

UNHA REFLEXIÓN SOBRE A EVOLUCIÓN DOS MÉTODOS DE XESTIÓN DE EXISTENCIA E A SÚA INFLUENCIA NO ÁMBITO DA INFORMACIÓN CONTABLE

NÉLIDA PORTO SERANTES* / JUAN LUIS CASTROMÁN DIZ**

*Departamento de Economía Financeira e Contabilidade

**Departamento de Organización de Empresas e Comercialización
Facultade de Ciencias Económicas e Empresariais
Universidade de Santiago de Compostela

Recibido: 11 decembro 1997

Aceptado: 15 xuño 2000

Resumo: O dinamismo que presenta o contorno empresarial supón para as organizacións empresariais importantes retos; entre eles, é importante o que presenta a redución do ciclo de vida do produto e, consecuentemente, o risco de obsolescencia técnica ou comercial dos stocks almacenados nas empresas.

Neste contexto adquire relevancia a información financeira emitida nas contas anuais das organizacións sobre as existencias e a súa perda de valor recollida nas contas compensadoras.

Neste traballo resúmense algúns enfoques seguidos na xestión de existencias que comparten, aínda que non sexa de maneira explícita, unha serie de principios comúns moi vinculados coa organización da "cadea loxística" e co intento de convertela en vantaxe competitiva, facendo notar cómo inflúen na aparición de perdas de valor continxentes nos stocks e no seu reflexo contable.

Palabras clave: Xestión de existencias / Loxística / Perdas continxentes / Depreciación de inventarios.

A REFLEXION UPON THE EVOLUTION OF STOK MANAGEMENT METHODS AND THEIR INFLUENCE ON ACCOUNTING DATA

Summary: The dynamism shown by business sector involves important challenges for important entrepeneurial organizations; among them it is important the shortening of product life cycle and, consequently the risk of commercial and technical obsolescence of stocks stored in enterprises.

In this context, financial information on stocks and their loss of value included in the compensatory accounts and shown in the annual accounts of enterprises acquires relevance.

This paper summarizes some of the approaches followed in the management of stocks which share, although not explicitly, several common principles closely related to the organization of the "logistic chain" and with the attempt to turn it into a competitive advantage, pointing out to what extent they exert influence over the appearance of contingent losses of value in the stocks and their accounting procedure.

Keywords: Stock management / Logistics / Contingent losses / Inventory depreciation.

1. XESTIÓN DE EXISTENCIAS: DO APROVISIONAMENTO Á XESTIÓN LOXÍSTICA

As empresas deben afronta-lo reto que supón a necesidade de se adaptar continuamente ós cambios que un contorno dinámico e complexo lles require. Unha das facetas na que máis se destacou a evolución do contorno é a tendencia cara á glo-

balización (ou cando menos “blocalización”) da economía, o que supón varias implicacións importantes para a competencia dentro dos diferentes sectores. Hill e Jones (pp. 95 e ss.) sinalan tres razóns que sustentan tales implicacións:

- 1) As compañías deben recoñecer que os límites do seu ámbito de actuación non se circunscriben só ás fronteiras do seu país, pois moitos sectores fanse globais no seu campo de acción; os competidores, os provedores e mesmo os clientes, tanto actuais coma potenciais, poden provir doutros mercados máis alá dos nacionais.
- 2) A ampliación dos mercados nacionais ós globais, nos últimos anos, aumentou a rivalidade competitiva entre as industrias. A dita rivalidade tivo como consecuencias máis notables:
 - Unha diminución da taxa de beneficios.
 - O aumento das esixencias ás empresas de eficiencia, calidade, capacidade de satisfacer-lo cliente e capacidade innovadora.
- 3) O aumento da intensidade competitiva e da taxa de innovación. Moitas empresas pretenden sacarles vantaxe ós seus competidores sendo os pioneiros na creación de novos produtos, procesos e formas de efectuar-los negocios. O resultado desta pretensión foi a redución do ciclo de vida do produto e a necesidade das organizacións empresariais de permanecer en constante vixilancia ante os cambios na tecnoloxía.

Como resultado de todo isto (e particularmente da alta taxa de innovación que algúns denominaron “revolución tecnolóxica”), o contorno empresarial volveuse cada vez máis inestable e dinámico e, no caso particular das existencias, fíxose imprescindible a adopción de novos enfoques e métodos para a súa xestión. Neste sentido apréciase unha clara evolución.

Partimos dunha orientación inicial na que as compras adoitaban facerse en grandes lotes e con entregas pouco frecuentes para conseguir unha redución de custos (por vías tales como os descontos por cantidade e menores gastos de transporte, entre outros) e para simplificar-la xestión dos aprovisionamentos, de maneira que os inventarios cumpran as súas funcións¹.

Os primeiros avances baseábanse no control das existencias mediante o establecemento de lotes óptimos de aprovisionamento e de puntos de pedido (calcula-

¹ Para Domínguez (1995, pp. 14 e ss.), aínda que as funcións dos inventarios son múltiples, diversas e dependentes do tipo de empresa, as principais son: 1) facerlle fronte á demanda de produtos finais, que non é coñecida con certeza; 2) evitar interrupcións no proceso productivo, por falta de subministracións externas ou internas; 3) as derivadas da propia natureza do proceso de produción, que require produtos en curso; 4) nivela-lo fluxo de produción nos casos de demanda variable, por exemplo, cando existe demanda estacional; 5) obter vantaxes económicas derivadas de mercar ou producir cantidades superiores ás necesarias; 6) falta de esaxeración entre a produción e o consumo, como ocorre coas empresas agrícolas; 7) aforro e especulación, almacenando stocks antes dun previsto aumento dos prezos.

dos para a minimización do custo total resultante de dúas correntes inversas de custos: a derivada da recepción, o control e a almacenaxe e a que recolle o custo de cada pedido que se realiza). Así, cando as existencias dun produto descendían a un determinado nivel (punto de pedido), transmitíase unha orde de pedido pola cantidade óptima (lote económico). Ademais, na fixación do punto de pedido tense en conta o mantemento de stocks de seguridade para supli-las deficiencias nas previsións, polas fluctuacións da demanda imprevista e polos atrasos dos provedores, ámbalas dúas situacións frecuentes².

Máis tarde, xorden os sistemas de fabricación flexible (FMS) que potencian a adaptación dos produtos da empresa a cambios máis frecuentes nos atributos que demandan os consumidores, o que provoca a crecente aparición de “restos obsoletos”, sobre todo nos almacéns de materias primas e compoñentes, o que orienta cara á necesidade dun aprovisionamento máis axustado para a produción real que a fábrica programa.

Neste contexto, e xa nos anos setenta, as empresas víronse sometidas a diferentes presións que as levaron a intentar reduci-lo seu nivel de inventarios, comezando a aplicar tecnoloxías de información á xestión da produción e ás existencias, como o software MRP, siglas que inicialmente se referían á “*planificación das necesidades de materiais*” (Materials Requirement Planning en inglés), aínda que logo, ó irse enriquecendo a técnica, pasaron a significar “*planificación dos recursos de fabricación*” (Manufacturing Resource Planing). Posteriormente, estes sistemas evolucionarían para incluír aspectos relacionados con outros departamentos da empresa, como vendas, compras e finanzas, xurdindo novas versións máis completas e integradas da técnica (MRP de ciclo pechado e MRP II).

Tamén a mediados dos anos setenta xorde o EDI (intercambio electrónico de datos) que supón o emprego das tecnoloxías da información e das comunicacións, para:

- 1) Facer máis rápida, exacta e eficiente a comunicación entre provedor e cliente.
- 2) Diminuí-los gastos administrativos.
- 3) Reduci-los inventarios sen prexudica-lo servicio mediante procesos de xestión que o empregan, como é o DRP (Distribution Resource Planning).

Unha das tendencias comerciais máis significativas na actualidade amosa a consideración da *loxística* coma un concepto integrador referido a un sistema interempresarial que abrangue toda a cadea de produción dende as materias primas ata o punto de consumo. Dende esta concepción, a loxística hase de xestionar como un sistema que transcende as fronteiras tradicionais da empresa e que abrangue os fluxos de materiais, servicios e información, dende as fontes ata

² Os problemas que derivan da incerteza das necesidades de stocks adoitan ocupar una parte importante dos traballos sobre a loxística de aprovisionamento como se pode ler, entre outros, nos traballos de Christopher (1994), Martín (1994) e Prida e Gutiérrez (1996).

os fluxos de materiais, servicios e información, dende as fontes ata os consumidores e usuarios.

Neste contexto, as necesidades do mercado terán que se corresponder coa capacidade de resposta da organización de maneira que se acade o obxectivo primordial de atender as esixencias de servicio ó tempo que se manteñen os custos ó mínimo; *“el logro de este complejo acto de equilibrio sólo puede venir a través de un proceso de gestión que reconozca las interrelaciones e interconexiones de la cadena de acontecimientos que unen al mercado proveedor con el cliente”* (Christopher, 1994, p. 37).

Sen embargo, a capacidade de resposta da empresa vese moi condicionada por dous factores: a lonxitude da cadea loxística e a súa visibilidade. Por lonxitude da cadea loxística entendémo-la suma dos tempos de resposta, tránsito e almacenamentos intermedios. En consecuencia, a presenza de existencias ó longo do conducto (sexan de compoñentes, subensamblaxes, módulos, traballos en curso ou produtos rematados) engaden inevitablemente lonxitude á cadea loxística. No pasado, a razón de existir das existencias baseábase na necesidade de protexer tanto ás operacións como á distribución das fluctuacións corrente arriba ou corrente abaixo no aprovisionamento ou a demanda. Sen embargo, a dita protección conséguese a custa de reduci-la flexibilidade da empresa (e, xa que logo, a súa capacidade de adaptación) polo que dana a capacidade de resposta e dificulta a correcta ensamblaxe e integración do conducto. Coa incorporación dos principios JIT, tanto na fabricación coma na entrega, conséguese unha capacidade de resposta maior ante as circunstancias cambiantes do mercado.

A visibilidade ó longo da cadea loxística adoita verse afectada negativamente polas carencias na coordinación. A visión funcional da organización xunto coas relacións competitivas con clientes e provedores aseguran que o único que veremos sempre é un sector particular dese conducto. Os colos de botella e os excesos de existencias non son identificados con facilidade e obstaculízase o movemento a través do conducto. A visibilidade mellora coa substitución por estruturas organizativas orientadas ó mercado e coa implantación de sistemas de tratamento da información capaz de identificar, en tempo real, o estado actual de cada estadio dentro do conducto.

De ámbolos dous factores despréndese a necesidade de que a énfase cambie dunha angosta orientación funcional ó punto de vista máis amplo do proceso de creación de valor na empresa e mesmo ó seu encaixe nun sistema interempresarial de creación de valor. Se recoñecemos que a finalidade primaria da empresa é servir á sociedade creando valor, a creación e xestión do valor engadido conséguese mellor enfocándose nos fluxos de materiais, servicios e información, en vez das tradicionais nocións de eficiencia funcional ou departamental.

Emerxe así un novo modelo de xestión no que as súas diferencias máis relevantes co anterior se poden agrupar en tres áreas³, cada unha delas correspondente a un cambio de enfoque:

- 1) *De funcións a procesos*. A xestión loxística supón que o fluxo de materiais e servizos, que enlaza a empresa co seu mercado e cos seus provedores, ten que ser xestionado como un sistema integrado. Operar dese xeito require claramente actividades interdisciplinarias e desafia a idea clásica de que a empresa é xestionada mellor sobre unha base funcional.
- 2) *De produtos a clientes*. A satisfacción do cliente converteuse nunha meta principal da actividade empresarial. Este punto de vista tradúcese en:
 - O servizo ó cliente debe ser definido, medido e xestionado. A súa xestión é unha actividade central da xestión loxística que mesmo pode establece-lo enfoque a un ou outro segmento a partir de servizos diferenciais.
 - O enfoque financeiro ha de cambia-la súa preocupación pola rendibilidade do produto a unha preocupación pola rendibilidade do cliente –o produto non dá beneficios, o cliente si: “*el beneficio de la empresa no es más que la suma de los beneficios obtenidos con cada uno de sus clientes*” (Alet, 1994, p. 59)–; ademais, non só debe considera-los beneficios en si, senón a rendibilidade económica, que se refire á relación entre os beneficios obtidos e os recursos despregados para isto (activo da empresa), tal e como o expresa a ecuación seguinte:

$$r_e = \frac{BN}{V} \times \frac{V}{A}$$

na que r_e é “rendibilidade económica”, BN “beneficio neto”, V “ventas” e A “activo”.

- Por último, aínda que os novos clientes sempre son importantes, na actualidade reconécese a necesidade crucial de *rete-los clientes*. A importancia da retención do cliente queda subliñada polo concepto de “valor de vida do cliente” que, nunha primeira aproximación, Christopher (1994, p. 48) define como o produto entre o valor da transacción media pola frecuencia anual de compra e polas “expectativas de vida” do cliente e que, con maior precisión, pode ser definido como “*el valor actual de los ingresos netos aportados cada año de su vida en la empresa, calculados al tipo de interés considerado como nece-*

³ O que segue é unha certa refundición das cinco áreas propostas por Christopher (1994, pp. 251 e ss.), aínda que con achegas de Alet (1994) e Grönroos (1990), entre outros.

sario para igualar el coste de capital de la empresa”⁴ (Alet 1994, p. 59). Por outra banda, como veremos, un cliente xa existente proporcionalle unha contribución máis alta ós beneficios e ten o potencial de medrar en termos de valor e frecuencia de compras. Esta orientación conduciu ó marketing dun enfoque “transaccional” a un enfoque “relacional”.

- 3) *De existencias a información.* Os avances na tecnoloxía da información fixeron posible que o sistema loxístico sexa xestionado practicamente en “tempo real”. Na xestión loxística, xunto coa xestión de materiais, cobra cada vez máis relevo a *xestión da información*. Agora é factible ve-lo conducto loxístico dun extremo ó outro, reducindo a inseguridade e con isto a necesidade de existencias mantidas como amortecedor contra a inseguridade. Así, a xestión da información, mediante os sistemas e a tecnoloxía axeitados, xunto cos sistemas de resposta rápida, permiten un reabastecemento dinámico baseado directamente na demanda, reducindo espectacularmente a necesidade de stocks.

Se a demanda fose unicamente en función do prezo e da apetencia dos consumidores, mantendo aquel dentro dunhas estreitas marxes, presentaría unha notable regularidade, só alterada pola saturación do mercado e os cambios en gustos e hábitos do consumidor. Unicamente cabería considera-las variacións periódicas (estacionalidade) que, por variadas razóns (moitas veces climáticas), presentan diversos artigos.

En realidade non é así; xunto coas variacións mencionadas constátanse outras moitas que dan fe dunha notable irregularidade na demanda dos produtos e que teñen a súa orixe, entre outras causas:

- 1) Nas accións de marketing da propia empresa ou dos seus competidores (variacións de prezos, campañas publicitarias, promocións, presión e desenvolvemento da forza de vendas, etc.).
- 2) Nas discontinuidades nos fluxos de pedidos, fabricación e entregas que as empresas integrantes dunha cadea loxística asumen e aínda provocan (lotes de compra, descontos por volume de pedido, lotes de fabricación, rexeitamentos, stock de seguridade, políticas de investimento en existencias, etc.).
- 3) E nas variacións tecnolóxicas periodicamente introducidas nos produtos e os procesos productivos (cada vez con maior frecuencia), co seu devastador efecto sobre a demanda dos produtos subitamente obsolescentes.

Dependendo do sector, unhas circunstancias teñen maior influencia ca outras na irregularidade da demanda. Ademais, a importancia relativa de cada unha evolu-

⁴ Desta forma, falamos de marxe de contribución que lle ofrece cada cliente á empresa, non de volume de vendas, e ademais valoramos de maneira distinta un ingreso actual e un ingreso futuro. Este punto de vista permítelle aplicar ó cliente as técnicas de valoración dos “proxectos de investimento”, valorando os esforzos iniciais para a súa consecución e a corrente de ingresos e gastos derivados do seu mantemento.

ciona no tempo. De tódolos xeitos, a pouco que observémo-los factores que acabamos de enunciar, podemos agrupalos, polos seus efectos, en dúas categorías: a) dunha banda, os ligados ó tempo (prazos); b) doutra, os referidos ás cantidades (lotes).

Uns e outros converten o fluxo da demanda, en orixe continua, nunha recepción descontinua de pedidos; como demostrou Forrester (1969), tal descontinuidade na demanda xera irregularidades que se ven magnificadas conforme se van configurando os pedidos, elo a elo, ó longo da cadea de empresas que enlazan os recursos naturais cos consumidores finais⁵.

A irregularidade que xeran moitos dos factores enumerados provén das distintas expectativas e temores que provocan en ofertantes e demandantes, e que ten a súa raíz na falta de “visibilidade” (é dicir, de información compartida) ó longo do conducto loxístico. Nos sistemas tradicionais de xestión de existencias pártese dunha previsión da demanda e considérase a irregularidade como unha interferencia que impide que tal previsión se cumpra dispoñendo, para evita-los seus efectos nocivos (falta de capacidade para atende-las necesidades do servizo), a necesidade de calcular un “stock de seguridade”. Agora ben, a emisión de pedidos para crear e mante-lo dito stock de seguridade aumenta o investimento en existencias e xera irregularidade adicional, pois desconecta o fluxo de pedidos das necesidades reais e con isto oculta estas ós demais integrantes da cadea. Así, este enfoque adoita ser causa frecuente de pedidos atrasados, excesos de existencias, etc., que abocan a novos cálculos do stock de seguridade.

A causa de que a información referida á demanda real non flúa libre e inmediatamente por toda a cadea loxística estriba en que é habitual encontrarse con sistemas de xestión das mercadorías deseñados como se cada elo da cadea (comerciantes polo miúdo, almacenistas, centros de distribución de fabricantes, fábricas, etc.) fose autónomo, os que son xestionados como elementos independentes que unicamente enlazan cos demais a través dos respectivos pedidos, calculados mediante puntos de pedidos e lotes económicos. Mesmo dentro dunha empresa manufacturera non é estraño encontrar un proceso de planificación e de xestión de compras, outro de fabricación e outro para distribución, cada un dos cales apóiase nun sistema de información particular, con datos propios e, en ocasións, incongruentes entre si.

No afán por recoñecer, desenvolver e aínda explota-las “ligazóns naturais” que existen na cadea loxística, desenvolvéronse sistemas de planificación e programación que proporcionan información compartida (“visibilidade”), tanto entre os compoñentes da empresa como entre as empresas que participan no conducto loxístico.

⁵ Este efecto foi descrito, e mesmo posto en evidencia mediante unha simulación por ordenador, por Forrester en 1969, no seu libro *Industrial Dynamics*.

Os provedores, fabricantes e distribuidores en xeral están ligados por tres fluxos: materiais, recursos financeiros e información.

Os tres fluxos están interrelacionados ata tal punto que cada un deles é, en certos aspectos, causa e consecuencia dos outros. Por isto conflúen na administración loxística, xunto co seu obxecto fundamental (o fluxo de materiais), algúns compoñentes de xestión financeira e de xestión da información. Constátase así que os modernos sistemas de xestión loxística consideran ó cliente baixo tres perspectivas:

- Como demandante de produtos (bens e servicios).
- Como fonte de recursos financeiros.
- Como provedor de información valiosa para as decisións financeiras e operativas.

De maneira completamente simétrica, poderíamos argumentar en canto ás relacións dunha empresa cos seus provedores.

De feito, como xa apuntamos, cando un membro da cadea loxística experimenta un cambio no seu nivel de actividade é só cuestión de tempo que tódolos demais membros resulten afectados. Canto máis rapidamente se obteña a información de tales cambios, con maior rapidez e menor incerteza poderase prepara-la resposta axeitada, co que se gaña en capacidade de adaptación.

Pola contra, cando a información se atrasa, o propio conducto loxístico crea un “efecto de modulación” que provoca que os cambios nun punto resulten magnificados ou reducidos noutros puntos da cadea, dependendo de se os materiais son “empurrados” ou “arrastrados”, é dicir, de se as decisións que motivan o seu desprazamento teñen a súa argumentación principal na oferta (capacidade productiva) ou na demanda.

En conclusión, para que unha cadea loxística funcione de maneira integrada, é preciso reconsidera-las relacións provedor-cliente, de maneira que alcancen non só os fluxos material e financeiro senón tamén o fluxo, a través da ligazón axeitada, de información susceptible de ser empregada polas empresas da cadea para mellora-lo servicio, diminuí-lo custo e mellora-la capacidade de adaptación ós cambios.

Durante os últimos anos estamos asistindo a un crecente emprego das tecnoloxías da información dedicadas á obtención e xestión de tal fluxo de información, ata o punto de que moitas empresas xa dependen destas para o correcto desenvolvemento das súas operacións diarias. A rápida evolución destas tecnoloxías facilitou, á súa vez, o acceso a elas, sendo a tónica xeral da súa oferta unha potencia cada vez maior a un prezo menor polo que, hoxe en día, o teito das aplicacións xa non o forman as dispoñibilidades tecnolóxicas en si senón máis ben a capacidade das empresas para comprender e asimila-la tecnoloxía dispoñible.

Así, cada vez son máis as empresas que establecen a comunicación entre os seus membros electronicamente, mediante redes de ordenadores, e tamén o son as que abren as fronteiras da súa organización e se enlazan cos seus provedores, os seus distribuidores, os seus clientes, etc., mediante as distintas posibilidades que a informática lles brinda (EDI, correo electrónico, Internet, etc.). Os beneficios buscados radican nun rápido acceso a aqueles datos que lles son relevantes para acadar unha posición de privilexio nun mercado cada vez máis competitivo.

En consecuencia, gracias á revolución experimentada polas tecnoloxías da información, a función loxística cambiou espectacularmente, cobrando un novo sentido. En particular, agora é posible dispoñer de sistemas integrados MRPII/DRP (ós que nos referiremos a continuación), que permiten a captura da demanda “*en un tempo tan cercano al tiempo real como es posible y tan cerca del último consumidor como es posible*” (Christopher, 1994, p. 202). Estes sistemas preconizan a xestión estratéxica do tempo (rapidez e fiabilidade da resposta da empresa á demanda de servizo, xestión estratéxica do prazo de espera, ciclos rápidos de introducción de novos produtos, etc.) e a remodelación da natureza das relacións entre as organizacións que conforman o conxunto loxístico global, é dicir, a integración corrente arriba, cos provedores, e corrente abaixo, cos clientes, a través da información.

“DRP” son as siglas da expresión inglesa “Distribution Resource Planning”, en galego “planificación dos recursos de distribución”⁶; desta forma denomina Andre Martin a un modelo dinámico de existencias baseado “*en un proceso de gestión que determina las necesidades en cuanto a localizaciones de almacenaje de existencias y garantiza que las fuentes de suministro van a tener capacidad para satisfacer la demanda*” (Martin, 1994, p. 39), todo isto dentro da máis pura filosofía “just in time” (á que nos referiremos posteriormente) e con utilización exhaustiva de medios informáticos. Pois é que, para funcionar, os sistemas DRP requiren:

- A participación activa do cliente.
- Unha canle de comunicación que é proporcionada polas modernas tecnoloxías da información e as comunicacións: redes informáticas de área local ou de grande alcance entre os compoñentes dunha empresa, intercambio electrónico de datos entre empresas con certo grao de vinculación, correo electrónico (e-mail) e ligazóns a través de Internet, como medios de enlace cos distintos públicos cos que se pode relaciona-la empresa (usuarios, traballadores, accionistas, clientes, bancos, etc.).

⁶ Aínda que cronoloxicamente os sistemas MRP son anteriores ós DRP, parécenos oportuno ordena-la nosa exposición partindo destes últimos, por canto que o seu ámbito de aplicación, tomando como referencia a cadea loxística, abrangue o enlace da empresa con demanda, en tanto que a óptica dos sistemas MRP é retrospectiva cara ás fontes provisoras.

- E, finalmente, software específico DRP: un conxunto de ferramentas, fundamentalmente informáticas, coas que se pretende:
 - a) Amortece-la influencia perniciosa da irregularidade da demanda.
 - b) Corríxi-la falta de integración, en canto á xestión loxística, entre as empresas da cadea loxística e aínda entre os compoñentes de cada unha delas.
 - c) Evita-los efectos nocivos que lle produce á empresa a xestión de aprovisionamentos mediante as técnicas tradicionais de punto de pedido e lote económico.

A información xerada pola DRP (convenientemente revisada) dos distintos clientes é recollida polo fabricante mediante algunha canle de comunicación (fax, EDI, etc.), quen a integra na súa programación mestra de produción (“MPS”, *Master Production Schedule*), porta de entrada do sistema MRP.

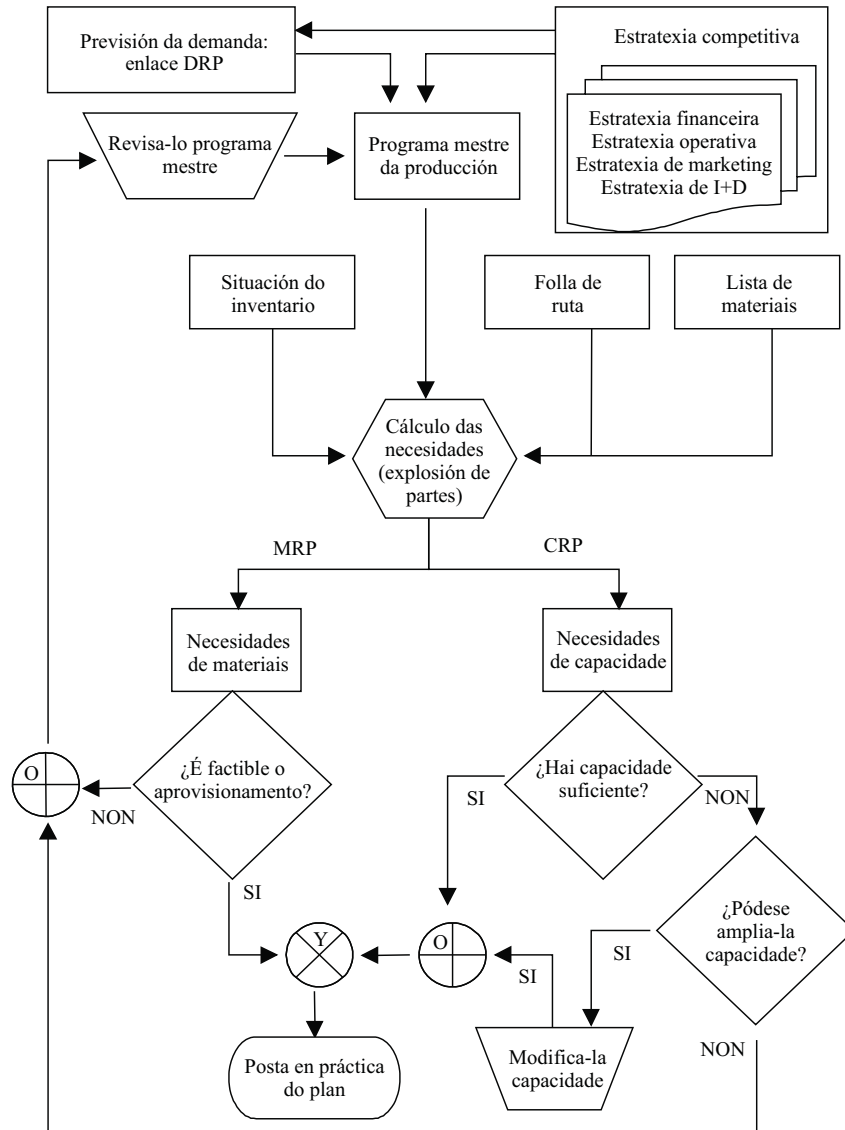
“MRP” correspóndese coas siglas procedentes das palabras inglesas Manufacturing Resource Planning (“Planificación dos recursos de fabricación”). Esta técnica, que era nos seus comezos sinxelamente un sistema informatizado de xestión de existencias, nas súas versións máis modernas supón unha filosofía para os sistemas informatizados de planificación e control dos recursos da empresa, mediante un proceso informático *on line* e unha base de datos única, abarcando non só a xestión dos aprovisionamentos senón da capacidade de produción e mesmo das funcións de planificación financeira.

Xorde para planificar ó longo do tempo a fabricación de produtos ou compoñentes de demanda dependente. Así, o seu obxectivo é a determinación, ó longo do tempo, da demanda dos compoñentes dun produto final, a partir do programa mestre deseñado para satisfacer a súa demanda.

Na súa aplicación, o ritmo de produción non ten necesariamente que coincidir co de consumo:

- Se a demanda é descontínua e difícil de prever, agás para períodos moi curtos, o ritmo de produción e o consumo coincidirán en cada período de tempo: o lote para fabricar dependerá directamente da demanda. Neste caso, elimínanse totalmente os inventarios de compoñentes.
- Se a demanda é continua e previsible a prazos máis longos, entón o ritmo de produción e o de consumo poden diferir, podéndose considerar un lote óptimo a través dalgún método de xestión de existencias. Nesta ocasión, elimínanse unicamente os inventarios non planeados de compoñentes.
- Debido a que as decisións de índole productiva gardan unha interrelación non só con outras decisións internas á área senón con outras de natureza comercial, financeira, de persoal, de enxeñería, etc., a evolución natural do MRP consistiu en ir incorporando estes aspectos non productivos, xurdindo primeiro o denominado MRP de ciclo pechado e, finalmente, o MRPII; o seu funcionamento pódese ver na figura 1.

Figura 1.- O sistema MRPII



Por outra parte, dende a Segunda Guerra Mundial algunhas fábricas xaponesas do sector de automoción foron desenvolvendo a filosofía JIT, que chega a Europa e a Estados Unidos a mediados dos anos oitenta⁷.

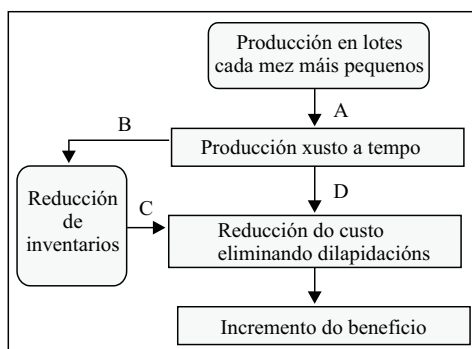
⁷ A filosofía JIT, tal e como hoxe se entende, naceu na fábrica de produción de Toyota. A este respecto pódese ver a Monden (1988) e Shingo (1991), sen embargo hai precedentes en Ford xa a principios de século.

O *Just in Time* (JIT) consiste nun “sistema de fabricación con reducidos stocks que permite fabrica-lo que se precisa, no momento en que se necesita e na cantidade requirida” (Conca, 1995, p. 48), consecuentemente, como indican Barefield e Young (1988, p. 14) a aplicación do JIT fai que cada paso do proceso de produción, dende a compra ata a entrega dos produtos rematados, sexa completado xusto antes de que o seguinte precise o resultado do anterior, conseguíndose así unha redución do investimento en inventarios e dos almacéns para tales existencias, aínda que sen estar exento por completo de risco; así Meigs e Meigs (1990) citan que o atraso na chegada dos materiais pode producir unha parada no proceso productivo.

Deste xeito, o JIT é factible só cando os subministradores dos materiais son catalogados como de confianza, pois é a súa fiabilidade a que lle evita á empresa o mantemento dos inventarios de materias primas ó lle asegura-la subministración a tempo á factoría⁸.

O JIT “supone una revolución importante en los sistemas de aprovisionamiento y producción. Se reconoce el hecho de que el proceso de producción empieza en los proveedores y no en la factoría, y se propician acuerdos con estos proveedores para conseguir un aprovisionamiento fluido y adecuado a las necesidades diarias” (Navas, 1994, pp. 165-166). A actitude adoptada polas empresas que implantan o JIT, fronte ás existencias, reflíctese na figura 2. Nela pódese ver cómo, mediante a redución do tamaño do lote (preténdese que os lotes sexan dunha unidade), a produción se realiza de maneira máis axustada (A) e o efecto inmediato é a diminución do investimento en existencias (B) así como a redución dos custos directos (C) e indirectos (D), conseguindo así eleva-los beneficios.

Figura 2.- O control das existencias

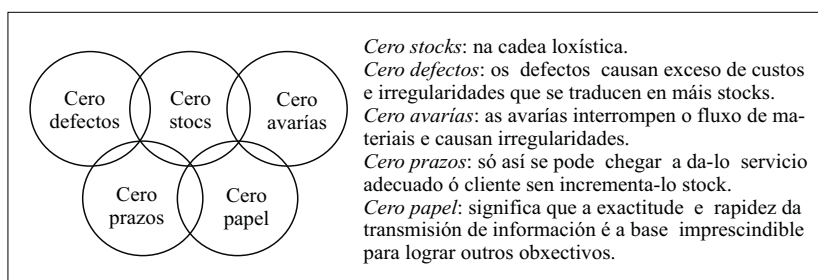


FONTE: Adaptado de Conca (1995, p. 53).

⁸ En relación coas operacións JIT de compra de materiais para a fabricación con obxecto de reduci-lo risco nos inventarios e cómo dirixi-los provedores para obter entregas rápidas, pódese ver Burt (1990). Sobre a xestión de “*inventario cero*” pódese ver, por exemplo, Nakane e Hall (1984), Mather (1984) e Parra (1989-1990).

Os obxectivos que se perseguen coa implantación do JIT son máis amplos cá redución de existencias, pois preténdese ante todo o aumento dos beneficios a través da redución dos custos; trátase de aproveitar os recursos da empresa e eliminar as dilapidacións, entendidas estas como aqueles factores que lle engaden custo ó produto e non lle engaden valor como, por exemplo, a almacenaxe, a inspección, o control de calidade, o risco de obsolescencia, o transporte, o tempo de preparación das máquinas e os traslados, entre outros. Para conseguilo, establécense distintos subobxectivos, entre eles, o logro da calidade total, o aumento da produtividade e a participación dos traballadores. O JIT fomenta a supresión da actividade ineficiente, a través da realización continua de melloras; esta actitude tradúcese na persecución de obxectivos moi ambiciosos, como os reflectidos na figura 3 e que na moderna contabilidade de xestión pertencen ó ámbito do Activity Based Management (ABM) e do Kaizen Costing.

Figura 3.- Ceros olímpicos do enfoque JIT



FONTE: Prida e Gutiérrez (1996, p. 110).

Os obxectivos que acabamos de enunciar están inspirados nunha filosofía que busca obter o compromiso global da organización, a través da participación, e xestionar eficazmente a calidade para minimizar erros e satisfacer os clientes dunha maneira constante: a xestión da calidade total.

Recole e emprega os desenvolvementos acontecidos, tanto no control estatístico de procesos e as súas ferramentas como no despregamento da función de calidade e as súas. Fundaméntase no equilibrio de cinco sistemas: proceso, tecnoloxía, persoas, tarefas e estrutura. Os principais elementos na súa implantación son:

- Compromiso da dirección da empresa.
- Facultar a todo o persoal mediante a educación, a formación e a comunicación.
- Alentar equipos de mellora da calidade.
- Recollida sistemática de datos e valoración do custo da calidade.
- Desenvolvemento dunha cultura da calidade e da mellora continua en toda a organización, implantando técnicas efectivas de resolución de problemas e programas de accións correctoras.

A “cultura da calidade” e da “mellora continua”, á que fai referencia o último punto, pode resumirse nos seguintes oito puntos propostos pola European Foundation for Quality Management (EFQM):

- Orientación ó cliente. O cliente é o árbitro final da calidade do produto e do servizo. A organización comprende as necesidades e requisitos do cliente e a súa satisfacción (e demais cuestións que inciden sobre a súa fidelidade) hanse de medir e analizar.
- Relacións de asociación con provedores. Baséanse na confianza e nunha integración axeitada, xerando con isto melloras e valor engadido a clientes e provedores.
- Desenvolvemento e compromiso do persoal. O potencial de cada unha das persoas que integran a organización debe aflorar nun clima de confianza, valores compartidos, delegación de responsabilidades, comunicación e oportunidades de aprendizaxe e desenvolvemento.
- Procesos. As actividades hanse de xestionar en termos de procesos. Estes dispoñen de titulares (os “propietarios” do proceso) estimulados cara a unha mellora baseada na prevención. A xestión baséase nos feitos, na medición sistemática e na información.
- Mellora continua e innovación. A aprendizaxe continua é a base para mellorar. Fóméntase o pensamento creativo, o *benchmarking* e a innovación.
- Liderado e coherencia nos obxectivos. A política e a estratexia despréganse de maneira estruturada e sistemática por toda a organización, aliñándose tódalas actividades na mesma dirección. Tódalas persoas se comportan de maneira coherente cos valores, coa política e coa estratexia da organización.
- Responsabilidade social. A organización e os seus empregados compórtanse conforme a unha ética, esforzándose por supera-las normas e requisitos legais.
- Orientación cara ós resultados. O éxito continuado depende do equilibrio e a satisfacción dos intereses de tódolos grupos que dunha ou doutra forma participan na organización: clientes, provedores, empregados, tódolos que teñan intereses económicos na organización e a sociedade en xeral.

2. OS INVENTARIOS E A SÚA CONSIDERACIÓN CONTABLE

A maioría das empresas, tanto as pertencentes ó sector manufactureiro coma as do sector servizos, posúen inventarios. En xeral, aínda que o método seguido para a súa xestión loxística será determinante en canto ó investimento necesario, as existencias representan unha partida do balance moi importante para gran parte das empresas, de aí a relevancia de detecta-las súas eventuais perdas continxentes, pois os beneficios veranse afectados, entre outros factores, polos criterios de valoración empregados.

En todo caso, é a natureza das operacións realizadas polas empresas a que condiciona a necesidade de posuír, ou non posuír, algún dos posibles inventarios de mercadorías, materias primas, produtos en curso, produtos semiterminados, produtos terminados, subprodutos, residuos e materiais recuperados e outros aprovisionamentos.

En termos xerais, as existencias poden sufrir diminucións no seu valor por moi diversos motivos, entre os cales Muñoz e Veuthey (1993, pp. C-553 e ss.) distinguen tres: variacións de prezos no mercado, obsolescencia técnica ou comercial e deterioración física.

As *variacións de prezos no mercado* supoñen perdas se se produce unha caída do prezo dos bens na data de peche do exercicio, isto é, se aquel é inferior ó da súa adquisición. En todo caso, hai que considerar que tales precios poden volver subir nun momento posterior.

A *obsolescencia técnica ou comercial* preséntase en mercadorías, materias primas, etc., con especial incidencia nos produtos de vida comercial moi curta, como lles ocorre ós artigos de moda e ós afectados pola evolución tecnolóxica.

En cambio, a *deterioración física* prodúcese cando as existencias sofren danos que, con ou sen mingua da súa integridade física, reducen o seu valor comercial. Nas ditas circunstancias a perda ten carácter irreversible.

En consecuencia, as perdas de valor dos stocks pódense catalogar en dúas categorías: perdas irreversibles e perdas reversibles.

A consideración contable das perdas irreversibles, con orixe na diminución de valor do ben almacenado por dano ou deterioración, é diferente ó tratamento das perdas reversibles polo seu carácter de perda continxente⁹.

Por isto, unha cuestión que cómpre analizar é se tal reversibilidade existe. Luengo, (1989, pp. 152 e ss.) detecta dúas posibilidades referidas:

- 1) *Á orixe ou causa da perda*: se se adopta a dita postura as únicas perdas reversibles serían as ocasionadas por unha variación no valor das existencias (xa sexa de reposición ou de venda) e resultarían, pois, o resto das causas feitos comprobados como perdas definitivas e, en consecuencia, non continxentes.
- 2) *Á perda en si*: para o dito punto de vista, calquera que sexa a orixe da perda, ó non se realizar aínda a data de peche, está suxeita a unha concreción futura e por unha contía incerta.

⁹ Para o SFAS-5 (Statement of Financial Accounting Standards nº 5), existe una perda continxente nun elemento patrimonial de activo cando unha condición, situación ou conxunto de circunstancias implican incerteza, en canto a unha posible perda para a empresa, que se resolverá cando un ou máis acontecementos futuros finalmente ocorran ou deixen de ocorrer. Débese contabilizar como un cargo nos resultados se se cumpren as dúas condicións seguintes: a) se a información dispoñible antes da emisión das contas anuais indica que é probable que un activo perdeu valor. Está implícita nesta condición que debe ser probable que un ou máis eventos ou circunstancias ocorrerán no futuro, o que confirmará a perda; b) se a contía da perda pode ser razoablemente estimada.

Luengo (1989, p. 153) inclínase pola última, pois “*tiene la ventaja de simplificar la aplicación práctica y conducir a una mayor riqueza informativa*”.

O seguinte paso é delimita-los elementos da masa patrimonial de existencias susceptibles de presentar perdas continxentes e proceder á súa avaliación para determinar se van ser obxecto de tratamento contable. Para isto é preciso determinar tanto a probabilidade de ocorrencia como a cuantificación de tales perdas, de maneira que:

- Só serán tidas en conta as perdas de valor que a súa probabilidade de ocorrencia sexa elevada (se se tivese certeza delas serían consideradas perdas irreversibles).
- Ha ser posible cuantifica-la perda, isto é, calcula-lo seu importe.

A probabilidade da perda será tanto máis alta canto maior certeza se teña de que o prezo de venda do artigo é inferior ó que se ten contabilizado. Cabe considerar, sen embargo, o caso en que tales perdas estean cubertas por unha póliza de seguros. En tales situacións haberá que ter en conta a porcentaxe de cobertura da perda e o período de vixencia da póliza.

Un caso particular constitúeno os compromisos de compra dos bens recollidos no grupo 3 do Plan Xeral de Contabilidade (PXC) a un prezo superior ó vixente na data de peche e aínda non executados. Nestes casos, aínda que non se recibiron nos almacéns os artigos contratados, a probabilidade de que a empresa incorrera nunha perda é tan alta que practicamente se pode dicir que existe unha certeza total da súa ocorrencia. Non obstante, a Norma Internacional de Contabilidade (NIC) nº 2 (revisada), no parágrafo 29, sinala que os importes de materiais e outros factores que o seu destino sexa a súa incorporación ós produtos rematados non deben ser obxecto de tratamento contable, se se espera vende-los productos fabricados con estes a un prezo igual ou maior ó do custo, pois non existirá perda continxente senón unicamente mingua do beneficio esperado.

Como puxemos de manifesto, actualmente, os ciclos de vida dos productos estanse volvendo cada vez máis curtos. Así, un produto pode quedar obsoleto ó pouco tempo de levar no mercado, tal e como ocorre con productos de moda rabiouosa ou cos ordenadores persoais. Consecuentemente, as empresas que posúan existencias de bens que poden perder valor rapidamente vense abocadas a ter que aplicar un mecanismo para o rexistro contable do risco estimado pola depreciación: *a provisión por depreciación de existencias*, que “*cubre el doble objetivo de manifestar que la pérdida aún no ha sido realizada y de ofrecer completa información sobre el valor del coste, el valor de la depreciación sufrida y el valor neto contable*” (Luengo, 1989, p. 155).

A provisión por depreciación de existencias dótese no momento en que se poñen de manifesto as perdas, pois a aplicación do principio de prudencia esixe que

as perdas se contabilicen tan pronto como sexan coñecidas. Por isto, as existencias deberán figurar no balance de situación pola valoración máis baixa resultante de compara-lo custo de adquisición (ou o custo de produción, se é o caso) co valor de reposición e/ou o valor neto de realización, deducidos os gastos de comercialización segundo proceda¹⁰.

O PXC, na norma de valoración 13ª “Existencias” e en concreto no punto cuarto, ocúpase das correccións de valor, detallando que cando o valor de mercado dun ben, ou calquera outro valor que lle corresponda, sexa inferior ó seu prezo de adquisición ou ó seu custo de produción, a empresa deberá proceder a efectuar correccións valorativas se a depreciación é reversible. Se a depreciación fose irreversible, terase en conta tal circunstancia directamente ó valora-las existencias¹¹.

Para os bens recollidos no grupo 3, “Existencias”, o PXC presenta distintas acepcións do “valor do mercado” atendendo á partida concreta á que se refira. Esquemáticamente pódese expresar como segue (táboa 1).

Táboa 1.- Valor de mercado dos elementos almacenables

VALORACIÓN	
TIPO DE EXISTENCIA	VALOR DE MERCADO
Materias primas e outros aprovisionamentos	Prezo de reposición ou o valor neto de realización se fose menor
Mercadorías e produtos terminados	Valor de realización, deducidos os gastos de comercialización correspondentes
Productos en curso	O valor de realización dos produtos terminados correspondentes, deducidos a totalidade de custos de fabricación pendentes de incurrir e os gastos de comercialización

Non obstante, para os bens que foran obxecto dun contrato de venda en firme, e dos que o seu cumprimento deba ter lugar posteriormente, non se considera que exista unha perda continxente a condición de que o prezo de venda estipulado no dito contrato cubra, como mínimo, o prezo de adquisición ou o custo de produción de tales bens e mailos custos pendentes de realizar que sexan necesarios para a execución do contrato.

En situacións específicas como nos contratos de construción a longo prazo, habituais en sectores coma o naval ou o aeronáutico, entre outros, caracterizados por posuír un período de fabricación do ben ou prestación do servizo que abarca varios períodos contables, poden xurdir perdas continxentes cando as ditas empre-

¹⁰ En relación coas existencias, a súa valoración e tratamento contable pódese ver Cañibano (1990); López e Menéndez (1991, pp. 229 e ss.); Vela, Montesinos e Serra (1991, pp. 204 e ss.); López, Rodríguez e Mendaña (1994, pp. 291 e ss.); Wanden-Berghe (1994); e Urías (1997), entre outros.

¹¹ Ademais, o Plan permite en casos excepcionais e para determinados sectores de actividade que se valoren certas materias primas e consumibles por unha cantidade e valor fixos, cando cumbran as seguintes condicións: a) que se renoven constantemente; b) que o seu valor global e composición non varíen sensiblemente; c) que o dito valor global sexa de importancia secundaria para a empresa. A aplicación do dito sistema especificarase na memoria, fundamentando a súa aplicación e o importe que significa esa cantidade e valor fixos.

sas están ante situacións nas que os custos esperados superan ós ingresos. Nestes casos, débese cuantificar a continxencia pola contía da totalidade da perda, agás se existe un seguro que cubra o risco.

Por outra parte, cando se trate de bens que o seu prezo de adquisición ou custo de produción non sexa identificable de maneira individualizada, adoptárase con carácter xeral o método do prezo medio ou custo medio ponderado. Os métodos FIFO, LIFO ou outro análogo son aceptables e poden adoptarse se a empresa os considera máis convenientes para a súa xestión¹².

Por isto, nos recontos físicos dos stocks haberán de empregarse uns métodos fiables para a determinación do valor das existencias, ben sexa no fin do período ou ó longo deste, se se emprega o método do inventario permanente ou perpetuo para a xestión e control das existencias, co fin de estar alerta e ver a súa evolución e, se é o caso, para que a xerencia tome as medidas oportunas tendentes a evitar que as perdas sexan cada vez máis cuantiosas.

Así, algúns mecanismos que empregará a empresa para detecta-las perdas continxentes nas existencias poden ser sinalados por Cook e Winkle (1987, pp. 475 e ss.) e por Cashin, Neuwirth e Levy (1987, pp. 572 e ss.):

- *Revisión de listas de prezos actuais, catálogos ou outra información de custos* no caso de inventarios, para comprobar en todo caso o seu prezo de venda ou ben a ausencia do produto dos catálogos por ser antigo, e nos que os seus importes deberan ser tratados como continxentes no seu día.
- *Avaliación da posibilidade de venda* das existencias almacenadas.
- *Identificación da existencia de stocks danados* e o prezo ó que se valora.
- *Verifica-la existencia de produtos con escaso ou nulo movemento (obsoletos)* ou de venda difícil por ser produtos suxeitos á moda ou a ciclos.
- *Verificar que se fixo inventario de tódolos artigos obsoletos, de venda difícil, excedentes, estragados ou de inferior calidade*, para a súa posterior valoración.
- *Establece-lo valor de reposición* con facturas, catálogos ou listas de prezos actuais.
- *Comproba-la existencia dun seguro* que cubra tódolos bens inventariables, entre eles os artigos entregados en consignación a terceiros.
- *Identifica-los compromisos de compra a prezos por riba do valor actual do mercado* correspondente á data de peche.

¹² En relación coa controversia existente entre a valoración de inventarios segundo o método LIFO ou FIFO, Jaedicke e Sprouse (1973, p. 11) sinalan que “*el principio de medición del costo histórico necesita ser refinado desarrollando lo que podrían denominarse reglas de medición. Sin embargo, debe advertirse que la primera medición requiera una medición del coste histórico, en tanto que se descartan otras cantidades tales como costo de reposición, costo de reventa y otros similares. Este sistema puede funcionar bastante bien en condiciones de precios constantes, pero los problemas surgen (a saber, el sistema LIFO o FIFO) cuando cambian los precios. Cuando cambian, debe resolverse el problema de «cuál costo histórico» se debe aplicar*”. Sobre a elección do FIFO ou o LIFO, pódense ver, por exemplo, Biddle (1994a, 1994b) e Granof e Short (1994).

Por outra parte, hoxe en día algunhas empresas adoptan unha postura ecolóxica e “*la revisión de procesos, selección de materiales menos contaminantes, etc... puede dar lugar a la aparición de nuevas materias primas que sustituyan a las tradicionales. De esta manera un cambio en el proceso tecnológico tendrá un gran impacto sobre el inmovilizado existente, pero puede acarrear también que materiales auxiliares, combustibles, materias primas, etc... se queden sin poder ser utilizados desde el momento del cambio y ello deberá reflejarse en el correspondiente ajuste de valor de las existencias a las que afecte (provisión por depreciación de existencias)*” (Elorriaga, 1995, p. 7).

Otra posibilidade, cada vez máis frecuente, é a relacionada coa adquisición de materiais a terceiros, situados en países distintos ós da empresa receptora. Tal situación presenta unha casuística particular relacionada coa valoración en moedas diferentes á nacional.

Neste sentido, o Plan Xeral de Contabilidade recolle nas normas de valoración estas transaccións sinalando que para a conversión do valor das existencias á moeda nacional, para efectos contables:

- Sempre se debe aplica-lo tipo de cambio vixente no momento da compra ó prezo de adquisición ou ó custo de produción, e isto con independencia do método de valoración que se empregue: o método de identificación específica para a valoración das existencias, o método de prezo medio ponderado, o FIFO, o LIFO ou outros análogos.
- En todo caso, ó final do período deberase reflecti-la perda de valor das existencias comparando o prezo de adquisición calculado, segundo o indicado, e o prezo que estas existencias tivesen asignado no mercado na data de peche das contas. Cando o prezo de mercado estea fixado en moeda estranxeira aplicarase, para a súa conversión á moeda nacional, o tipo de cambio vixente na referida data de peche. A diferenza entre o importe así obtido e o prezo de adquisición, se fose maior, será o importe da perda.

En definitiva, a aplicación do principio de prudencia esixe que as existencias de elementos almacenables luzan no balance de situación valoradas ó custo de adquisición (ou, se é o caso, ó de produción) ou ó valor do mercado se este fose menor ca aquel, tanto se se adquiriron en moeda estranxeira como se a compra foi en moeda nacional.

Finalmente, cabe referirse a que os modernos métodos de xestión inflúen tamén noutras posibles contingencias relacionadas coas vendas de produtos e servizos. Así, posto que perseguen unha maior flexibilidade para se adaptar á demanda e, ademais, diminuí-lo custo dos produtos e mellora-la súa calidade de maneira sistemática, o gasto asociado ós riscos por reclamacións por defectos atopados na ca-

lidade do produto, garantías concedidas e similares, tamén diminúen, reducíndose así outro tipo de continxencia reflectida contablemente na conta “provisión para outras operacións de tráfico”.

3. CONCLUSIÓNS

Do exposto no presente traballo despréndese que a información referida á demanda dos bens que produce ou distribúe pode ser empregada polas empresas mediante as novas técnicas de xestión loxística para mellora-lo servicio ofrecido ós clientes, diminuí-lo custo dos seus produtos e mellora-la súa capacidade de adaptación ós cambios. A este respecto, a contabilidade presenta unha serie de partidas que poden servir de indicadores para:

- a) Poñer en evidencia a necesidade dun cambio no método de xestión das existencias.
- b) Informar respecto do éxito na evolución do método de xestión das existencias da empresa cara ós requirimentos que se esixen na actualidade.

En canto a este último aspecto, a información financeira da empresa pode ser empregada como indicador das melloras derivadas da implantación de formas alternativas de xestión.

En concreto, mediante os *estados financeiros contables* pódese valora-la repercusión nos resultados, no patrimonio e na situación financeira da empresa da implantación dun novo método de xestión loxística. Fundamentalmente a través de:

1) Partidas con incidencia no beneficio empresarial:

- *A provisión para a depreciación de existencias.* A implantación con éxito das novas técnicas de xestión debería ir acompañada da diminución na súa dotación, chegando, polo principio de importancia relativa, a ser innecesario o seu reflexo contable. Como causa e consecuencia dos modernos enfoques de xestión das existencias, acádase a redución das posibles perdas continxentes nos inventarios de *inputs* gracias a un mellor enlace cos subministradores e, en canto ós produtos destinados á venda, perséguese a flexibilidade da produción para fabricar en función da demanda, co que tamén se reducen as existencias dese tipo e as continxencias asociadas á perda do seu valor.
- *A provisión para outras operacións de tráfico.* Conforme se implanta “a xestión da calidade total” debería producirse unha lóxica diminución relacionada coa mingua dos gastos por garantías, devolucions de vendas, gastos ocasionados polas reclamacións, descontos compensatorios, etc.

- *Gastos financeiros*. Deberíase constatar unha menor contía dos gastos financeiros ó se veren reducidas as necesidades de recursos financeiros inmovilizados en stocks.
 - *Gastos asociados ó mantemento de stocks*. Cabe esperala súa diminución por mor da redución de espacio preciso para a almacenaxe.
 - *Gastos relacionados cos custos de pedido*. Como vimos, a súa diminución é clave para conseguir a flexibilidade e unha xestión “xusto a tempo” das mercadorías.
 - *Vendas*. É previsible o seu aumento se como resultado da implantación dos novos métodos de xestión se logra un maior nivel de servizo e, en xeral, unha maior satisfacción da clientela.
- 2) Partidas con incidencia no activo do balance da empresa. A implantación dos novos métodos de xestión debe repercutir, cando menos, na diminución de:
- *O activo circulante*, ligada ó nivel de inventario e á aceleración do ciclo loxístico. As novas tendencias en xestión loxística conducen á redución do período de maduración da empresa, debido a un esforzo constante por acadar unha maior rotación das existencias que permita incorporar rapidamente as melloiras en calidade e deseño, e por diminuí-los períodos medios de almacenamento, de fabricación, de venda e de cobro.
 - *O activo fixo*, ó se reduci-las necesidades de instalación para almacéns.
- 3) Finalmente, cabe esperar unha mellora na rendibilidade económica da empresa (beneficio neto/activo), derivada tanto do impacto sobre o beneficio (mingua do nivel de gastos e posibles efectos positivos no nivel de ingresos) como da diminución necesaria do investimento en activos.

BIBLIOGRAFÍA

- ALET Y VILAGINÉS, J. (1994): *Marketing relacional*. Barcelona: Gestión 2000.
- BAREFIELD, R.M.; YOUNG, S.M. (1988): *Internal Auditing in a Just-in-Time Manufacturing Environment*. The Institute of Internal Auditors Research Foundation.
- BIDDLE, G.C. (1994a): “Paying FIFO Taxes: Your Favorite Charity” (1ª publicación en *The Wall Street Journal* (19 de xaneiro de 1981)), en: Zeff e Dharan (1994), pp. 252-254.
- BIDDLE, G.C. (1994b): “Taking Stock of Inventory Accounting Choices” (1ª publicación en *The Wall Street Journal* (15 de setembro de 1982)), en: Zeff e Dharan (1994), pp. 256-257.
- BREMSER, W.G. (1988): “Inventario o existencias”, en J.A. Cashin, P.D. Neuwirth e J.F. Levy, pp. 571-607.
- BURT, D.N. (1990): “Cómo dirigir a los proveedores para obtener entregas rápidas”, *Harvard-Deusto Business Review*, 1º trim., pp. 137-144.
- CAÑIBANO CALVO, L. (1990): *Contabilidad: análisis contable de la realidad económica*. Pirámide.

- CASHIN, J.A.; NEUWIRTH, P.D.; LEVY, J.F. (1988): *Manual de Auditoría*. Centrum.
- CHRISTOPHER, M. (1994): *Logística y aprovisionamiento*. Folio.
- CONCA FLOR, F. (1995): *Just in Time*. Generalitat Valenciana, Conselleria d'Educació i Ciència, Institut de Cultura Juan Gil Albert.
- COOK, J.M.; WINKLE, G.M. (1987): *Auditoria*. México: Interamericana.
- CORNELLA, A. (1994): *Los recursos de la información. Ventaja competitiva de las empresas*. Madrid: McGraw-Hill.
- DOMÍNGUEZ MACHUCA, J.A. [coord.] (1995): *Dirección de operaciones: aspectos tácticos y operativos en la producción y los servicios*. McGraw-Hill.
- ELORRIAGA ANCÍN, J.F. (1995): "El auditor y la contabilidad medioambiental", *Revista Técnica del Instituto de Auditores-Censores Jurados de Cuentas de España*, 3ª época, núm. 6, pp. 4-9.
- ESPAÑA. [Plan Xeral de Contabilidade]. Real Decreto 1643/1990, de 20 de decembro, polo que se aproba o Plan Xeral de Contabilidade.
- FINANCIAL ACCOUNTING STANDARD BOARD (FASB) (1992): *Statement of Financial Accounting Standards n° 5 (SFAS 5): "Accounting for Contingencies"*. Homewood, IL: Irwin.
- GONZALO ANGULO, J.A.; TUA PEREDA, J. (1993): *Normas internacionales de contabilidad del IASC*. Instituto de Auditores-Censores Jurados de Cuentas de España.
- GRANOF, M.H.; SHORT, D.G. (1994): "For Some Companies, FIFO Accounting Makes Sense" (1ª publicación en *The Wall Street Journal* (30 de agosto de 1982), en: Zeff e Dharan, pp. 254-256.
- GRÖNROOS, C. (1994): *Marketing y gestión de servicios*. Madrid: Díaz de Santos.
- HILL, C.W.; JONES, G.R. (1996): *Administración estratégica. Un enfoque integrado*. McGraw-Hill.
- INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARDS COMMITTEE (IASC): Normas internacionales de Contabilidad (NIC) n° 2. "Valoración y presentación de las cuentas de existencias, según el sistema del coste histórico", en: Gonzalo e Túa (1993).
- JAEDICKE, R.K.; SPROUSE, R.T. (1973): *Corrientes contables: ingresos, fondos y efectivo*. México: Herrero Hermanos Sucesores.
- JIMÉNEZ MONTAÑÉS, M.A. (1994): "Los nuevos retos empresariales: calidad y competitividad", *Revista Actualidad Financiera*, núm. 18, pp. F-273 - F-287.
- LÓPEZ DÍAZ, A.; MENÉNDEZ MENÉNDEZ, M. (1991): *Contabilidad Financiera*. AC.
- LÓPEZ GONZÁLEZ, E.; RODRÍGUEZ PÉREZ, A.; MENDAÑA CUERVO, C. (1994): *Contabilidad Financiera*. McGraw-Hill.
- LUENGO MULET, P. (1989): "Contingencias en inventarios y clientes", *V Congreso de AECA*, pp. 145-155. Murcia.
- MARTIN, A.J. (1994): *DRP, planificación de recursos de distribución*. Barcelona: José Manuel Sastre Vidal.
- MATHER, H.F. (1984): "Por una reducción de los niveles de existencias", *Harvard-Deusto Business Review*, 4º trim., pp. 93-98.
- MEIGS, R.F.; MEIGS, W.B. (1990): *Accounting: The Basis for Business Decisions*. McGraw-Hill Publishing Company.
- MONDEN, Y. (1988): *El sistema de producción de Toyota, Just in Time*. Madrid: Ciencias de la Dirección.

- MUÑOZ COLOMINA, C.I.; VEUTHEY MARTÍNEZ, E. (1993): “Análisis de las provisiones de circulante en la contabilidad de gestión”, *Actualidad Financiera*, núm. 40, (novembro), pp. C-551-C-562.
- NAKANE, J.; HALL, R.W. (1984): “Hacia una producción sin existencias en curso”, *Harvard-Deusto Business Review*, 1º trim., pp. 55-66.
- NAVAS LÓPEZ, J.E. (1994): *Organización de la empresa y nuevas tecnologías*. Pirámide.
- O'GRADY, P.J. (1993): *Just in Time. Una estrategia fundamental para los jefes de producción*. McGraw-Hill.
- PARRA GUERRERO, F. (1989-1990): “Gestión de stocks cero: técnicas japonesas del Kanban”, *Cuadernos de Ciencias Económicas y Empresariales*, núm. 20, pp. 273-278.
- PRIDA ROMERO, B.; GUTIÉRREZ CASAS, G. (1995): *Logística de aprovisionamientos*. McGraw Hill.
- SHINGO, S. (1991): *Producción sin stocks: el sistema Shingo de mejora continua*. Ernest & Young.
- URÍAS VALIENTE, J. (1997): *Contabilidad Financiera*. Pirámide.
- VELA PASTOR, M; MONTESINOS JULVE, V.; SERRA SALVADOR, V. (1991): *Manual de Contabilidad*. Ariel Economía.
- WANDEN-BERGHE, J.L. (1994): *Manual de Contabilidad General*. Pirámide.
- ZEFF, S.A.; DHARAN, B.G. (1994): *Readings and Notes on Financial Accounting*. McGraw-Hill.