletas japonesas, principalmente por las fabricadas por Honda.

En los años 70 se detecta una pérdida en la cuota de mercado sustancial; a dicha pérdida se hace frente con distintas políticas de actuación que tuvieron un escaso éxito. Tras varios intentos de remontar la situación es en 1981 cuando la compañía es adquirida por sus mismos directivos que empiezan a aplicar las filosofías de producción justo a tiempo y de mejora continua durante los años sucesivos, para empezar a recoger los frutos de dichas actuaciones en 1987-88 cuando se recupera una cuota de mercado del 46,5 por 100.

A partir de 1981 los nuevos propietarios de la compañía deciden estudiar cuales son los pilares sobre los que se sustenta su mayor competidor Honda, y detectaron los siguientes datos expuestos en el cuadro n.º 1, según Reid (1990: 75).

En un principio la compañía implantó los inventarios JIT por una sola razón, intentar extraer todo el efectivo posible al negocio para pagar la deuda de la compra de la empresa. La consecuencia más directa de reducir el inventario es el aumento de las rotaciones del inventario y por consiguiente el aumento de la rentabilidad y de la liquidez.

Al operar con un inventario cada vez más limitado, se vuelve esencial que todo el material sea utilizable. La calidad del producto y la productividad aumentan y el coste del desperdicio y del reprocesamiento disminuye. Aquí entra en juego «el con-



**Cuadro 2**

<i>Mes en curso</i>	<i>0 % cambios</i>
A 1 mes vista	± 10% cambios
A 2 meses vista	± 20% cambios

«control estadístico de operador» que se basa en la idea escueta de fabricar bien un producto desde el principio.

Antes de entrar en la dinámica de reducción de existencias, H-D empleaba un sistema computerizado de planificación de las necesidades de materiales que se basaba en mantener existencias de seguridad, es decir, en tener más existencias de las necesarias para así poder afrontar cualquier eventualidad. Pero este sistema, tal y como vimos en el punto 3, más que resolver los problemas los ocultaba. Los proveedores seguían entregando componentes por debajo del estándar y los sistemas seguían siendo ineficientes. En vez de resolver todos estos problemas, el procedimiento consistía en aumentar las existencias de los almacenes.

Las conclusiones obtenidas por Harley Davidson consecuencia de la implementación de la gestión de inventarios JIT son las siguientes:

- Los inventarios Jit liberan enormes cantidades de efectivo.
- Los inventarios Jit son más importantes como programa de calidad que como generador de efectivo.
- Los inventarios Jit descubren muchos problemas que los niveles tradicionales de existencias nos ocultan.
- El inventario Jit debe introducirse paulatinamente, con la total participación de los empleados en su planificación su implantación y requiere el compromiso de la dirección.
- Para que la implantación de inventarios Jit funcione debe estabilizarse el programa de producción. H-D se rige por el principio de que el programa de producción para los siguientes treinta días no puede cambiarse. De esta forma, no se aceptan peticiones de trabajos urgentes que no estén incluidas en la planificación del mes en curso. Los únicos cambios permitidos en el plan de producción se resumen en el cuadro n.º 2.

Concluiremos presentando resumidamente en el cuadro n.º 3 las cifras que como señala Reid (1990:200), indican la mejora obtenida por la compañía desde 1981:

### Cuadro 3

- Las rotaciones del inventario subieron de 5 a 20.
- Los niveles de inventario bajaron un 75%
- El % de motocicletas que salen completas de la línea de ensamble subió de 76% a 99%.
- El desperdicio y reproceso se redujo en un 68%.

A pesar de estas cifras, Harley-Davidson sigue inmersa en un proceso de mejora continua que abarcaría a todos los aspectos de la compañía. Según Jeff Bleustein (uno de sus directivos) «el día que digamos que ya llegamos, ese día deberían sustituirnos a todos por ejecutivos con mayor visión».

## 5. CONSIDERACIONES FINALES

Existen dos corrientes que perciben las existencias de forma claramente diferenciada:

1. La corriente radical.
2. La corriente pragmática.

Para los primeros, en las últimas décadas, los inventarios eran los causantes de todos los «males» que sufren las empresas y por ello abogan por una eliminación absoluta de los stocks.

Para los segundos, como señala Shingo (1991:40) «el mito de que algunos stocks son inevitables se está muriendo», pero a pesar de ello, la forma de abordar el problema es sustancialmente distinta. Para la corriente pragmática, la reducción de existencias No debe ser fin en sí mismo.

Los casos aquí presentados entran dentro de la línea mas realista, de forma que han implantado un proceso integral de mejora en sus empresas que han tenido como

consecuencia la reducción de existencias, que a su vez han producido beneficios colaterales como el aumento de la liquidez o de la rotación del inventario.

En la lucha diaria de nuestras industrias por adaptarse al entorno y ser competitivas no debe despreciarse ninguna técnica que ayude a conseguir dicho objetivo. La mejor gestión de las existencias, es sin duda alguna, una de dichas técnicas de mejora.

## BIBLIOGRAFÍA

- AECA. Comisión de principios y normas de Contabilidad. Documento n.º 1. «Principios y normas de contabilidad en España» 1980.»
- Documento n.º 8. «Principios contables para las existencias». Septiembre 1986.
- Comisión de principios de Contabilidad de gestión. Documento n.º 1. «El marco de la contabilidad de gestión» enero 1990.
- Documento n.º 3. «La contabilidad de costes: conceptos y metodología básicos». Abril 1991.
- Documento n.º 5. «Materiales: valoración, asignación y control». Julio, 1992.
- Andrés, T.; Labatut, G y Ripoll Feliu, V. «Efectos financieros derivados de la aplicación del modelo de costes propuesto por la normativa fiscal española». *Actualidad Financiera*. N.º 12. Marzo. 1989, pp. 835 a 852.
- Ayuso Moya, Amparo y Ripoll Feliu, Vicente. «Costes relevantes para la toma de decisiones». *Actualidad Financiera*. 1992.
- Bailey, Baroggi, Malavolti, Raimondi, Tavernier, Vignati y Zechini. «Aprovisionamiento, almacenaje, gestión de stocks». Ediciones Deusto 1973.
- Balada Ortega, Tomás. «Aplicaciones de la contabilidad de gestión en Ford España». Caja Rural Valencia. Abril 1992.
- Balada Ortega, Tomás y Ripoll Feliu, Vicente. «La reducción de costes mediante la actualización de los sistemas de control: una referencia al caso de Ford España». *Partida Doble*. Febrero 1993.
- «Actividades que no añaden valor al producto y reducción de costes». *La Cámara*, n.º 38-39. Marzo-Abril 1993.
- «La contabilidad de gestión y la reducción de costes». *Boletín ESEE*, año 2.º n.º 6 junio 1993.
- «Perspectivas da contabilidade de gestao em finais do seculo XX». *Jornal de Contabilidade*, año XVII, número 195 junho de 1993.
- «Nuevos horizontes de la contabilidad de gestión en el proceso de reducción de costes» *Costes y Gestión*, año 2 n.º 8, junio 1993.
- «Contabilidad de gestión y liderazgo en costes». *Técnica Económica*. Junio 1993, n.º 143.
- Brandin Lorenzo, José A. «La logística empresarial y el concepto del coste logístico total». *Alta Dirección*, n.º 164. 1992.
- Cañas Madueño, Juan A. y Haro Giménez, Tomás de. «La incertidumbre en la gestión de almacenes: nuevas consideraciones». *Revista española de financiación y contabilidad* n.º 42. 1983.
- Cooper, Robin. «Los métodos tradicionales de costes se están quedando obsoletos». *Harvard Deusto Business Review*. 3.º trimestre 1989.
- Dominguez Machuca, José A. y Luna Huertas, Paula. «La filosofía Just in Time. Objetivos e instrumentos». *Alta dirección* n.º 155. 1991.
- García Vázquez, José M. «Just in Time: el enfoque japonés en gestión de la producción. Una revisión». *Esic-Market*. Enero-marzo 1992.
- Hammer, Michael. «Rediseño del trabajo: no automatice, elimine». *Harvard-Deusto Business Review*. 3.º trimestre 1991.

- O'Grady, Peter J. «Just-in-time. Una estrategia fundamental para los jefes de producción» Ediciones Mac-grawhill 1992.
- Porter, Michael E. «Ventaja competitiva» Ediciones Cecsa 1989 Ohno, Taiichi. «El sistema de producción Toyota. Más allá de la producción a gran escala». Ediciones Gestión 2000. 1991.
- Prado Prado, J. Carlos. «Tendencias en la política de aprovisionamientos». *Alta Dirección*, n.º 146. Julio-agosto 1989.
- Prida Romero, Bernardo. «Mejora de la competitividad de la empresa a través de la gestión de aprovisionamientos». *Alta Dirección* n.º 162 1992.
- Rafaél, Enrique de. «Los nuevos métodos de programación de la producción y organización de stocks». *Alta dirección* n.º 131 1987.
- Raid, Esteven M. «Calidad total. Una guía para los directivos de los años 80». Editorial Tecnología de gerencias y producción, S. A. 1991.
- Roid, Peter C. «Bien hecho en América. Lecciones de Harley-Davidson para sobrevivir ante la competencia internacional». Ed. MacGraw-hill 1990.
- Ripoll Felú, Vicente. «Información y contabilidad de gestión». *Acción Empresarial*, año XVIII, n.º 138, 4.º cuatrimestre 1990, pp. 35-37.
- «Las existencias en el nuevo plan general de contabilidad». *Tribuna fiscal. Revista tributaria y financiera*. N.º 7. Mayo. 1991, pp. 58-68.
- «La valoración del coste de producción». *Partida Doble*, n.º 22. Abril, 1992.
- «Normas de valoración del coste de producción de las existencias transformadas». *Técnica contable*, n.º 521. Mayo 1992.
- «Cambios actuales en la contabilidad de costes». *Actualidad Financiera*, n.º 29, julio 1992.
- «El nuevo papel de la contabilidad de gestión». *Economía* 3, n.º 11, octubre 1992.
- «Contabilidad de gestión: el proceso de cambio y la investigación universitaria». *Partida doble*, n.º 27, octubre 1992.
- «Los costes en los estudios del MIT y de la CB». *Boletín ESEE*, año II, n.º 5: enero 1993.
- Ruiz Jiménez, Antonio. «Aplicación de las técnicas «just-in-time» a la disminución de inventarios en la empresa». *Alta dirección* n.º 158 1991.
- Ruiz Orcaray, Victoria E. «Un caso de implantación de JIT: Fasa Renault Sevilla». *Alta dirección*, n.º 155, 1991.
- Shingo, Shingeo. «Producción sin stocks: el sistema Shingo para la mejora continua». Ernest & young. Tecnologías de Gerencia y Producción. 1991.
- Walleigh, Richard D. «¿Cuál es su excusa para no utilizar el método JIT?». *Harvard-Deusto Business Review*, 1.º trimestre 1987 Zipkin, Paul H. «Pros y contras de la implantación de los sistemas 'justo a tiempo'». *Harvard-Deusto Business Review*, 4.º trimestre 1991.