

La modelització de la inversió en el cicle a curt termini

Coral Mañes Plaza
Lídia Pradas López

PID_00177964



Universitat Oberta
de Catalunya

www.uoc.edu

Índex

Introducció	5
Objectius	6
1. El cicle d'exploració. Introducció	7
2. El cicle de maduració o d'exploració	11
2.1. El període mitjà de maduració econòmic	14
2.2. El cicle de caixa o període mitjà de maduració financer	15
3. El fons de maniobra i les necessitats operatives de fons	17
3.1. NOF comptables enfront de NOF teòriques	19
3.2. La relació entre les NOF i el PMM_F	21
4. La gestió del cicle d'exploració	25
4.1. La gestió d'inventaris i del cicle de producció	25
4.2. La gestió de clients i deutors	29
4.3. La gestió de proveïdors i altres passius espontanis	34
4.4. Gestió de tresoreria, instruments de cobrament i pagament	36
5. La planificació del cicle a curt termini i la determinació de les necessitats de finançament del cicle a curt termini ...	40
5.1. Creixement sostenible	40
5.2. Determinació de les necessitats de finançament aliè	42
5.3. El cas de les NOF (i PMM_F) negatives	44
5.4. Quan les vendes són molt estacionals	45
5.5. Quan hi ha un creixement fort en les vendes	46
Resum	47
Exercicis d'autoavaluació	49
Solucionari	53
Glossari	61
Bibliografia	62

Introducció

Un dels desenvolupaments més significatius en matèria de gestió financera des de final dels anys setanta* ha estat l'èmfasi creixent en la liquiditat i la gestió dels fluxos de caixa generats pel cicle d'explotació. Per què empreses molt rendibles i amb taxes de creixement fortes tenen tantes tensions de tresoreria? Pot l'èxit i el creixement estrangular financerament l'empresa? La resposta és sí: sense una bona previsió i gestió de les necessitats d'inversió generades pel cicle d'explotació de l'empresa i sense un bon matalàs de seguretat format pel fons de maniobra, és possible morir d'èxit.

Al llarg d'aquest mòdul veurem com, des de la funció financera, podem analitzar i millorar la gestió del cicle a curt termini; veurem també com la inversió en el cicle d'explotació varia al llarg de l'any i les necessitats de finançament que aquest genera.

* Recordem que als anys setanta s'inicia un cicle recessiu important a tot el món, originat per un xoc d'oferta (el petroli). Els Estats Units van ser un dels països més afectats per aquesta crisi a causa de l'elevat consum de petroli. L'escalada de preus i l'escàndol Watergate van generar una crisi de liquiditat i confiança que va portar a la fallida moltes empreses que fins llavors havien tingut rendibilitats i taxes de creixement elevades. En el període 2007-2009 hi va haver una situació similar.

Objectius

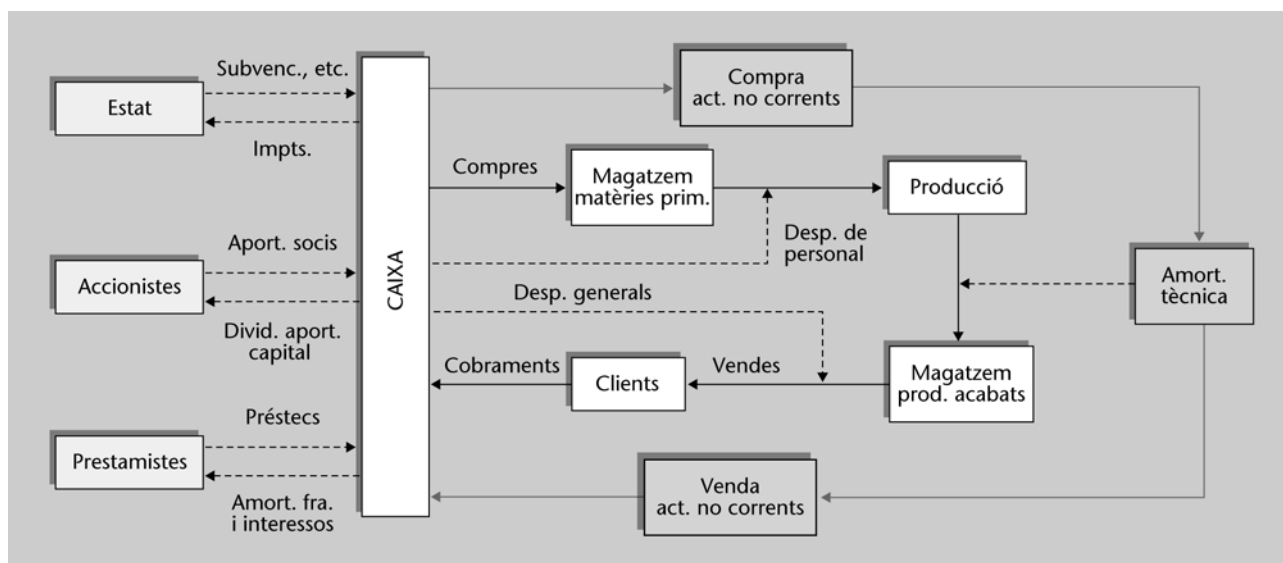
- 1.** Analitzar i comprendre l'evolució del cicle d'explotació empresarial.
- 2.** Aprendre a calcular el període mitjà de maduració.
- 3.** Analitzar la relació entre el període mitjà de maduració, el volum de negoci i la inversió en circulat.
- 4.** Desenvolupar la capacitat de preveure i planificar la inversió necessària en el cicle d'explotació.
- 5.** Desenvolupar capacitat d'anàlisi sobre l'evolució de les necessitats de finançament extern de l'empresa.
- 6.** Comprendre els mecanismes de gestió del circulat que ajuden la gestió financera de l'empresa.

1. El cicle d'exploració. Introducció

El primer aspecte que s'ha d'aclarir és definir què s'entén per cicle a curt termini o cicle d'exploració. Tradicionalment la literatura ha distingit entre dos cicles financers: el **cicle de capital** o de renovació de l'immobilitzat, que va associat a la vida econòmica de l'immobilitzat, i el cicle a curt termini o **cicle d'exploració**, que va associat al desenvolupament diari de l'activitat de l'empresa.

La figura següent tracta de resumir els diferents cicles de l'empresa. A l'esquerra, tenim fonts de recursos i veiem com es reparteixen els recursos generats per l'exploració, mentre que a la dreta queden representats els cicles d'inversió. Al centre hi ha la caixa, que és el que permet dotar de liquiditat l'empresa per a fer front als pagaments i decisions d'inversió.

Figura 1. El cicle a curt termini i el cicle a llarg termini de l'empresa



Perquè l'empresa pugui desenvolupar la seva activitat, abans s'ha de dotar del capital físic i tecnològic que permetran donar vida al negoci. La inversió en aquests actius no corrents té objectius fixats a llarg termini, motiu pel qual l'empresa comptablement no ho considera una despesa del període en què es va fer la compra, sinó que periodifica el cost segons l'ús i desgast d'aquest actiu. Aquesta periodificació es fa mitjançant l'**amortització tècnica**. El cicle d'inversió a llarg termini està representat per la part més externa i ombrejada de la figura.

La part interna de la figura és un resum del cicle d'exploració, que com veiem va des del moment que es compren materials fins que es cobra per les vendes. La durada del cicle és important perquè marca el volum d'inversió a curt termini necessari per a desenvolupar l'activitat. És a dir, l'empresa no en tindrà prou de planificar aquesta inversió en actius a llarg termini i obtenir recursos,

sinó que haurà de veure quines necessitats de finançament li genera posar en marxa la seva activitat, i això ho anomenem *cicle a curt termini*.

El problema principal que té el cicle a curt termini és que es genera de manera més esporàdica i moltes vegades no hi pensem prou atenció. No és una decisió meditada com adquirir un actiu, i això que, en determinats sectors, aquesta inversió pot ser considerable i generar tensions de tresoreria.

Perquè l'empresa pugui desenvolupar la seva activitat, no en té prou d'adquirir actius, sinó que ha de posar en marxa el negoci que li generarà ingressos. Posar en marxa aquest negoci i mantenir-lo generarà també unes necessitats d'inversió que queden materialitzades en l'actiu corrent net (actiu corrent menys passius espontanis).

Vegem-ho amb un exemple molt simplificat:

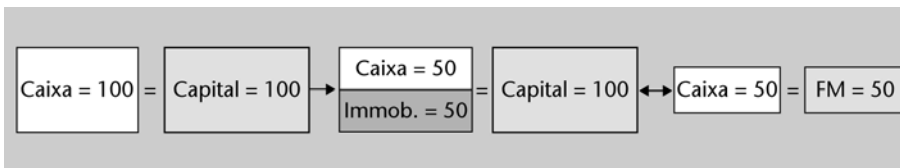
Ofimobel, SA

Ofimobel, SA és una empresa distribuïdora de material i mobiliari d'oficina. Se'ns proposa com a accionistes invertir 100 u. m. en aquesta empresa. Per a poder desenvolupar la seva activitat, necessita comprar un local i equipar-lo, amb la qual cosa hi inverteix 50 u. m. Encara li queden 50 u. m. per a iniciar les operacions comercials.

Fons de maniobra

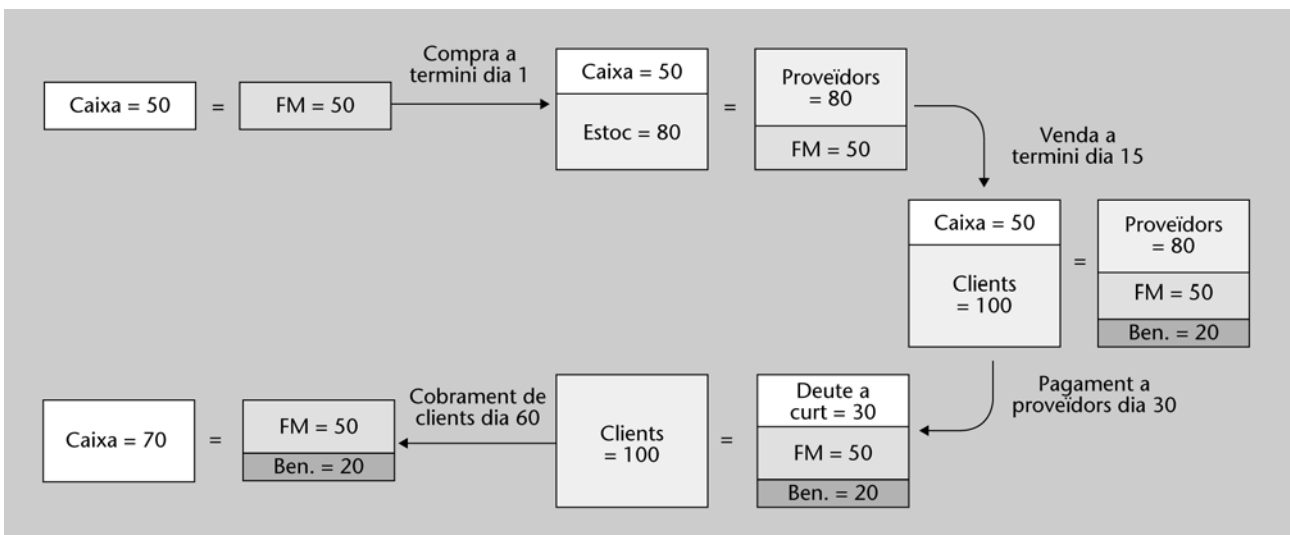
L'excés de fons a llarg termini sobre les inversions en actiu no corrent és conegut com a *fons de maniobra* (FM), i és la part de recursos permanents destinada a finançar les operacions del dia a dia (vegeu apartat 3 d'aquest mòdul).

Figura 2. Generació del fons de maniobra d'Ofimobel



El dia 1 compra mercaderies per 80 u. m. (unitats monetàries) amb un pagament ajornat de 30 dies. El dia 15 ven les mercaderies per 100, amb un ajornament de cobrament de 45 dies. En aquest moment, comptablement, apareix un benefici de 20 u. m., però la nostra entrada de caixa és encara nul·la. A més, que quan toqui pagar els proveïdors el dia 30, tindrem una caixa negativa, o més ben dit, haurem de sol·licitar un préstec als bancs durant 30 dies, fins que cobrem dels clients. Vegem de manera esquemàtica com ens ha canviat el balanç:

Figura 3. El cicle d'explotació d'Ofimobel



Destaquem que, gràcies al fet que l'empresa ven amb un marge del 20% sobre les compres (en l'exemple), obté uns beneficis de 20 u. m. que podem reinvertir en el cicle d'explo-tació, en nous actius o repartir entre els accionistes. Però recordem que, amb voluntat de simplificar, ens hem saltat alguns fluxos i despeses:

- 1) En primer lloc, cal imputar les despeses de personal i altres despeses d'explo-tació.
- 2) També hem omès l'efecte de l'amortització tècnica. La raó per la qual l'hem omès és que si bé és una despesa de l'exercici, no suposa una entrada o sortida de diners. L'FM no s'altera, només han canviat internament els seus components, s'ha reduït l'immobilitzat net i la xifra de benefici pel mateix import. Malgrat que no és un flux de caixa, les amortitzacions tenen un paper molt important, ja que obliga l'empresa a retenir una part dels beneficis que aniran destinats a reposar el bé.
- 3) Un altre factor omès és el cost financer que ens ha suposat la utilització de deute.
- 4) Finalment, hem omès un factor important: l'impositiu. Per simplificar-ho, no hem tingut en compte ni l'impost sobre valor afegit ni l'impost sobre beneficis de societats.

Malgrat aquestes omissions, l'exemple continuarà servint per a il·lustrar com varien les necessitats operatives de fons de l'empresa.

L'empresa no fa només una operació a l'any, sinó que haurà de repetir el procés més vegades. Si en un moment del temps poguéssim fer una foto instantània del balanç, què hi trobaríem? Imaginem que les compres i les vendes de l'exemple anterior s'han distribuït uniformement al llarg d'un mes, i el mes següent seguiran al mateix ritme. És a dir, compra diàriament mercaderies per valor de 2,6667 u. m. que paga a 30 dies, les manté de mitjana 15 dies al magatzem fins que les ven, per un import de 3,3333 u. m., que no cobrarà fins al cap de 45 dies, i així successivament. Ara fem un tall transversal en el cinquè mes i vegem quin volum d'inversió han requerit les vendes del mes:

a) Vendes = 30 dies × 3,333 u. m. / dia =	100
b) Estoc = 15 dies × 2,6667 u. m. / dia =	40
c) Clients = 45 dies × 3,333 u. m. / dia =	150
d) Proveïdors = 30 dies × 2,6667 u. m. / dia =	80
e) Inversió en cicle d'explo-tació = (b + c - d)	110

És a dir, en qualsevol moment i sempre que les vendes diàries mantinguin aquest ritme, l'empresa tindrà "immobilitzades" en el cicle d'explo-tació 110 u. m. per cada 100 unitats monetàries venudes. Si hi afegim que l'empresa vol mantenir una tresoreria mínima de 10 u. m., per a satisfer els pagaments més immediats, la inversió s'eleva a 120 u. m.

Recordem que l'FM inicial era de 50. Hi ha una diferència de 70 u. m. que s'hauran de finançar d'alguna manera. Una part de finançament, l'autofinançament, es genera per la retenció de beneficis (els beneficis que quedin després d'haver deduït les altres despeses de l'empresa i els impostos, i després d'haver repartit dividendes). Si la retenció de beneficis és insuficient, haurem de recórrer a les fonts de finançament aliè.

Amb aquest senzill exemple hem il·lustrat cinc conceptes clau que desenvoluparem al llarg del mòdul amb més detall:

- 1) El concepte de període mitjà de maduració econòmic.
- 2) El concepte de període mitjà de maduració financer: el cicle de caixa.
- 3) El concepte de fons de maniobra.
- 4) El concepte de necessitats operatives de fons.
- 5) La relació que hi ha entre tots dos. Veurem que:
 - atès un volum de vendes, com més gran és el PMM_E , més gran és la necessitat d'invertir en l'explo-tació;
 - atès un PMM_E positiu, com més volum de vendes, més inversió en el cicle d'explo-tació.

Efecte de l'amortització sobre el flux de fons

Ja veurem en el mòdul 3, "El cicle a llarg termini. Conceptes bàsics d'inversió i anàlisi d'inversions", que de fet, quan introduïm l'efecte impositiu, l'amortització implica un estalvi d'impostos.

L'efecte de l'IVA

Com hem vist en el mòdul 1, "La funció financer. L'anàlisi financer mitjançant ràtios", el balanç reflecteix el deute amb proveïdors incloent-hi l'IVA suportat per les compres. En canvi el compte de resultats mostra el cost de les compres. L'IVA, llevat que l'empresa no se'l pugui deduir, no és un cost. Per a fer compres i proveïdors comparables, haurem de deduir de l'import total de proveïdors l'IVA suportat. S'aplica el mateix a la relació entre vendes i clients.

Necessitats operatives de fons (NOF)

És el volum d'inversió neta en actius corrents menys passius espontanis. També és conegut com a *capital circulant* (vegeu l'apartat 3 d'aquest mòdul).

Efecte rolling

Idealment, com que necessitarà aquests recursos de manera recurrent mentre mantingui en marxa el cicle d'explo-tació, l'empresa s'hauria de dotar d'un fons de maniobra de 120 u. m. (és a dir, haurà de retenir o buscar finançament a llarg termini addicional per valor de 70 u. m. addicionals). A la pràctica, i especialment en les pimes, resulta difícil trobar fonts de finançament extern a llarg termini i el que fa l'empresa és renovar de manera constant línies de crèdit i descompte (efecte *rolling*).

Inversió en el cicle a curt termini

En l'exemple anterior ha quedat demostrat que la inversió en el cicle a llarg termini, en posar-se en marxa l'activitat a la qual va destinat, genera una inversió paral·lela en el cicle a curt termini. Com veurem en el mòdul 3, hi ha una inversió en capital circulant derivada de tot projecte d'inversió que hem de tenir en compte a l'hora de valorar un projecte nou.

2. El cicle de maduració o d'exploració

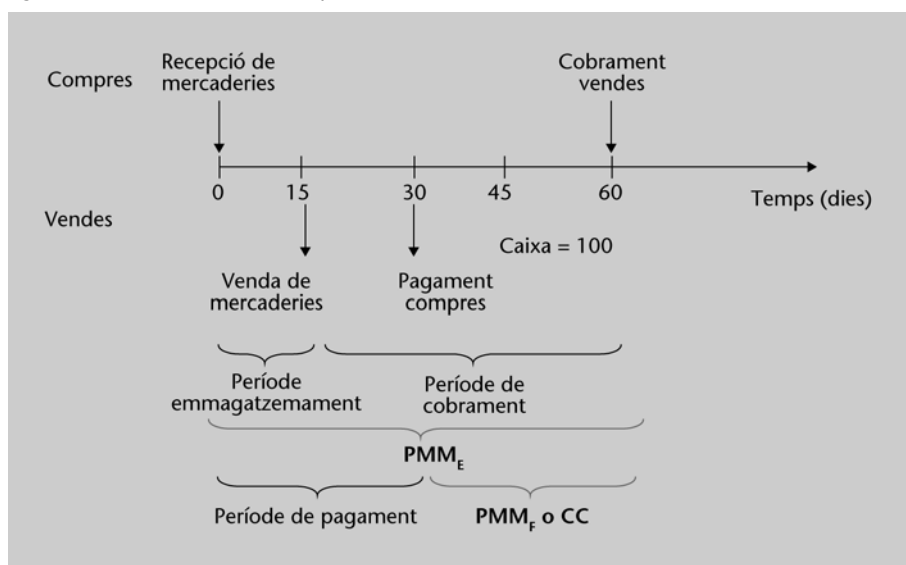
Si la inversió en actius circulants va associada al cicle d'exploració, ens interessarà saber quant tarda a completar-se aquest cicle. En estudiar les ràtios de gestió del circulat en el mòdul 1, hem vist dos tipus de mesures:

Sobre ràtios de gestió del circulat podeu veure l'apartat 2.3.4 del mòdul didàctic "La funció financera" d'aquesta assignatura.

- Les ràtios de **rotació de capital corrent**, que mesuraven el nombre de vegades que una partida determinada era renovada en el balanç, per període de temps. La rotació és una mesura de la intensitat amb què s'estan utilitzant algunes partides del balanç en el procés productiu. Com més rotació, més eficiència en la gestió.
- De manera similar, podíem expressar les ràtios anteriors com a **període o termini mitjà** en què la mateixa partida ha estat en el balanç. Aquesta ràtio s'expressa normalment en dies i és una dada molt útil ja que sembla que l'ésser humà tendeix a entendre millor el concepte de temps i durada que la rotació.

En l'exemple simplificat que hem utilitzat en l'apartat 1, vèiem que des que la mercaderia entrava en el nostre inventari fins que cobràvem de clients passaven 60 dies: el període mitjà de tinença de les mercaderies al magatzem (en el nostre exemple, 15 dies) i el termini de pagament concedit a clients (45 dies). Però, com que els proveïdors concedien un ajornament de 30 dies sobre les compres que feien, no necessitàvem buscar fonts de finançament per a tot el període, sinó només per a 30 dies (vegeu la figura 4).

Figura 4. Cicle de maduració (empresa comercial)



En la figura anterior hem destacat dos períodes: el període mitjà de maduració econòmic (PMM_E) i el període mitjà de maduració financer (PMM_F).

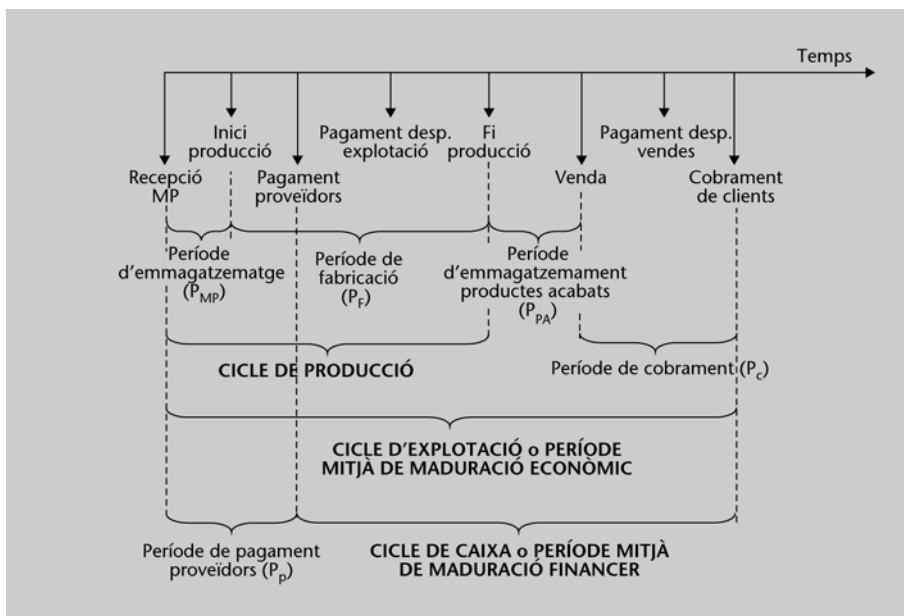
El **període mitjà de maduració econòmic** (PMM_E) fa referència al cicle d'exploració i és el temps que passa des que entren les mercaderies al magatzem fins que es cobren les vendes. La inversió generada per les operacions fetes durant el cicle d'exploració es plasmen en actius corrents (tresoreria, estocs, clients, altres deutors, etc.).

El **període mitjà de maduració financer** (PMM_F), també conegut com a **cicle de caixa**, té en compte que les compres no solen pagar-se al comptat, per la qual cosa part de la inversió en actius corrents es cobreix amb recursos espontanis no onerosos. Aquest període marca el temps que tarda una unitat monetària que surt de caixa a retornar a l'empresa en forma de vendes cobrades.

El període mitjà de maduració financer o cicle de caixa és compost per diversos subperíodes. Com veurem més endavant, prenent mesures correctives i d'eficiència de gestió del circulat, l'empresa pot modificar el PMM i reduir les necessitats de finançament del cicle d'exploració.

Ens fixarem en la gràfica següent, que ens ajudarà a conèixer conceptes bàsics relatius al cicle a curt termini (o cicle d'exploració de l'empresa) a fi de comprendre millor en què consisteix aquest cicle, i quines actuacions podem emprendre, com a especialistes en finances, per a gestionar millor el cicle a curt termini i obtenir avantatges per a la nostra empresa:

Figura 5. Cicles de maduració (empresa industrial)



El període de maduració serà diferent en cada sector: industrial, comercial o serveis, però fins i tot en aquestes categories bàsiques hi pot haver infinitat de diferències.

Per exemple:

1) Empresa industrial

Primer, s'hauran de comprar les matèries primeres necessàries, després aquestes matèries entren dins del procés de transformació i, una vegada completat, els productes acabats són emmagatzemats fins que són venuts. En qualsevol moment del temps, l'empresa tindrà tres tipus d'existències: matèries primeres (MP), productes en curs de fabricació (PCF) i productes acabats (PA). Una vegada fabricats els productes, es vendran, però la venda no es cobrarà en el moment de lliurar la mercaderia sinó que molt possiblement es cobrarà al cap d'uns 30-60 dies. Des del moment en què entra la matèria primera al nostre magatzem, fins que es cobren les vendes poden haver passat més de 100 dies. Això vol dir, que tindrem unes inversions en el balanç que malgrat que es consideren inversions a curt termini, sovint tenen caràcter de permanent, ja que si l'empresa continua operant, unes mercaderies seran substituïdes per unes altres i unes partides de clients per unes altres. L'única diferència d'aquestes inversions a curt termini és que si la cadena de producció s'atura, tendeixen a desaparèixer (sempre amb matisos, és clar), mentre que les inversions en immobilitzat requereixen una decisió específica de venda (o desmantellament, perquè és obsoleta) perquè desapareguin del balanç. (Veurem que l'amortització té per missió imputar el desgast del bé en el període en què s'ha produït.)

2) Empresa comercial

El sector comercial i de distribució només ha de mantenir un tipus d'estoc. Com veurem més endavant, alguns negocis dins d'aquest sector poden arribar a tenir cicles de caixa negatius, ja que cobren al comptat i paguen a terminis força elevats (més elevats com més gran sigui la mida i poder de negociació de l'empresa).

3) Sector serveis

La producció d'un servei és intensiva en mà d'obra. La mà d'obra es paga com a màxim al final de cada mes, és a dir, té pocs passius espontanis. El període de cobrament, en canvi, varia segons el negoci: mentre que la perruqueria cobra al comptat, el gestor cobra a final de mes. Quan la producció del servei és de llarga durada i no es cobra fins a la finalització del servei, és important assegurar-se que el pagament anticipat és prou gran per a assegurar que les hores dedicades no seran malgastades. Mentre es produeix el servei, l'empresa anirà incorrent en despeses que minvaran el resultat. Malgrat que la inversió no es vegi plasmada en el balanç, el fons de maniobra va minvant a poc a poc, per la qual cosa de la mateixa manera apareixen necessitats de finançament. Per això, una bona part de negocis que ofereixen serveis que tenen un període de producció llarg (per exemple, desenvolupaments informàtics) sol·liciten pagaments mensuals segons les hores dedicades o les fites assolides.

El sector serveis per norma general no té grans problemes de finançament del cicle a curt termini. Les seves necessitats de finançament tenen sobretot origen en el cicle a llarg termini (instal·lacions, mobiliari, equips, etc.). Per això, en els exemples ens centrarem bàsicament en els altres dos sectors d'activitat.

Sector agrari

Generalment es para poca atenció al sector agrari, però en tot cas podria assimilar-se a les característiques del grup industrial, amb un cicle de producció llarg, relacionat amb el període de cultiu.

En els subapartats següents desenvoluparem els termes aquí plantejats i els aplicarem a l'exemple utilitzat en el mòdul anterior de l'empresa ABC, SA. Les seves ràtios de gestió principals es resumeixen en el quadre següent:

Podeu veure l'exemple de l'empresa ABC, SA en el subapartat 2.4.4 del mòdul didàctic "La funció financera" d'aquesta assignatura.

Ràtio	Càlcul	Valor per a ABC, SA
Rotació de matèries primeres (r_{MP})	Consum de MP / estoc mitjà anual de MP	22,86 vegades/any
Rotació de productes en curs de fabricació (r_{PCF})	Cost anual de la fabricació / estoc mitjà anual de PCF	12 vegades/any
Rotació de productes acabats (r_{PA})	Cost de les mercaderies venudes / estoc mitjà anual de PA	5,56 vegades/any
Període mitjà d'emmagatzemament de matèries primeres (P_{MP})	$P_{MP} = (\text{estoc mitjà anual de MP} \times 365) / \text{consum de MP}$ O bé: $P_{MP} = 365 / \text{rotació matèries primeres}$	15,97 dies
Període mitjà de fabricació (P_F)	$P_F = (\text{estoc mitjà anual de productes en curs de fabricació} \times 365) / \text{cost anual de fabricació}$ O bé: $P_F = 365 / \text{rotació productes en curs de fabricació}$	30,42 dies
Període mitjà d'emmagatzemament de productes acabats (P_{PA})	$P_{PA} = (\text{estoc mitjà anual de productes acabats} \times 365) / \text{cost de les vendes}$ O bé: $P_{PA} = 365 / \text{rotació productes acabats}$	65,7 dies
Període mitjà de cobrament (P_C)	$P_C = ((\text{saldo mitjà deutors comercials} / (1 + \text{IVA})) \times 365) / \text{ingressos per vendes}$	2,88 dies
Període mitjà de pagament (P_P)	$P_P = (\text{saldo mitjà creditors comercials} / (1 + \text{IVA}) \times 365) / \text{compres}$	78,66 dies

2.1. El període mitjà de maduració econòmic

El període mitjà de maduració econòmic és la durada mitjana del cicle a curt termini.

El temps que passa des que es fa la comanda fins que els diners retornen a l'empresa pel cobrament de les mercaderies venudes, és el **període mitjà de maduració econòmic** o PMM_E . També es podria definir com el temps que, de mitjana, tarda a renovar-se l'actiu corrent.

La inversió que genera el PMM_E es veu plasmada en el volum d'actius corrents de l'empresa. És conegut també com a **cicle d'explotació**.

Observació

De vegades s'inclou el temps que passa des del moment de llançar la comanda fins que es rep la mercaderia, quan implica un moviment de caixa i es reflecteix en el balanç. Però

hem considerat pertinent no incloure'l ja que aquest temps està implícit en el càlcul de l'estoc mínim de seguretat de matèries primeres.

$$PMM_E = P_{MP} + P_F + P_{PA} + P_C$$

El PMM_E se sol mesurar en dies, però també podem expressar-lo en termes de rotació de l'actiu circulant:

$$\text{Rotació del cicle d'exploació} = 1 / PMM_E$$

El PMM_E es compon de dos subcicles: el cicle de producció i el cicle de venda.

- El **cicle de producció**, expressat en dies, comprèn el temps des que es reben les matèries primeres fins que finalitza el procés de fabricació i s'obtenen els productes acabats.

$$\text{Cicle producció} = P_{MP} + P_F$$

- El **cicle de venda** és compost pel període d'emmagatzemament de productes destinat a la venda i el període de cobrament de clients. És a dir, per l'estoc mínim necessari per a no perdre cap venda i el termini de cobrament necessari per a tancar la venda.

$$\text{Cicle de venda} = P_{PA} + P_C$$

El PMM_E té relació directa amb la inversió en actius corrents de l'empresa.

Quina situació és la millor per a la nostra empresa? D'entrada, a l'empresa li interessa elevar la rotació de totes les fases, ja que així es redueix el període de maduració.

Què aconseguix elevat la rotació dels subperíodes? Com més velocitat, més curt serà el període mitjà (durarà menys dies) i menys recursos haurà de destinar a finançar el cicle a curt termini.

Tornant a l'exemple de l'empresa ABC; tenia un període mitjà de maduració econòmic de:

$$PMM_E = P_{MP} + P_F + P_{PA} + P_C = 15,97 \text{ dies} + 30,42 \text{ dies} + 65,7 \text{ dies} + 2,88 \text{ dies} = 114,97 \text{ dies}$$

El cicle d'exploació d'ABC dura 114,97 dies, és a dir, des que les matèries primeres entren al magatzem fins que es cobren les vendes han passat gairebé quatre mesos.

Emmagatzemament i fabricació

El subperíode d'emmagatzemament de matèries primeres i el subperíode de fabricació només es donen en les empreses de caràcter industrial. No n'hi ha en les empreses de caràcter comercial, ja que no tenen matèries primeres ni fabricació. En empreses comercials i distribuïdores, hi ha un únic període d'emmagatzemament de mercaderies, que va des del moment en què entren al magatzem, fins que en surten per a satisfer les vendes que s'han fet.

2.2. El cicle de caixa o període mitjà de maduració financer

Per sort, l'empresa no ha de buscar finançament per a tot el cicle d'exploació; hi ha una part del finançament que es genera espontàniament, ja sigui perquè

els proveïdors o altres creditors (entre els quals sol destacar Hisenda) admeten un pagament ajornat.

El **període mitjà de maduració financer** o PMM_F és el termini de temps que passa des que l'empresa inverteix una unitat monetària en el seu cicle d'explotació, pagant les compres fetes, fins que recupera aquesta unitat monetària cobrant les vendes fetes. El PMM_F es reflecteix en el capital circulant net o NOF de l'empresa. És conegut també com a **cicle de caixa**.

És a dir, el temps que cal finançar l'explotació. Com veiem en la fórmula següent, es defineix com el període mitjà de maduració econòmic menys el període mitjà de pagament.

$$PMM_F = PMM_E - P_P = P_{MP} + P_F + P_{PA} + P_C - P_P$$

El cicle de caixa forma part del cicle de maduració de l'empresa.

El PMM_F té el seu reflex comptable en la inversió en NOF.

Pot ser negatiu el cicle de caixa? Sí, tot i que no és el més habitual i es tracta d'un fenomen lligat a característiques de determinats negocis que mantenen una rotació d'existències alta, cobren al comptat i paguen a termini.

És el cas típic dels supermercats, que veurem en l'apartat 5.3 d'aquest mòdul didàctic.

Actuant sobre les fases del cicle de maduració, es poden alliberar recursos de finançament del cicle a curt termini (actius corrents) que podrien dedicar-se a finançar actius no corrents, a alleugerir tensions de tresoreria o reduir les càrregues financeres.

Tornant a l'exemple de l'empresa ABC, el seu període mitjà de maduració financer és:

$$PMM_F = PMM_E - P_P = 114,97 \text{ dies} - 78,66 \text{ dies} = 36,31 \text{ dies}$$

És a dir, l'empresa tarda gairebé 40 dies a recuperar qualsevol unitat monetària invertida en el cicle d'explotació i per tant, haurà de buscar finançament per a aquests 40 dies. Aconseguirà una part d'aquest finançament gràcies al fons de maniobra, que anirà augmentant gràcies als beneficis retinguts. El que no pugui cobrir l'FM s'haurà de finançar amb recursos aliens a curt termini.

Una dada destacable d'aquesta empresa és que aconsegueix cobrar gairebé al comptat, mentre que paga a més de 78 dies de termini. Això redueix sensiblement les necessitats financeres que pugui tenir.

3. El fons de maniobra i les necessitats operatives de fons

Per a analitzar com evolucionen les necessitats d'inversió en el curt termini, introduïrem un concepte molt important: les necessitats operatives de fons. El concepte, encunyat als Estats Units com a *working capital requirements*, ha estat traduït per diversos autors de maneres diferents, la més habitual: *fons de maniobra necessari*, *necessitats operatives de fons* i *capital circulant necessari*.

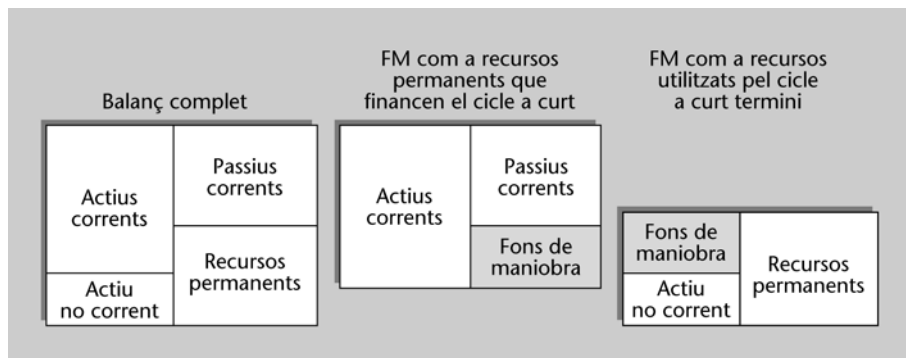
En la literatura financera d'aquí, trobem de la mateixa manera qualsevol de les dues últimes accepcions, però mentre que el concepte de capital circulant no sempre és idèntic entre diferents autors, l'accepció *necessitats operatives de fons* és més homogènia. Nosaltres utilitzarem l'abreviatura NOF, per a evitar confusions, amb independència que sovint fem servir la terminologia *capital circulant* o *inversió en el cicle d'explotació*. Totes són sinònimes.

Per a no crear confusions, al llarg del mòdul evitarem expressament la primera accepció, *fons de maniobra necessari*. En la literatura financera es defineix l'FM com a:

$$FM = \text{patrimoni net} + \text{deute a llarg} - \text{actiu no corrent net} \quad (1)$$

$$FM = \text{actiu corrent} - \text{passiu corrent} \quad (2)$$

Figura 6. Fons de maniobra



L'equivalència entre (1) i (2) és matemàtica, però hi ha lleugers matisos en l'àmbit d'interpretació.

- El fons de maniobra, definit com a (1) representa el volum de recursos a llarg termini disponibles per a finançar el cicle a curt termini de l'empresa. És un concepte que denota estabilitat i permanència. Les variacions de l'FM

Lectura recomanada

Sobre *working capital requirements*:

K. Smith (1980). "Profitability versus liquidity tradeoffs in working capital management". A: K. V. Smith (ed.). *Readings on the Management of Working Capital* (pàg. 549-62). Sant Paul, MN: West Publishing Company.

PGC 2007

Noteu que la nomenclatura està adaptada al nou Pla general de comptabilitat espanyol aprovat el 2007. L'actiu corrent correspon a l'antic actiu circulant i al passiu corrent a l'antic passiu circulant. L'accepció *circulant* continua utilitzant-se indistintament a la pràctica.

són donades per decisions meditades i planificades d'inversió (adquisició d'actiu no corrent) i finançament (emissions de capital, devolució o ampliació de deute, etc.). L'única partida del fons de maniobra directament vinculada a l'evolució de les vendes és el benefici retingut.

- En canvi, expressat amb la segona fórmula (2), mostra el volum d'inversió neta en actius corrents (actius menys passius corrents totals, inclosos els deutes a curt termini). Com que les partides de tresoreria, existències, clients, proveïdors i altres creditors, varien en proporció més o menys directa a les vendes, podem intuir que al llarg del cicle de l'exercici, les partides que componen l'FM poden variar de manera substancial segons l'evolució del negoci. La partida que ajusta aquestes oscil·lacions, si l'FM no s'ha vist modificat substancialment per decisions d'inversió i finançament a llarg termini, és el crèdit a curt termini.

És a dir, la igualtat es compleix perquè la suma d'actius és igual que la de passius, però el contingut de les dades entre un model i l'altre varia de manera substancial.

El segon problema que veiem en la definició de FM com a (2) és que dins de les partides del cicle a curt termini s'inclou el deute a curt termini. A Espanya, més que en altres països, el deute a curt termini té molt de pes en el finançament empresarial. Aquest deute a curt termini és el que ajusta les oscil·lacions de les partides que componen el capital circulant net i és el que fa que totes dues definicions de fons de maniobra siguin equivalents. Però el deute a curt termini és una decisió de finançament, no d'inversió.

Cal, doncs, buscar una altra definició que ens permeti analitzar la inversió neta generada per les operacions diàries de l'empresa. Com hem vist, les operacions diàries comporten també un finançament espontani i sense cost per part de proveïdors i altres creditors. De la necessitat de gestionar millor aquest circulant per a evitar tensions de tresoreria, apareix la preocupació per la liquiditat que emana de les operacions i va encunyar-se el terme **working capital requirements**, que per analogia alguns autors han traduït per *fons de maniobra necessari*. El concepte ben aplicat és correcte, però hem detectat que continuar parlant del fons de maniobra pot confondre l'alumne, precisament per les connotacions de permanència que comporta si el mirem com a instrument de passiu. Per aquest motiu, seguint la visió pràctica adoptada per les principals escoles de negocis i universitats de nivell, farem servir la terminologia *necessitats operatives de fons* o *NOF*.

Les NOF són una eina molt útil per a preveure les necessitats de liquiditat de l'empresa. La comparació entre aquesta necessitat de finançament i el finançament permanent que ofereix el fons de maniobra permetrà analitzar les necessitats de crèdit a curt termini (o en cas que el romanent sigui negatiu, la necessitat de col·locar els excedents de tresoreria).

Variabilitat

Aquesta variabilitat, com veurem en el subapartat 5.1.2, queda en evidència especialment quan considerem un negoci molt estacional, com per exemple la producció de joguines.

En l'assignatura *Finançament empresarial* veurem diferents instruments de finançament del circulant: descompte d'efectes, facturatge, línies de crèdit, bestreta de cobrament precedent de confirmació de pagaments.

Lectura recomanada

R. Termes (1998). *Inversión y Coste de Capital. Manual de Finanzas* (pàg. 27). Madrid: McGraw Hill.

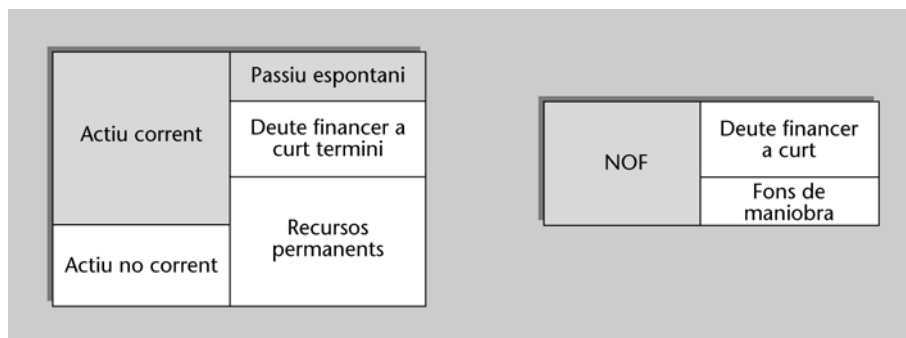
J. Faus; J. Tàpies (1999). *Finanzas operativas: gestión financiera de las operaciones del día a día*. Madrid: Estudios y Ediciones IESE.

Lectura recomanada

Per saber-ne més:

Joel M. Shulman; A. K. Cox Raymond (1985). "An integrative approach to working capital management". *Journal of Cash Management* (vol. 6, núm. 5, pàg. 64-67).

Figura 7. La inversió en el cicle d'exploració. Les NOF



Les NOF són la quantitat mínima de recursos que l'empresa ha d'aconseguir per a finançar les operacions de l'empresa al llarg del cicle de caixa, és a dir, des que paga les matèries primeres o mercaderies adquirides fins que cobra dels clients. Al llarg del cicle d'exploració, les NOF augmentaran si les vendes augmenten, i es contrauran si les vendes disminueixen. També podem intuir que diferents sectors i tipus de negoci tindran unes necessitats de capital circulant diferents, per la qual cosa l'anàlisi s'haurà de centrar en una empresa concreta.

3.1. NOF comptables enfront de NOF teòriques

Les NOF podem calcular-les en termes *ex post* si mirem el que ha passat en el passat i ha quedat reflectit en la comptabilitat:

$$\text{NOF} = \text{tresoreria} + \text{estocs} + \text{comptes a cobrar} - \text{passius espontanis}$$

Però si el que volem és **planificar** les necessitats d'inversió en el cicle a curt termini (i per tant de finançament de l'empresa), haurem de trobar primer els paràmetres de comportament que defineixen l'evolució de les partides que el componen i trobar les NOF teòriques. Per a això, haurem d'haver analitzat abans molt bé les ràtios bàsiques de l'empresa, la idoneïtat i possibilitats de millora, i consensuar uns paràmetres objectius:

$$\text{NOF}_T = \text{tresoreria mínima de treball} + \text{estoc necessari per a mantenir un volum de vendes } X + \text{clients pendents de cobrament} - \text{proveïdors pendents de pagament} - \text{altres passius espontanis}$$

Aquestes NOF teòriques també ens poden servir per a comparar el que hauria d'haver estat, amb el que ha estat. És a dir, per a **diagnosticar** problemes de gestió de les NOF. Si l'empresa és més laxa en els terminis concedits a clients o a l'hora de gestionar estocs, augmentaran les necessitats de finançament. Possiblement també serà forçada a retardar el pagament a proveïdors, els quals hi confiaran menys.

Les **NOF teòriques** són un instrument útil per a diagnosticar els problemes de funcionament i per a planificar la inversió en el cicle d'exploració de l'empresa.

Una empresa pot estar ben plantejada (tenir un volum de FM correcte), però tenir problemes de funcionament per una mala gestió de les NOF.

Problemes de plantejament

Una empresa es diu que té "problemes de plantejament" quan el seu volum de recursos a llarg termini és insuficient per a cobrir les seves necessitats d'inversió permanents (tant a curt com a llarg termini), provocant tensions constants de tresoreria. És a dir, quan el seu FM és insuficient.

Vegem algunes recomanacions per al càlcul de les NOF teòriques:

Element patrimonial	Recomanacions per a calcular l'element
Tresoreria mínima de treball	Es pot calcular de diverses maneres. Les més habituals són buscar: <ul style="list-style-type: none"> • un coeficient sobre els passius a curt termini (coeficient de tresoreria), • un coeficient sobre les despeses del mes següent.
+ Inventari	Si l'empresa és industrial, haurem de tenir en compte els tres tipus d'estoc: matèries primeres, productes en curs i productes acabats. Per als tres tipus d'estoc, i mirant l'evolució recent i possibilitats objectives de millora, s'especifiquen uns dies de permanència al magatzem i la longitud del cicle de producció. $P_{MP} = (\text{estoc mitjà anual de MP}) / \text{consum MP} \times 365$ $P_F = (\text{estoc mitjà anual de productes en curs de fabricació}) / \text{cost anual de fabricació} \times 365$ $P_{PA} = \text{estoc mitjà anual de productes acabats} / \text{cost de les vendes} \times 365$ <p>A més, haurem de tenir en compte que si l'empresa està sotmesa a un fort creixement o estacionalitat, mantenim l'estoc per a les vendes esperades, no segons les de l'últim període.</p> <p>Aquest punt és important i malgrat tot sovint es passa per alt tant en manuals de gestió com a la pràctica.</p>
+ Comptes a cobrar	Generalment les empreses, segons el sector en el qual es moguin i el poder de negociació que tinguin, tenen una política de concessió de crèdit a clients més o menys clara. Aquesta política es pot definir com a dies de crèdit de clients*. $P_C = [\text{deutors comercials} / (1 + \text{IVA})] / \text{ingressos per vendes} \times 365$
- Proveïdors pendents de pagament	Un cop més, depèn del sector i del poder de mercat de l'empresa analitzada: $P_P = [\text{creditors comercials} / (1 + \text{IVA})] / \text{compres} \times 365$ <p>Es tracta de buscar una ràtio objectiva de dies de pagament a proveïdors.</p>
- Altres creditors pendents de pagament	En determinats sectors resulta molt interessant també calcular els dies de pagament d'altres despeses d'exploració. Per exemple, si l'empresa contracta serveis externs de manera habitual al llarg de l'exercici, podem calcular la ràtio de dies de pagament a proveïdors de serveis externs. $P_{AC} = [\text{altres creditors} / (1 + \text{IVA})] / \text{altres despeses d'exploració} \times 365$ <p>Aquesta partida no està definida en la majoria de manuals, que centren l'anàlisi en empreses industrials o comercials, però és important tenir-la en compte, especialment en el sector serveis.</p> <p>Normalment podem obviar aquesta partida a l'hora de calcular les NOF, ja que té un import reduït si el comparem amb la resta de partides i té una permanència efímera en el balanç. La partida més habitual dins d'aquest epígraf Hisenda pública creditora per IVA (recordem que té el seu equivalent en l'actiu per l'IVA suportat, i que hem de fixar-nos en l'import net) o impost de societats.</p>

* Si l'empresa rebés bestretes de clients, en comptes de computar-se en el passiu, tal com indica el Pla general de comptabilitat, se sol considerar el volum net de clients a l'hora de consensuar les ràtios objectiu.

Element patrimonial	Recomanacions per a calcular l'element
– Altres creditors pendents de pagament	Recordem una vegada més que l'IVA transferit en les vendes es comptabilitza així:
	$V \times (1 + t_{IVA}) \quad \text{Clients} \text{-----} \times \text{-----} \quad \text{Vendes} \quad \quad \quad V$ $\text{-----} \quad \text{HP creditora per IVA} \quad \quad \quad V \times t_{IVA}$
	En canvi la comptabilització de compres i despeses d'explotació:
	$C \quad \quad \quad \text{compres} \text{-----} \times \text{-----} \quad \text{Proveïdors} \quad \quad \quad C \times (1 + t_{IVA})$ $C \times t_{IVA} \quad \quad \quad \text{HP deutora per IVA}$
	<p>És a dir, l'IVA que repercutim en els nostres clients es troba en el passiu com un deute pendent que tenim amb Hisenda. El que suportem per les compres, el trobem en l'actiu. Tret d'empreses de sectors que repercuteixen un IVA inferior al general, normalment el saldo de l'IVA és a favor d'Hisenda.</p> <p>Noteu que estem parlant de suportat i repercutit, no de cobrat i pagat, ja que l'IVA, tret d'excepcions, es merita en el moment del lliurament, no del cobrament o pagament.</p>

Com podeu intuir, aquesta anàlisi s'ha d'adaptar a les necessitats de cada empresa i sector.

3.2. La relació entre les NOF i el PMM_F

Ja podem intuir que la inversió en NOF té una relació molt estreta amb el cicle de caixa.

Com més PMM_F → més inversió en NOF

Recordem que definíem el cicle de caixa com el temps que tarda una unitat monetària invertida en l'adquisició d'inventaris, i tenint en compte el crèdit que ens concedeixen els proveïdors, a ser recuperada amb el cobrament de les vendes.

Cicle de caixa o PMM_F	NOF
	Tresoreria mínima de treball
Dies matèries primeres en magatzem	+ matèries primeres
+ dies productes en curs	+ productes en curs
+ dies productes acabats	+ productes acabats
+ dies de cobrament de clients	+ clients i altres deutors comercials
– dies de pagament a proveïdors	– proveïdors
– dies d'altres passius espontanis (net)	– altres creditors

Exceptuant el fet que en el PMM_F no hem inclòs cap valor sobre la tresoreria mínima de treball, el paral·lelisme és bo. Per això hi ha autors que consideren, dins del PMM_F , els dies de tresoreria necessaris per a satisfer els pagaments més immediats.

Pot utilitzar-se llavors el PMM_F per a preveure l'evolució de les NOF segons el nivell de vendes? Sí, encara que abans hem de fer alguns ajustos. El PMM_F és útil per a determinar el volum i la composició de cada una de les partides de les NOF, però no podem multiplicar simplement aquest període pel volum esperat de vendes. En fer aquesta multiplicació, estariem cometent l'error de considerar que tots els terminis tenen relació directa amb les vendes, però aquesta relació és indirecta ja que uns terminis es determinen segons costos que moltes vegades sí que poden ser proporcionals a les vendes, però en qual-sevol cas seran més petits.

Podríem arribar a establir totes les proporcions dels diferents denominadors que intervenen en cada ràtio sobre les vendes, i transformar les expressions anteriors de manera que puguem relacionar el PMM_F^V directament amb les vendes. S'hauria d'interpretar lleugerament diferent, ja que s'expressaria com a dies en vendes que hem d'immobilitzar en el cicle d'explotació a curt termini.

Comercial, SA

Explicarem el que volem dir en el punt anterior mitjançant un exemple ben senzill. Imaginem una empresa de tipus comercial, en un entorn ideal sense impostos de cap tipus, amb el compte d'explotació següent:

Dades del compte de resultats (en milers d'euros)	% sobre vendes	
Vendes (V)	1.000	100%
– Compres (C)	600	60%
– Variació inventaris	0	0%
= Marge brut (mb)	400	40%
– Despeses de personal	100	10%
– Altres despeses d'explotació	250	25%
= Benefici d'explotació	50	5%

Dades del balanç			
Tresoreria mínima de treball	15	Deute amb entitats financeres a curt termini	45
Mercaderies	40		
Clients	90	Deute amb entitats financeres a llarg termini	10
Proveïdors	-60		
Altres creditors	-0		
NOF	85	Patrimoni net	50
Actiu no corrent net	30		
Total actiu net	115	Total passiu net	115

T_c = tresoreria en dies de compres = tresoreria \times 365 / compres = 9,13 dies

P_M = Mercaderies \times 365 / consum mercaderies = 24,3 dies

P_C = clients \times 365 / vendes = 32,90 dies

P_P = proveïdors \times 365 / compres = 36,5 dies

El PMM_F , incloent els dies que l'empresa utilitza de tresoreria, és de 29,83 dies.

Suposant que l'empresa no paga impostos de cap tipus (ni IVA ni impost de societats), podem calcular les necessitats operatives de fons de la manera següent:

El càlcul del període d'emmagatzemament de Mercaderies es pot assimilar al període d'emmagatzemament de matèries primeres. Li direm P_M

$$\text{NOF} = T_C / 365 \times (1 - mb) \times V + P_{MP} / 365 \times (1 - mb) \times V + P_C \times V / 365 - P_P / 365 \times (1 - mb) \times V$$

$$\text{NOF} = [T_C / 365 \times (1 - mb) + P_{MP} / 365 \times (1 - mb) + P_C / 365 - P_P / 365 \times (1 - mb)] \times V = \alpha V \quad [1]$$

$$\alpha = [T_C / 365 \times (1 - mb) + P_{MP} / 365 \times (1 - mb) + P_C / 365 - P_P / 365 \times (1 - mb)]$$

En el nostre exemple:

$$\alpha = 9,13 / 365 \times (1 - 0,4) + 24,3 / 365 \times (1 - 0,4) + 32,9 / 365 - 36,5 / 365 \times (1 - 0,4) = 8,5\%$$

Alfa és exactament la proporció de NOF / vendes, per la qual cosa aquesta proporció pot ser una primera aproximació més fiable de la manera com les vendes afecten la inversió en NOF. Del desenvolupament de α també s'aprecia que si reduïm qualsevol dels períodes que componen el cicle de caixa de l'empresa (o augmentem el de proveïdors), reduïrem les necessitats d'inversió en el cicle d'exploació.

Per exemple, suposem que l'empresa considera que les seves ràtios ideals són:

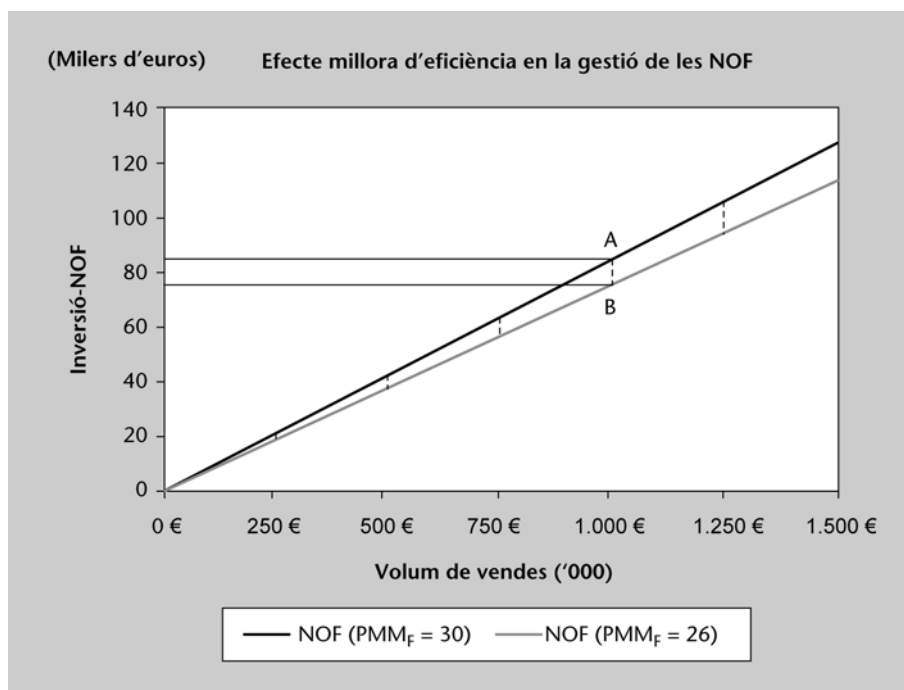
Tresoreria en dies de compra = 6 dies
 Període d'emmagatzemament = 20 dies
 Període de cobrament = 30 dies
 Període de pagament = 30 dies

És a dir, l'empresa considera que hauria d'operar amb un PMM_F de 26 dies en comptes de 29,83.

Com es veuria afectada la seva inversió en NOF segons el volum de vendes?

Ara, la proporció $\text{NOF} / \text{vendes} = \alpha = 7,56\%$ i gràficament veuríem que:

Figura 8. Evolució de la inversió en NOF en variar les vendes



La diferència entre les dues previsions marca el volum de recursos mal gestionats. En aquest cas, la millora de la gestió del cicle d'exploació podria haver reduït les necessitats d'inversió en gairebé 10.000 euros.

De fet, en [1] podríem haver tret també denominador comú de 365 i obtindríem:

$$\text{NOF} = [T_C \times (1 - mb) + P_{MP} \times (1 - mb) + P_C - P_P \times (1 - mb)] \times \frac{1}{365} \times V = \text{PMM}_F^V V / 365 \quad [2]$$

Ens fixem que PMM_F^V és diferent del PMM_F que utilitzem habitualment, en el nostre exemple serien 31,05 respecte dels 29,83 dies que havíem calculat abans. És a dir, l'empresa tarda 29,83 dies a completar el seu cicle de caixa, i li suposa una inversió en capital circulant net de 31,05 dies de vendes.

A la pràctica, ningú no fa servir el període de maduració expressat com a dies de vendes perquè d'una banda, és més senzill considerar NOF / vendes i en segon lloc, perquè cometriem els mateixos errors de simplificació.

El càlcul del PMM_F té la seva lògica econòmica i intenta relacionar cada partida d'actiu, amb el flux (compte de resultats) que l'origina.

En calcular la proporció de NOF / vendes estem suposant implícitament que totes les partides del compte d'explotació mantenen una proporció constant a les vendes.

En l'exemple anterior es complia, ja que l'empresa era purament comercial i no hi havia altres creditors que depenguessin dels costos fixos o semifixos de l'empresa (els costos de personal i altres despeses d'explotació acostumen a no moure's de manera directament proporcional a les vendes).

En canvi, conèixer els diferents components del PMM_F és molt important per a planificar el cicle d'explotació i les necessitats de finançament externes, ja que els paràmetres d'aquest s'utilitzen directament per a estimar com evolucionaran les diferents partides de l'actiu circulant net, i per tant la inversió en el cicle a curt termini. Aquesta anàlisi es fa una vegada estimat el compte de resultats, tenint en compte tant els costos variables com els fixos.

4. La gestió del cicle d'exploració

Fins ara, hem vist que la gestió del circulat no és una tasca trivial, ja que afecta les necessitats de recursos financers (inversió / finançament), el risc i la liquiditat de l'empresa.

En una situació ideal, ho cobriríem tot al comptat, no tindríem estoc i ajornaríem al màxim el pagament a proveïdors i altres creditors. Evidentment, si no som una empresa líder i amb un producte únic en el mercat, no duraríem gaire com a empresa, ja que la resta de competidors ens farien fora del mercat amb condicions millors. Mirarem de veure, dins de les condicions de cobrament i pagament habituals en el nostre sector, què implica en les nostres finances modificar els dies de cobrament o pagament, o acumular estocs.

Per això, aquestes decisions han d'estar consensuades entre els departaments implicats (vendes, producció, compres...) i la direcció financera, ja que tot el que podem guanyar en una gestió comercial, potser ho podem perdre per costos financers.

4.1. La gestió d'inventaris i del cicle de producció

Des d'un punt de vista financer, la panacea de la gestió d'inventaris seria aconseguir treballar sense estocs. Lamentablement, excloent el sector serveis i algunes empreses purament distribuïdores que treballen sobre comandes, això és gairebé impossible.

Els estocs fan un paper de matalàs de seguretat molt important en l'empresa ja que les ruptures d'estocs tenen repercussions sobre la imatge, la fidelitat dels clients i, en definitiva, les vendes de l'empresa. A més, treballar amb un estoc nul suposaria fer compres al mateix ritme que es generen les vendes. Deixant de banda el nombre més alt de gestions que això implicaria i el risc que correïem si els nostres proveïdors no puguin satisfer la comanda, perdríem moltes opcions de descomptes per volum de compra i es multiplicarien les despeses de distribució i transport.

No pretenem en aquestes línies analitzar quin ha de ser el nivell d'inventari mínim de l'empresa ni el volum òptim de cada compra. Hi ha programes informàtics i departaments dins de l'empresa que se n'encarreguen. Tanmateix, no hem de passar per alt algunes reflexions.

Tot i que són importants, no hem d'invertir més en estoc del que faci falta. Un ús eficient dels inventaris permet:

Lectures recomanades

Hi ha llibres i tècniques de gestió del circulat molt avançades, però el temari és extens i ens limitarem a repassar els temes principals. Per a més detall, ens remetem als manuals recomanats per a aquest mòdul.

- Reduir les necessitats de finançament de l'empresa.
- Treballar més eficientment. Mètodes com l'anomenat *just a temps* o *just in time* (JIT), es basaven en la filosofia que, a mesura que es reduïa el volum d'inventaris, afloraven les ineficiències del procés de gestió i la producció de l'empresa. Sense arribar a l'extrem del JIT, sí que és cert que obliga l'empresa a planificar millor les operacions de compra i producció i a millorar el procés productiu (reduint punts morts, parades i malbarataments).
- L'acumulació d'estocs comporta un risc d'obsolescència i pèrdua de l'inventari.

És a dir, augmentar la rotació d'inventaris és sa i l'empresa ha de ser eficient en la gestió d'inventaris. Tornem als diferents subperíodes del cicle d'explotació i vegem què es pot fer perquè la gestió d'inventaris no suposi una sobrecàrrega financera per a l'empresa.

1) Reduir el volum de matèries primeres al magatzem

Sempre dins dels límits del sentit comú, ja que tenir matèries primeres emmagatzemades sense usar repercuteix en la liquiditat de l'empresa, hem de tractar de minimitzar el període de tinença de mercaderies i matèries primeres a magatzem. Minimitzar no vol dir deixar-les a zero, ja que no podem quedar desproveïts de matèries primeres.

Quins paràmetres marquen aquest volum mínim? La bona gestió d'inventaris comporta prendre en consideració diversos factors.

Factors que van a favor de la tinença d'inventaris

- **L'estoc de seguretat.** Per a evitar possibles ruptures. Aquest estoc serà condicionat pel temps d'espera des que llancem una comanda fins que ens arriba al magatzem, per les previsions de vendes i la variabilitat d'aquestes.
- **El lot econòmic de compra.** Els descomptes per volums de compra milloren sovint els objectius del departament de compres, però l'estalvi de costos aconseguit s'ha de sospesar davant l'increment de cost financer i el risc d'obsolescència. El lot econòmic també té en compte que hi ha costos de transport i logística de magatzem que augmenten a mesura que fem comandes més petites.
- **El volum previst de vendes i de producció.**
- **Les expectatives en els preus.** Si tenim indicis que els preus augmentaran a curt termini, comprarem ara més barat. Cal tornar a sospesar l'estalvi en costos respecte dels costos addicionals financers que pot ocasionar tenir un volum més gran d'inventaris.

Factors que van en contra de la tinença d'inventaris

- Els costos d'emmagatzemament (lloguers, assegurances, etc.).
- Els costos financers de finançament de l'inventari.
- Els costos de pèrdua, deteriorament o obsolescència.

En resum, per a millorar el P_{MP} tant com sigui possible cal:

- Introduir dins del càlcul del lot econòmic mesures que permetin incloure el cost financer de la tinença d'inventaris. Normalment es fa constar el finançament com un cost més de manteniment d'inventari.

- Planificar les compres segons les vendes previstes per a cada època de l'any tenint en compte l'experiència d'anys anteriors, la tendència de l'últim mes i les expectatives de l'empresa.
- Sospesar els costos dels estalvis (per descomptes per volum, per expectatives en els preus o per costos de transport) respecte dels costos d'emmagatzemament i els costos de finançament de l'inventari.

De manera indirecta, sense afectar el termini d'emmagatzemament però sí l'import de recursos que cal finançar, es pot millorar el finançament de les compres augmentant el finançament de proveïdors tant com sigui possible o fent servir mitjans de pagament i garantia que permetin allargar els terminis de pagament a proveïdors.

Oferir la confirmació de pagaments a proveïdors (*confirming*) és una manera indirecta que permet allargar els terminis de pagament, ja que el proveïdor, si necessita els diners, pot sol·licitar la bestreta de finançament a l'entitat financera. El cost financer per al proveïdor és semblant al descompte bancari, però a diferència d'aquest, amb la confirmació de pagaments el deute surt del balanç del proveïdor. És com una venda en ferm de les factures.


Confirmació de pagaments (*confirming*)

La confirmació de pagaments és un servei financer en què una entitat financera gestiona els pagaments de les compres que fan els clients. En la confirmació de pagaments el banc avala el pagament al proveïdor.

De fet és un facturatge invers, ja que l'inicia el client i no pas el proveïdor (en anglès es denomina *reverse factoring*). Als proveïdors se'ls ofereix la possibilitat de cobrar les factures abans que vencin (d'acord amb la solvència dels clients), i als deutors, la possibilitat de diferir els pagaments contrets (de manera que també se'ls ofereix finançament).

Facturatge (*factoring*)

El facturatge és un servei financer en què una empresa contracta a una entitat financera per a la gestió de tots els cobraments i la possibilitat de poder avançar-ne el cobrament a canvi d'un cost financer (un tipus d'interès al descompte), mitjançant la cessió d'una factura a crèdit. És a dir, cedeix els seus drets sobre crèdits a canvi que la societat de facturatge els aboni anticipadament, però deduïnt d'aquest import una comissió o un tipus d'interès actualitzat.

 Sobre la confirmació de pagaments i el facturatge podeu veure el subapartat 4.4, "Gestió de tresoreria, instruments de cobrament i pagament", d'aquest mòdul didàctic.

2) Reduir el volum de productes en curs de fabricació

La inversió en el cicle de producció depèn del tipus d'indústria i de la tecnologia utilitzada.

La "indústria" determina la durada del cicle de producció: no és el mateix produir un llapis que una casa, per posar un exemple extrem. Un altre element que també és característic de cada sector és el volum de valor afegit al llarg del procés de producció. Mentre que per a fer llapis, només cal tenir fusta, mina i pintura, i la repercussió de la mà d'obra per unitat és molt petit, en la construcció d'una casa, el pes de la mà d'obra és molt important.

D'altra banda, com més continu sigui el procés de producció, més ràpid serà. La producció contínua requereix un manteniment adequat de màquines, l'establiment de torns, que no hi hagi ruptures d'estoc de matèries primeres en cap moment, etc.

En resum, el volum d'inversió en curs depèn del següent:

- la longitud del cicle de producció en si mateix (factor industrial),
- el volum de costos que es van afegint al llarg del procés (factor industrial),
- el grau d'integració de les diferents fases del procés (factor tecnològic),
- el volum de vendes previst.

Si l'empresa vol reduir el volum d'estocs en curs de fabricació haurà d'incidir sobre aquests elements:

- Incidir sobre el període de fabricació, mitjançant millores en el procés productiu: inversions en tecnologia, maquinària, etc.
- Reduir els costos de fabricació, mitjançant una tecnologia menys intensiva a mà d'obra, o millores en els preus dels factors, per exemple.
- Millorar la planificació de la producció.

3) Reduir la tinença d'inventaris de productes acabats

De nou, hem de remètrems a la necessitat de mantenir un volum mínim d'inventaris per a poder satisfer les vendes, ja que correm el risc de perdre-les. Però, d'altra banda, tampoc no hem d'inflar el nostre estoc innecessàriament, ja que correm el risc de no vendre'l en el termini previst i hàgim d'acumular-lo durant més temps amb el risc de perdre'l.

Si per la campanya de Nadal Sony es queda sense estoc de Play Station, corre el risc que els seus clients potencials acabin comprant una Wii de Nintendo (una altra cosa és que temporalment s'utilitzin campanyes semifictícies abans del moment àlgid de vendes per a crear notícia i provocar més demanda i expectatives). D'altra banda, si les vendes durant la campanya de Nadal resulten inferiors a les previstes, Sony tindria molts excedents d'inventari que hauria de finançar durant la resta de l'any.

Com més llarg sigui el **període de fabricació**, més recursos s'han de dedicar a la previsió de vendes, ja que hi ha més possibilitats que al final del procés la demanda hagi canviat. Pensem, per exemple, en el sector de la promoció i la construcció d'habitatges amb un període de fabricació que va d'un any a dos. Aquest sector és més propens a fortes crisis, en part per la llarga durada del cicle productiu (hi ha molts altres factors que hi incideixen, com l'especulació, l'efecte mimètic, etc.).

El volum d'estoc de productes acabats també depèn del **sector**.

Per exemple, la indústria naval acostuma a produir sobre comanda, per la qual cosa no acumula productes acabats. A més, sol·licita bestretes importants de clients durant el pro-

cés de fabricació, i per això el risc d'haver-se de “menjar el vaixell amb patates” és mínim. En altres sectors, com l'automobilístic, depèn del període conjuntural i de la força de les vendes. Quan la demanda és molt gran, el client normalment haurà d'esperar dos mesos o tres si vol triar color, però quan la demanda és molt baixa, si el client s'ha d'esperar, s'impacientarà més i hi haurà risc de perdre la venda (per la qual cosa s'ofereixen més descomptes).

Un altre factor que pot incidir sobre el volum de productes acabats és l'**estacionalitat de les vendes**.

Tornem a remetre a la indústria de la joguina, que concentra les vendes a final d'any. Aquesta indústria està davant del *trade off* de triar entre produir de manera contínua al llarg de l'any, fet que millora l'eficiència productiva i els costos de producció, o produir també de manera estacional amb el sobrecost d'hores extres de personal que això pot comportar.

Si volem reduir aquesta inversió hem d'aplicar consells que hem fet servir per a les altres fases del procés:

- millorar la planificació de les vendes i no produir de manera especulativa,
- reduir els costos de fabricació.

En termes generals, si volem analitzar l'evolució de l'estoc d'una empresa i la seva idoneïtat, haurem de mirar factors com:

- el sector en el qual opera (podem comparar amb altres empreses);
- l'evolució al llarg del temps de l'estoc en relació amb les vendes: si l'estoc s'ha duplicat però les vendes no, hem de saber el perquè;
- la comparació amb els terminis que l'empresa considera ideals.

Si trobem desviacions importants, per a arribar a un diagnòstic dels problemes de l'empresa i poder fer recomanacions, haurem de buscar les causes d'aquestes desviacions: **ens hem equivocat en la planificació?, hem volgut aprofitar descomptes per volums de compra?, hem tingut problemes de producció?, han pujat els costos de les matèries primeres?, han pujat els costos de fabricació?**

4.2. La gestió de clients i deutors

En qualsevol empresa sempre hi ha una certa “tensió” entre el departament comercial i el financer. Per a uns, el més important és vendre, i una ajuda important per a la venda és donar facilitats de pagament al comprador, mentre que als altres els interessa assegurar el cobrament i com més aviat millor.

No parlarem de si és més important vendre o cobrar (evidentment, sense cobrar només hi ha pèrdues), sinó de les implicacions financeres de les decisions de l'equip comercial.

Estacionalitat de les vendes

Diem que una empresa està sotmesa a estacionalitat quan les seves vendes es concentren en determinats períodes de l'any.

* Si l'empresa rebés bestretes de clients, en comptes de computar-se en el passiu, tal com indica el Pla general de comptabilitat, se sol considerar el volum net de clients a l'hora de consensuar les ràtios objectiu.

Cada vegada que hi ha una venda i es concedeix crèdit a un client:

- Es genera una necessitat d'inversió més gran en el cicle a curt termini (que l'empresa ha de finançar) com més alt sigui l'import de la venda i més llarg sigui el cicle de producció.
- Es genera un risc de crèdit (el client podria acabar sent morós). Fins i tot si s'acaba cobrant, hi pot haver demores amb les corresponents despeses administratives i financeres associades.
- En entorns molt inflacionistes, com en països de l'Amèrica Llatina, hi pot haver una pèrdua de poder adquisitiu.
- Si la venda és en divises, hi ha risc de tipus de canvi.
- El mitjà de cobrament utilitzat pot facilitar, o no, el finançament a l'empresa i, d'altra banda, pot deixar la iniciativa del cobrament a la banda del comprador o del venedor.

Tot això genera uns costos administratius i financers que s'han de valorar per a poder determinar si val la pena oferir crèdit a un client determinat o, fins i tot, si podem oferir-li un percentatge de descompte si paga immediatament. Vegem un per un aquests costos i riscos:

1) Necessitat d'inversió i el seu cost implícit

Per a calcular el cost implícit en la inversió temporal generada per la venda (punt 1), podem analitzar un petit exemple.

Indústries Martí

Indústries Martí (IM), especialitzada en parets de plaques de guix laminat, ha rebut una comanda d'un client nou. El client és un promotor molt important que li ha encarregat el subministrament de parets per a una gran promoció residencial a Barcelona. L'import total de la comanda ascendeix a 1 milió d'euros: un 20% s'abonarà amb la comanda i col·locació del material, i la resta, a 120 dies. El termini habitual concedit per IM és de 60 dies, amb una bestreta del 40%, però la venda permetria assolir el mes de setembre els objectius anuals de vendes que semblava que no es complirien aquest any. El departament de producció estima que podran lliurar la comanda a temps i que la venda donaria un marge del 10% (benefici d'explotació sobre vendes).

Marge brut de la comanda: $1.000.000 \times 10\% = 100.000$ euros

Import brut a finançar: 800.000 euros ($1.000.000 \times (1 - 0,2)$) durant 120 dies (aquest import inclou el benefici empresarial estimat)

Import net a finançar: $800.000 \times (1 - 0,1) = 720.000$ euros (el cost de la comanda)

Cost de finançament de l'empresa: 7%

Cost implícit financer de la concessió d'un crèdit a 120 dies =

Cost financer implícit: $720.000 \text{ euros} \times 120 / 365 \times 7\% = 16.750$ euros

És a dir, la venda ajornada durant 120 dies li suposaria un benefici net de:

Benefici net de la venda abans d'impostos = $100.000 - 16.750 = 83.250$ euros

Però hi ha més riscos associats: hem exigint un pagament anticipat més baix i un ajornament més llarg. **No serà això indicatiu que el sector de la construcció té problemes financers?** Això ens porta al punt següent.

2) Risc d'insolvència o d'impagament

És la part més difícil de valorar. Cada vegada que venguem a crèdit a un client és com si li deixéssim un préstec, que esperem que torni al cap de 90 dies o en el termini de cobrament acordat. **Quina probabilitat tenim que no ens pagui?**

Quan fa anys que tenim relació amb un client, la confiança és el valor fonamental per a donar-li crèdit (un historial irreprotxable de cobrament permet certa confiança, mentre que un altre de més inestable exigiria terminis molt curts o pagaments per avançat). El departament comercial ha d'estar sempre informat de l'historial de cobraments de cada client, i malgrat tot, cal ser previnguts i seguir l'evolució de cada empresa (anàlisi dels estats financers, morositat...).

El risc d'impagament és la possibilitat que alguns cobraments previstos no siguin atesos quan vencen, la qual cosa pot comportar una situació de desequilibri de tresoreria a curt termini per a l'empresa creditora, i fins i tot afectar negativament el compte de resultats si els deutes es converteixen definitivament en incobrables.

Per a evitar-ho es poden contractar assegurances específiques per a cobrir aquest tipus de risc, o bé cedir la gestió del cobrament a empreses de facturatge, que estudien la solvència dels deutors.

Però amb clients o mercats nous, la gestió del crèdit es complica. Quin termini hem de concedir (i per quin import màxim) a un client nou amb qui mai no hem tingut relació? Algunes grans empreses tenen un departament exclusiu que es dedica a gestionar el crèdit a clients, amb càlculs tan sofisticats com una entitat financera. Però la majoria d'empreses espanyoles són pimes.

Com podem avaluar el risc d'insolvència d'un client? Sense tenir una bola de vidre, hi ha empreses d'avaluació de crèdit especialitzades a classificar la solvència dels clients (fins a quin import se'ls pot concedir el crèdit) i a assegurar aquesta possible insolvència (mitjançant el pagament d'una prima). Com a norma general, aquestes empreses obliguen a assegurar totes les vendes de l'empresa, i no només les que ens puguin semblar més dubtoses.

Agències de ràting

Les agències de ràting són entitats independents que avaluen la capacitat de pagar els interessos i el principal del deute de les companyies qualificades amb una notació.

Les agències de ràting analitzen els actius i passius de cada companyia estudiada, el risc de les operacions que fan, els beneficis que obtenen, la situació que ocupen dins del sector al qual pertanyen, la qualitat de la direcció, les perspectives que tenen, etc. Com a resultat d'aquest estudi emeten l'opinió que tenen sobre la qualitat de l'empresa, és a dir, la seva capacitat per a tornar emprèstits.

Entre aquestes empreses hi ha, a Espanya, CESCE i COFACE. Les empreses internacionals de ràting més conegudes són Standard & Poor's, Fitch i Moody's.

Avui hi ha empreses que s'encarreguen d'avaluar el risc de solvència d'empreses i autònoms. Aquestes empreses obtenen la informació dels registres mercantils i dels dos registres públics en què es registren tots els morosos: el RAI i l'ASNEF.

- **RAI:** és el registre d'acceptacions impagades que gestiona el centre de cooperació interbancària. L'alta en el registre es fa automàticament quan una persona física o jurídica no salda un deute amb una entitat financera i deixa impagada una lletra, per exemple. La permanència en les llistes un cop pagat el deute i, si no es denuncia en cas d'incorrecció, és de trenta mesos.
- **ASNEF EQUIFAX:** és l'associació nacional d'entitats de finançament, fundada el 1957 i fusionada el 1994 amb EQUIFAX per a explotar els seus serveis a empreses. Aquesta referència no solament és utilitzada per les entitats de crèdit, sinó també les companyies elèctriques, de gas, etc. És un registre més potent que l'anterior no solament perquè inclou la morositat amb companyies de subministraments sinó també perquè el registre es manté fins a uns sis anys.

Evidentment aquestes agències tenen un cost gens menyspreable que ha de ser sospesat.

Una altra manera de valorar el risc de morositat és quan l'empresa sol·licita un facturatge per a un client potencial o un descompte d'efectes sense recurs. Si l'entitat financera no accepta el risc amb aquest client, generalment serà una mostra que dubta que és solvent.

3) Inflació

Afecta més directament comandes amb un termini de lliurament i pagament llarg (obra pública, infraestructures, vaixells...), encara que també en pot afectar d'altres si la inflació és realment alta. Per a calcular el cost de la inflació, es pot actualitzar el valor futur del cobrament amb una taxa de descompte igual que la inflació esperada.

4) Risc de tipus de canvi

Cada empresa sol ser gran coneixedora del seu negoci i el mercat en el qual es mou, però no és experta en l'evolució futura del preu de les divises. Per això, en fer una venda a termini en divises (principalment dòlar, lliura i ien), no sap l'import exacte en euros que cobrarà, amb la qual cosa corre un risc que no té sota control i que pot arribar a modificar substancialment el marge de la venda o fins i tot fer-la incórrer en pèrdues. Per a protegir-se d'aquest risc hi ha una sèrie d'instruments que ens permeten una previsió correcta de les necessitats de tresoreria futura. Aquests instruments s'encarreguen d'assegurar que obtindrem el marge previst i que no tindrem un ensurt d'última hora.

Per aquest motiu, hi ha diversos productes per a eliminar completament o delimitar aquest risc, els quals es poden contractar en qualsevol moment de la vida de l'operació. Els més habituals són l'assegurança de canvi (amb diverses modalitats), les opcions sobre divises o qualsevol combinació de totes dues.

Amb l'assegurança de canvi, assegurem el preu que cobrarem de la divisa en el venciment, sabent l'import exacte en euros. Amb la compra d'opcions ens garantim, pagant una prima, un tipus de canvi de la divisa que podrem exercitar, o no, segons l'evolució de la cotització, i quedarem coberts en cas d'evolucions negatives de la divisa i n'aprofitarem els moviments favorables.

Tornem de nou al tema que ens ocupa: la gestió de clients i deutors i com millorar-la.

La inversió en clients està directament relacionada amb les vendes de l'últim període:

$$P_C = (\text{deutors comercials} / (1 + t_{IVA})) / \text{ingressos per vendes} \times 365$$

Des d'un punt de vista estrictament financer, ens interessa disminuir el **període mitjà de cobrament de clients** tant com puguem, ja que aquesta mesura acceleraria el cobrament i reduiria les necessitats financeres de l'empresa.

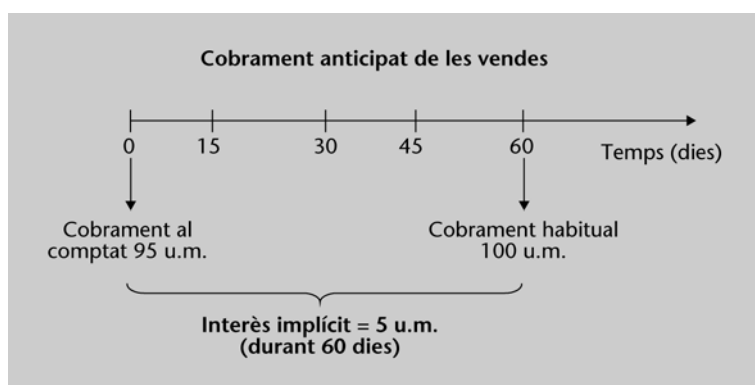
Una mesura possible és oferir un descompte per pagament immediat, però hem de tenir en compte que el cost financer implícit en el descompte per pagament immediat pot ser molt elevat i per norma general s'hi acolliran les empreses que no tenen problemes de liquiditat o dificultats financeres.

En el cas d'Indústries Martí, el risc d'impagament sembla molt elevat. Encara que li oferim un descompte per pagament immediat, el màxim que li podríem oferir (el marge de l'operació), segurament no l'utilitzaria.

Reprenem l'exemple de l'empresa ABC, que tenia un cobrament mitjà de clients de 2,88 dies. El primer que hauríem de preguntar és: **és habitual aquest termini de cobrament dins del sector?, o potser l'empresa està oferint descomptes per pagament immediat?; si fos el cas, quin és el cost financer d'aquest descompte?**

Investigant una mica més descobrim que la competència cobra a 60 dies, però que ABC ofereix un descompte per pagament immediat del 5%. **Quin és el cost implícit d'aquesta política?**

Per cada 100 unitats venudes a 60 dies, en cobrarà només 95 perquè aplica un descompte per pagament immediat. La diferència equival a un cost de finançament de 5 u. m., per un cobrament de 95 que, si haguéssim esperat al dia 60, haurien estat 100 u. m. Aplicant els principis bàsics de matemàtiques financeres obtenim això:



$$95 \times (1 + i_{60}) = 100 \rightarrow i_{60} = (100 / 95) - 1 = 0,0526 = 5,26\% \text{ per 60 dies}$$

La TAE* és:

$$(1 + I) = (1 + 5,26\%)^{360/60}$$

$$I = \text{tipus d'interès efectiu anual} = (1 + 0,0526)^{360/60} - 1 = 36\%$$

Una empresa ha de tenir moltes tensions financeres per a renunciar a un 36% de rendibilitat, o desconèixer totalment les implicacions financeres de la decisió per a seguir aquesta política de descomptes.

* La TAE és la taxa anual equivalent.

Com veurem, la rendibilitat oferida pel descompte per pagament immediat de proveïdors és similar, i sabent l'atractiu que això pot tenir a l'hora de tancar una venda (sobretot en proveïdors solvents), hi ha empreses que apugen els preus i després es fan competitius mitjançant el descompte per pagament immediat. És a dir, el descompte pot convertir-se en un "ganxo" per a animar la compra.

4.3. La gestió de proveïdors i altres passius espontanis

Els proveïdors i altres creditors són una font molt important de finançament de l'empresa. Com a directors financers o responsables de tresoreria, ens interessa negociar el **termini de pagament** més llarg possible:

$$P_p = (\text{creditors comercials} / (1 + t_{IVA})) / \text{compres} \times 365$$

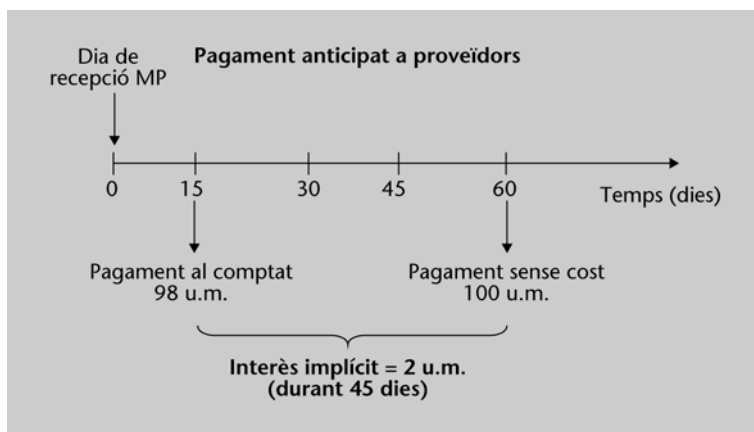
No obstant això, hem d'anar amb compte, ja que una tendència a l'alça pot ser deguda tant a una millora de la capacitat negociadora de l'empresa com al fet que hi hagi problemes greus a l'hora d'efectuar els pagaments, és a dir, poden ser un indicatiu que l'empresa està forçant recursos i traslladant els seus problemes financers als proveïdors. A llarg termini això és contraproduent, ja que redueix la confiança que els proveïdors tenen en l'empresa.

Com hem dit abans, hi ha maneres d'allargar el termini de pagament a proveïdors, com la negociació de contractes de llarga durada o l'ús d'instruments de pagament com la confirmació de pagaments, que veurem en l'apartat següent.

Hem dit que els proveïdors són una font "gratuïta" de finançament... però hem de tenir en compte que ho són sempre que no ofereixin descomptes per pagament immediat i hi renunciem.

El nostre proveïdor habitual ens està oferint un descompte del 2% per pagar en 15 dies en comptes dels 60 dies habituals de pagament que ens concedeix. Accedir al descompte per pagament immediat implica buscar finançament bancari a un cost del 7%, **què ens surt més a compte?**

Si accedim al descompte, ens estalviem 2 u. m. per cada 100 unitats comprades. Això equival a dir que el cost financer, per ajornar el pagament de 98 u. m. durant 45 dies, és de 2 u. m.



Un cop més, l'interès implícit durant 45 dies és: $i_{45} = 100 / 98 - 1 = 2,041\%$

Si ho volem comparar amb el 7% que ens costaria el finançament bancari, l'haurem de convertir en interès anual equivalent:

$$I = (1 + 2,041\%)^{360/45} - 1 = 17,54\%$$

Sembla evident que el més interessant és acollir-se al descompte de proveïdors, sempre que tinguem prou marge financer per fer-ho.

El càlcul anterior equival a dir que l'operació es repeteix sistemàticament al llarg de l'any, però si l'operació es repetís una única vegada, es tractaria de comparar els 2 euros que ens estalviem amb el cost del finançament bancari durant 45 dies. Suposant que el 7% anterior fos una TAE, el cost a pagar durant 45 dies per a finançar els 98 euros que hem de pagar anticipadament seria:

$$i_{45} = (1 + 0,07)^{45/360} - 1 = 0,85\%$$

$$\text{Interessos a pagar} = 98 \times i_{45} = 0,83 \text{ u. m.}$$

És a dir, hem de sospesar una reducció de costos de 2 u. m. respecte d'un increment de costos de 0,833. Hi guanyem 1,167 euros. Si l'operació fos de 100 euros no valdria la pena, però i si parléssim d'1 milió d'euros? L'estalvi seria d'11.670 euros!

Quan els proveïdors ofereixen descomptes per pagament immediat i no ens hi acollim, deixen de ser una font de finançament sense cost i passen a ser una font de finançament força onerosa.

El problema que ens trobem és que, poques vegades, com a analistes externs podrem saber si l'empresa estudiada ha renunciat al descompte per pagament immediat o no, ja que comptablement no es detecta cap diferència.

Com hem vist en el cas de la gestió de clients, el pagament ajornat també comporta riscos. En aquest cas, el risc d'inflació va a favor del pagador, ja que el valor monetari del pagament a fer haurà disminuït. Respecte al risc de tipus de canvi, podem tornar a contractar assegurances de canvi, futurs o opcions que ens garanteixin que en el moment d'efectuar el pagament no sofrim una minva de marges i la nostra tresoreria no es veurà afectada negativament.

La facilitat, o no, dels proveïdors per a donar-nos facilitats de pagament, en general depèn del següent:

- la nostra "reputació" de bons pagadors, o no, és a dir, confiança;
- la necessitat de vendre que tingui el proveïdor;
- la nostra capacitat de compra i negociació: l'impacte de les nostres compres en el volum total de vendes;
- si utilitzem la confirmació de pagaments, el proveïdor pot avançar el cobrament de les vendes fetes sense ocupar les línies de risc amb els bancs i eliminant el risc d'impagament. El cost per al proveïdor és una mica superior al descompte bancari, però té l'avantatge que l'operació desapareix del balanç. El cobrament és en ferm.

4.4. Gestió de tresoreria, instruments de cobrament i pagament

La gestió de tresoreria comporta una planificació i un control constant dels cobraments i pagaments a fer, i una previsió detallada d'aquests. Gràcies a la informàtica, avui dia els programes comptables permeten, un cop introduïdes les factures i els períodes de cobrament i pagament, fer planificacions de tresoreria a curt termini, i fins i tot conciliar aquests cobraments i pagaments amb la nostra entitat financera.

Normalment les empreses fixen una política estàndard de formes i terminis de cobrament o pagament; aquesta política dependrà del poder de negociació de cada empresa. Per exemple, si venem a una gran superfície amb una política de pagaments molt estricta, difícilment podrem modificar-la i probablement ens avindrem a aquesta política si volem vendre.

En termes generals, abans de fixar una **política de cobrament**, cal considerar que:

- el mitjà de cobrament reflecteix la confiança que hi ha entre les dues parts, encara que el més fort sol imposar el seu (més poder de negociació);
- no tots els mitjans de cobrament són igual de segurs (des d'una transferència simple a un crèdit documentari d'exportació, hi ha molts estadis intermedis);
- com més seguretat en el cobrament, més costos bancaris té, els quals s'han de tenir en compte o tractar d'incorporar en el preu de l'operació;
- "No és el mateix trucar que sortir a obrir", és a dir, no és el mateix esperar a rebre un cobrament (transferència, per exemple), que portar la iniciativa i emetre una ordre de cobrament (rebut domiciliat, per exemple);
- alguns mitjans de cobrament faciliten el finançament davant de l'entitat financera: és més fàcil fer que el banc descompti una lletra de canvi, que sol·licitar la bestreta d'una factura.

A continuació detallarem els avantatges i inconvenients dels mitjans de cobrament i pagament més utilitzats a Espanya. Ho enfocarem des del punt de vista de la gestió de cobraments, tenint en compte que quan es tracta de gestionar un pagament, els avantatges es converteixen en inconvenients. No aprofundirem en els aspectes formals de cada un dels documents, ja que es poden trobar fàcilment a Internet i corresponen més a una assignatura de dret mercantil.

Efectiu	
És un mitjà molt utilitzat en el comerç al detall	
Avantatges	Inconvenients
<ul style="list-style-type: none"> • Mitjà ràpid i econòmic. 	<ul style="list-style-type: none"> • Risc de robatori. • Risc de falsificacions. • Necessitat d'anar sovint al banc.

Transferència	
Avantatges	Inconvenients
<ul style="list-style-type: none"> • El mitjà més ràpid i segur. • És el més econòmic per al cobrador (generalment no hi ha comissions). • Una vegada rebuda ja no hi ha possibilitat de retrocés per impagament. 	<ul style="list-style-type: none"> • La iniciativa del pagament queda en mans del deutor, amb la qual cosa en cas de no rebre-la amb puntualitat, cal reclamar-la. • No podem anticipar el cobrament amb garantia del mitjà de pagament. • Per al deutor, suposa un control estricte dels venciments i dels pagaments a fer en cada moment. • La transferència habitualment està subjecta a comissions, que poden anar a càrrec de l'emissor, del receptor o compartides, i depenen de la negociació amb l'entitat bancària i de com s'emetin (físicament o per Internet).

Terminal punt de venda (TPV)	
El cobrament amb targetes de dèbit o crèdit	
Avantatges	Inconvenients
<ul style="list-style-type: none"> • Mitjà molt segur. • Abonament en ferm l'endemà. • Per al pagador, no hi ha costos. • Per al pagador, suposa un ajornament del pagament gratuït fins a final de mes (si és targeta de crèdit). 	<ul style="list-style-type: none"> • Costos: la taxa de descompte i la comissió de manteniment del TPV.

Emissió de rebuts	
Avantatges	Inconvenients
<ul style="list-style-type: none"> • El cobrador porta la iniciativa en l'emissió. • El pagador no ha de fer cap tràmit. • La majoria de sistemes comptables emeten fitxers mecanitzats amb els estàndards del sistema financer (CSB 19). 	<ul style="list-style-type: none"> • En cas d'impagament, no té cap poder executiu. • Comissions bancàries superiors.

El xec	
<p>És un document atractiu per al pagador, però amb molts inconvenients per al subjecte que ha de rebre el pagament. Aquests inconvenients emanen principalment de la lentitud de cobrament, els costos i la inseguretat jurídica. En aquest sentit, els xecs conformats tenen més acceptació en l'àmbit empresarial especialment en cas de clients no recurrents.</p>	
Avantatges (només per al pagador)	Inconvenients (només per al cobrador)
<ul style="list-style-type: none"> • Simple i senzill. • Sense costos per al pagador. • Per al pagador, suposa un guany de dies valor, ja que des que emet el xec, el rep el creditor i aquest el porta al banc, poden haver passat uns quants dies. 	<ul style="list-style-type: none"> • Com que és un document a la vista, no pot tenir-se amb anticipació (els xecs postdatats van desaparèixer fa temps). • La iniciativa del pagament queda en mans del deutor. • Una vegada ingressat, s'abona al cap de dos dies hàbils. • Una vegada rebut l'abonament, hi ha un termini de devolució fins que l'abonament és en ferm (15 dies naturals des de la data d'emissió). • Com que és un document que s'envia físicament, es perden diversos dies en la tramesa. • Comissió pel cobrament fixa o variable. • Comissió per devolució en cas d'impagament.

El pagaré	
<p>És un document canviari que consisteix en la promesa pura i simple de pagar una quantitat de diners determinada en un futur al seu legítim tenidor. A diferència del xec, en el moment de l'emissió queda determinada la data a partir del qual es podrà fer efectiu el cobrament.</p>	
Avantatges	Inconvenients
<ul style="list-style-type: none"> • No s'ha d'esperar al moment del cobrament per a rebre'l. • La data de cobrament està fixada. • Facilita la bestreta dels diners, ja que l'entitat financera els pot descomptar. • Es poden endossar i sol·licitar avals sobre aquest. 	<ul style="list-style-type: none"> • Costos (els pagarés a l'ordre estan subjectes a actes jurídics documentats i els nominatius, no). • La resta de comissions són similars al xec.

Lletra de canvi

A diferència del xec o del pagaré que és emès per qui ha de fer el pagament, en el cas de la lletra de canvi és qui ha de cobrar qui té la iniciativa en el pagament, com passa en el rebut bancari.

Avantatges	Inconvenients
<ul style="list-style-type: none"> • A més de mitjà de cobrament, serveix de garantia financera, ja que, com que té caràcter executiu, es pot utilitzar com a garantia en operacions de finançament. • No s'ha d'esperar al moment del cobrament per rebre-la. • La data de cobrament està fixada. • Es poden endossar, descomptar i sol·licitar avals sobre aquesta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Costos de timbres o actes jurídics documentats.

No és objectiu d'aquest mòdul estudiar fonts de finançament del circulant, no obstant això n'esmentarem tres que tenen relació directa amb els mitjans de cobrament utilitzats.

1) El descompte bancari

El descompte bancari consisteix en la bestreta per part de l'entitat financera dels crèdits contra tercers que tingui una empresa.

Avui dia es pot descomptar qualsevol títol que acrediti l'obligació de pagament d'un tercer (fins i tot rebuts, contractes, pòlisses, etc.) encara que els més habituals continuïn essent el pagaré i la lletra de canvi. Diem *descompte* perquè el banc anticipa el cobrament, descomptant els interessos i comissions pertinents. Les comissions seran més grans si el descompte és sense recurs. Les empreses poden fer servir el descompte com a instrument de finançament recurrent, obrint línies de descompte amb una entitat financera o diverses entitats. L'entitat financera, abans d'acceptar un títol per al descompte, analitzarà la solvència del client.

El descompte bancari és una forma de finançament més cara que la línia de crèdit, però preferida per les entitats financeres ja que és un finançament finalista i força segur (rebran els diners del pagador o del client en cas que el primer no pagui); per això és una forma de finançament força utilitzada per la pime.

2) El facturatge (*factoring*)

El facturatge és un instrument ofert per les entitats financeres que procura dos serveis: la gestió del cobrament i el finançament.

Consisteix en la cessió dels crèdits sobre clients que genera la nostra empresa, de manera que l'entitat de facturatge s'encarregarà de cobrar-los en la forma i el termini establerts entre la nostra empresa i el client.

Adicionalment, si el client és acceptat, la nostra empresa podrà avançar el cobrament d'aquests crèdits. Aquest avançament pot ser amb recurs o sense recurs; en el segon cas el deute dels nostres clients desapareixerà del balanç.

El facturatge té molts avantatges de gestió i finançament, però no és un instrument barat, ja que són dos serveis en un. És un instrument atractiu especialment per a empreses que tenen pocs clients, de gran mida i solvència. Això és així perquè els costos de gestió es multipliquen quan els clients estan molt diversificats i perquè l'entitat de facturatge ha d'acceptar un client abans que l'empresa pugui incloure'l en la línia de facturatge.

3) La confirmació de pagaments (*confirming*)

La confirmació de pagaments podria definir-se com un facturatge a la inversa*.

* Ja hem comentat que la seva denominació en anglès és *reverse factoring*, més apropiada que la de *confirming*.

Es tracta d'un servei financer de gestió de pagaments a proveïdors que, al seu torn, els ofereix la possibilitat que accedeixin al cobrament anticipat de les factures. L'empresa que ofereix la confirmació de pagaments està donant una garantia addicional de pagament als seus proveïdors, ja que està avalada per una entitat bancària, i al revés que en el facturatge, és el client qui inicia la confirmació de pagaments, i no pas el proveïdor.

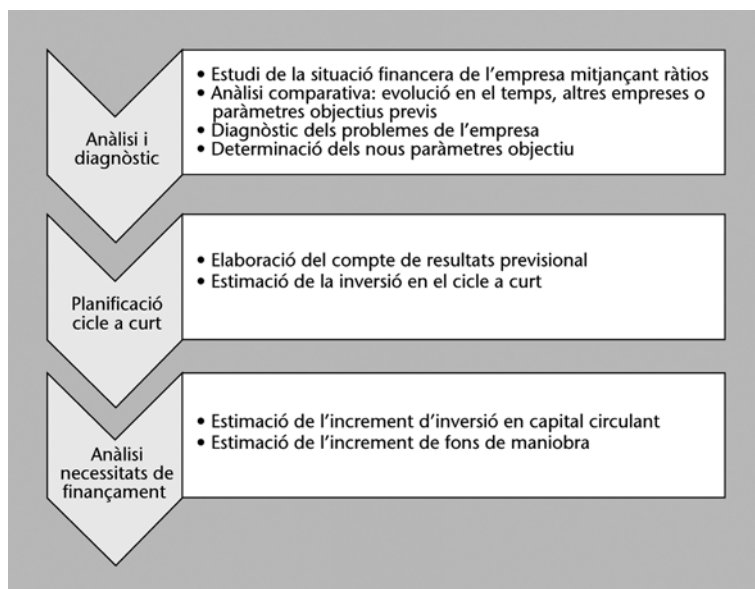
5. La planificació del cicle a curt termini i la determinació de les necessitats de finançament del cicle a curt termini

En el mòdul 1, hem vist les diferents ràtios de l'empresa i hem insistit que el seu poder d'anàlisi es basa en la capacitat que tenen de fer comparatives entre situacions i empreses diferents. En aquest mòdul hem aprofundit en aspectes de diagnòstic de gestió del cicle a curt termini i hem introduït dues noves eines d'anàlisi molt relacionades: el PMM_F i les NOF.

Hem reflexionat també sobre les característiques de cada negoci que poden incidir en els paràmetres de gestió que afecten la inversió en actiu circulant net i que ens ajudaran a identificar si l'empresa té problemes de funcionament i a determinar les ràtios de gestió objectives de l'empresa.

Ens falta un últim pas, que és l'anàlisi de les necessitats de finançament addicional extern generades.

Figura 9. La planificació del cicle a curt termini i la determinació de les necessitats de finançament del cicle a curt termini



5.1. Creixement sostenible

En termes financers, parlem de creixement sostenible de les vendes com el creixement màxim que podem aconseguir mantenint l'estructura financera i d'actiu de l'empresa.

Si l'empresa no fa ampliacions de capital, l'increment de fons propis estarà determinat pel volum de beneficis retinguts.

$$\frac{\Delta C}{C} = \frac{\text{benefici retingut}}{C} = \frac{\text{benefici net} \times (1 - d)}{C} = R_E \times (1 - d) = R_E \times b$$

Essent C = Patrimoni net
 d = Percentatge de repartiment de dividends
 b = Taxa de retenció = $1 - d$

Per exemple, si la rendibilitat econòmica és del 20% i es reparteix el 50% dels beneficis en forma de dividends, l'increment del patrimoni net empresarial serà del 10%: $[20\% \times (1 - 50\%)]$.

Aquest 10% serà el creixement màxim que podrà sostenir l'empresa sense alterar l'estructura financera ni l'estructura d'actiu. Vegem com s'arriba a aquesta conclusió.

En primer lloc, hem dit que som capaços de mantenir l'estructura financera de l'empresa (entesa com a proporció entre finançament aliè i fons propis). Si això és així i els nostres fons propis han augmentat un 10% gràcies als beneficis retinguts, l'empresa podrà augmentar el volum de fons aliens en un 10%. És a dir, el passiu haurà augmentat en un 10%, per la qual cosa l'actiu podrà augmentar un 10%.

Ara vegem l'actiu. Sembla lògic pensar que si volem que el creixement de l'activitat de l'empresa sigui sostenible, haurem d'augmentar la capacitat productiva: això implica invertir en immobilitzat més enllà de la renovació de l'actiu, o el que és el mateix, les noves inversions seran superiors a l'amortització anual. Si suposem que l'increment net d'immobilitzat és del 10% (igual a l'increment de l'actiu, per la qual cosa mantenim constant la relació NOF / AF), les NOF podran augmentar un 10%.

D'altra banda, sabem que les NOF estan molt relacionades amb les vendes. Anomenem aquesta relació $\alpha = \text{NOF} / V$. Si alfa es manté constant, un increment de NOF del 10% voldrà dir que les vendes hauran augmentat un 10%.

Vist d'una altra manera, si limitem el creixement de les vendes al creixement sostenible de l'empresa, les necessitats de finançament aliè augmentaran en el mateix percentatge que l'increment produït en els fons propis.

Si les vendes augmentessin més del 10%, les NOF augmentarien més del 10% i hauríem de buscar noves fonts de finançament aliè per a cobrir aquesta necessitat d'inversió en el cicle a curt termini, motiu pel qual la nostra estructura financera es veuria alterada i el percentatge d'endeutament augmentaria.

La **teoria del creixement màxim sostenible** és la base d'alguns models financers de valoració, per la qual cosa és important destacar-lo i reconèixer les hipòtesis en què es fonamenta: l'estructura financera i d'actiu de l'empresa no s'altera.

Malgrat aquestes limitacions permet reflexionar sobre la necessitat de retenir el màxim benefici possible si el que vol l'empresa és créixer. Per això, les empreses amb fort creixement amb prou feines reparteixen dividendes.

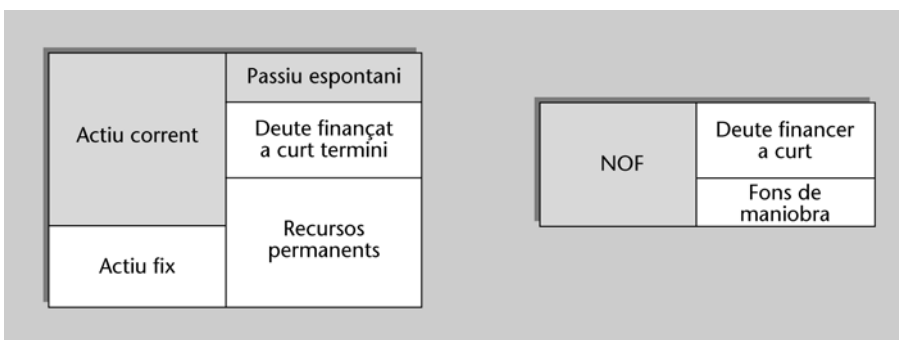
Evidentment, les hipòtesis són restrictives: en primer lloc, l'empresa pot tenir dificultats per a augmentar el volum de deute de manera proporcional (especialment si ja està molt endeutada o és una pime); en segon lloc, l'increment d'immobilitzat dependrà de l'excés de capacitat que hi hagi i del volum mínim d'inversió necessari per a augmentar aquesta capacitat (és a dir, la relació immobilitzat net / vendes no té a la pràctica cap relació estreta a curt termini).

5.2. Determinació de les necessitats de finançament aliè

Haurem d'ampliar, doncs, les nostres variables i mirar de determinar quins paràmetres faran que les nostres necessitats de finançament augmentin.

En la figura 10 "La inversió en el cicle d'exploació. Les NOF", que hem il·lustrat en l'apartat 3, veiem que la inversió en el cicle d'exploació genera unes necessitats de finançament, les quals seran cobertes pel fons de maniobra i, si no fos prou, per recursos negociats a curt termini.

Figura 10. La inversió en el cicle d'exploació. Les NOF



Un augment de vendes suposa un increment de les necessitats operatives de fons, però alhora suposarà un increment de fons de maniobra gràcies als beneficis retinguts. Alhora, l'empresa haurà de preveure els diferents venciments del deute en curs amb la finalitat de poder negociar amb temps la renovació i, si fos necessària, l'ampliació:

Atenció

Ara estem parlant de marge net sobre vendes, no de rendibilitat econòmica com en el cas anterior.

$$\begin{aligned}\Delta NFA &= \Delta NOF - \Delta FM + D_{ct} = \alpha \cdot \Delta V + \Delta A_N + D_{lt} - \Delta C + D_{ct} = \\ &= \alpha \cdot \Delta V + \Delta A_N + D_{lt} - R_V \cdot b \cdot (V + \Delta V) + D_{ct}\end{aligned}$$

Essent:

- ΔNFA = La variació de necessitats de finançament aliè
- α = Relació NOF/vendes
- ΔA_N = L'increment d'immobilitzat net = noves inversions – amortització anual
- D_{lt} = Devolució de deute a llarg termini
- D_{ct} = Devolució de deute a curt termini
- R_V = Marge net sobre vendes = benefici net / vendes
- b = Percentatge de benefici retingut = $1 - \text{taxa de repartiment de dividendes } (d)$
- V = Vendes de l'exercici anterior
- ΔV = Increment previst de vendes

L'empresa ha de preveure amb prou antelació les seves necessitats addicionals de finançament per tal de poder planificar i negociar amb temps les fonts de finançament necessàries.

Si volem aïllar l'efecte pur de l'increment de necessitats financeres, derivat del cicle d'explotació, podem suposar que $I = A$, és a dir, que les noves inversions són iguals a l'amortització del període i que l'empresa pot renovar el seu volum de deute actual. Segons aquesta hipòtesi, la variació de necessitats de finançament aliè és condicionada per l'increment esperat de vendes i pels beneficis retinguts.

Un increment de vendes augmentarà les necessitats de finançament sempre que:

$$\Delta NFA = \alpha \times \Delta V - R_V \times b \times (V + \Delta V) = (\alpha - R_V \times b) \Delta V - R_V \times b \times V > 0$$

$$(\alpha - R_V \times b) \Delta V > R_V \times b \times V \rightarrow \Delta V / V > R_V \times b / (\alpha - R_V \times b) \rightarrow \Delta V / V > \lambda,$$

essent $\lambda = R_V \times b / (\alpha - R_V \times b)$

Lambda ara és el creixement màxim sostenible. Un cop més, és un creixement fictici, ja que no té en compte el creixement necessari de l'immobilitzat ni que haurem de tornar deute.

Tot i això, resulta una ràtio interessant ja que permet veure que si α (el percentatge de NOF sobre vendes) és molt gran o el percentatge de benefici retingut ($R_V \times b$) és molt petit, λ serà petita i qualsevol creixement de les vendes previst superior a λ comportarà un increment de les necessitats de finançament aliè. És a dir, el creixement del volum de finançament aliè és condicionat per:

- el percentatge d'inversió en circulat net sobre vendes, que, recordem-ho, depenia del període mitjà de maduració financer;
- el marge de benefici sobre vendes del negoci;
- el percentatge de benefici retingut.

Quan α és elevat o els beneficis són escassos o es reparteixen molts dividendes, l'empresa haurà de recórrer sistemàticament al finançament aliè per a poder finançar els increments de necessitats operatives de fons.

En canvi, en empreses amb rendibilitat alta, repartiment escàs o períodes de maduració molt curts, tindran un λ més alt i tindran més marge financer, i fins i tot crearan excedents de tresoreria importants que l'empresa podrà destinar a finançar el creixement propi o a reduir deute amb tercers.

5.3. El cas de les NOF (i PMM_F) negatives

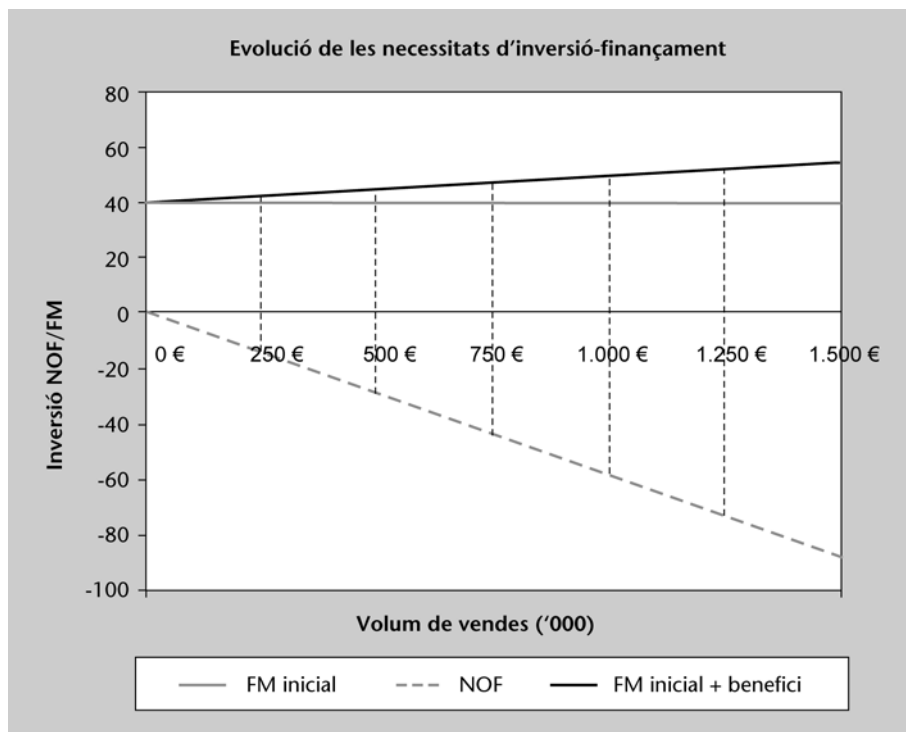
Hi ha un cas típic en el qual l'increment de vendes, lluny que augmenti les necessitats financeres, augmenta l'excedent de tresoreria. És el cas dels grans supermercats i algunes empreses distribuïdores per Internet.

Es tracta de negocis que tenen una efectivitat alta en la gestió del circulat net, ja que cobren al comptat, mantenen una rotació d'estocs elevada i gràcies al seu poder de negociació amb proveïdors, aconseguen ajornaments de pagament superiors als 60 dies.

En aquests casos el PMM_E és molt baix i el PMM_F és negatiu, amb la qual cosa s'aconsegueixen NOF negatives, que seran més negatives com més grans siguin les vendes.

La figura següent il·lustra el que passa amb les NOF a mesura que augmenten les vendes:

Figura 11. Exemple de NOF negatives



La diferència entre les NOF i l'FM inicial més els beneficis, és l'excedent de tresoreria generat per l'exploració del negoci. Com més volum de vendes, més excedent. Les empreses amb aquestes característiques fan servir aquests excedents per a expandir-se (obrir superfícies noves), diversificar-se (targetes, viatges, mòbils) i invertir en actius financers a curt termini.

L'exercici 4 de l'apartat "Exercicis d'autoavaluació" d'aquest mòdul didàctic mostra els comptes anuals del grup Lidl, i els càlculs del seu PMM_F .

D'aquesta manera el seu FM passa a ser negatiu (els actius no corrents estan finançats de fet pels deutes a proveïdors).

Aquests negocis presenten unes característiques molt singulars:

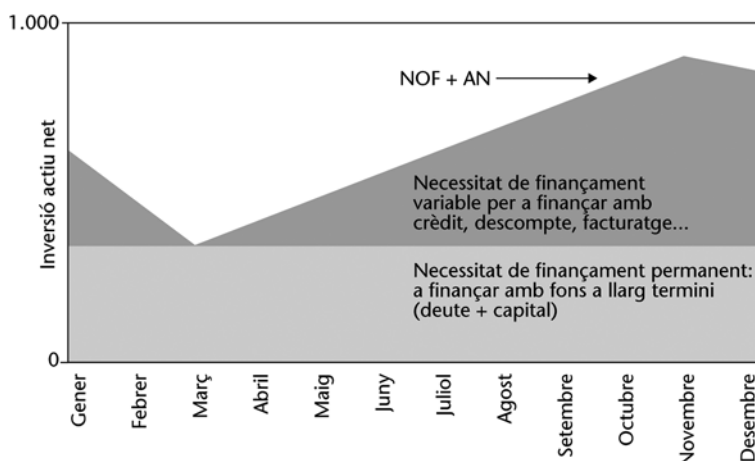
- El simple fet de vendre genera excedents de tresoreria que l'empresa podrà reinvertir en l'expansió pròpia o en actius financers a curt termini. D'aquí la forta expansió de les grans superfícies i la pressió que exerceixen per a poder obrir el màxim nombre de dies l'any.
- Poden funcionar amb marges molt petits, ja que obtenen la rendibilitat de la reinversió dels seus excedents de tresoreria.
- Hi ha un risc de negoci particular, ja que, si la cadena de vendes es parés, els excedents es convertirien en dèficits de tresoreria i tindrien dificultats per a pagar les despeses d'explotació i la seva expansió.

Vegeu l'exercici d'autoavaluació núm 5.

5.4. Quan les vendes són molt estacionals

Un cas particular d'evolució de les necessitats d'inversió en el cicle d'explotació és el de les empreses que tenen gran estacionalitat en les vendes. En aquests casos, els saldos que l'empresa presenta a final d'any, no guarden relació directa amb les vendes de l'any, sinó amb les vendes de l'últim període. És a dir, per a calcular el PMM econòmic i financer, haurem de basar-nos en un major coneixement de les vendes al llarg de l'exercici i haurem de prendre períodes més petits, per exemple 90 dies o fins i tot 30 dies.

Imaginem una empresa productora de joguines que produeix de manera uniforme al llarg de l'any per a estalviar costos de producció. El 80% de les vendes tenen lloc en l'últim trimestre de l'any. Això vol dir que al llarg de l'any va acumulant existències fins que arriba l'últim trimestre, que baixen (si ha fet bé les previsions) gairebé a zero. Possiblement a final d'exercici encara tindrà un saldo important de comptes de clients pendents de cobrar. Al llarg del primer trimestre, acaba de cobrar tots els comptes pendents i comença un altre cop el cicle de producció. Aquesta empresa tindrà una necessitat permanent de finançament del circulant que podria aproximar-se a la que té el primer trimestre, abans que torni a acumular existències. Aquest cicle es reproduïx cada any. Seria absurd que l'empresa tingués un fons de maniobra tan elevat com la necessitat màxima de finançament, que es produeix al principi de l'últim trimestre de l'any. Durant els mesos de febrer-març, tindria un gran volum de recursos ociosos dels quals no trauria partit. La cobertura de les necessitats de finançament del cicle econòmic podria ser la següent:



Vegeu l'exercici d'autoavaluació núm 4.

5.5. Quan hi ha un creixement fort en les vendes

L'últim cas que volem destacar és el que podríem anomenar *morir d'èxit*. Aquest fenomen passa especialment en empreses industrials i comercials joves, amb clients amb gran poder de negociació i que exigeixen nivell de servei elevat, bon preu i termini de pagament. Es tracta d'empreses que per norma general encara han de fer inversions importants i, tot i ser rendibles, han de reinvertir tots els beneficis en aquesta expansió. En aquests casos, reprentent la fórmula 3:

$$\begin{aligned}\Delta NFA &= \Delta NOF - \Delta FM + D_{ct} = \alpha \cdot \Delta V + \Delta A_N + D_{It} - \Delta C + D_{ct} = \\ &= \alpha \cdot \Delta V + \Delta A_N + D_{It} - R_V \cdot b \cdot (V + \Delta V) + D_{ct}\end{aligned}\quad [3]$$

Ens trobaríem amb un α elevat, un increment de vendes fort, una inversió neta elevada (noves inversions més altres que les amortitzacions). Si l'empresa no aconsegueix més volum de finançament a llarg termini o una retenció de beneficis més gran, l'increment de necessitats de finançament aliè pot ser molt important i comportar l'estrangulació financera de l'empresa.

Com veurem en els exercicis, quan hi ha una estacionalitat forta i quan les vendes creixen molt, cal ser coherent en l'ús de les ràtios del PMM_F i relacionar els fons (l'estat patrimonial) amb els fluxos que els generen.

El volum de clients al balanç està directament relacionat amb les vendes de l'últim període (mes o trimestre, quan tinguem estacionalitat), però els inventaris, la producció i els proveïdors estan més relacionats amb les vendes previstes, no amb les passades.

Aquest efecte sovint s'omet i pot tenir molta rellevància en alguns sectors.

Per exemple suposem que l'empresa Comercial, S.A. que hem agafat com a model en l'apartat 3.2, que tenia unes vendes de 1.000, esperés unes vendes de 2.000 per a l'any següent repartides uniformement al llarg de l'any. El mes següent vendria mercaderies per valor a preu de cost de 100 ($2.000 \times (1 - 0,4) / 12$ mesos) i disposàvem d'un inventari de 40. Si tenim en compte aquesta informació per a avaluar la gestió de l'empresa, veurem que el període d'emmagatzemament de mercaderies ara s'ha reduït a 12 dies en comptes dels 20 dies que ens havíem marcat com a objectiu. Podríem arribar a trencar estoc.

$$P_{MP} = 40 / 100 \times 30 \text{ dies} = 12$$

El volum de proveïdors que era 60, havíem dit que suposava un termini de pagament de 37 dies, però si el mirem tenint en compte les vendes esperades, es redueix a:

$$P_P = 60 / 100 \times 30 \text{ dies} = 18$$

És a dir, si no tenim en compte l'efecte de l'estacionalitat o l'increment de vendes, podem equivocar-nos en el diagnòstic. A més, les previsions que fem partint de les ràtios del període de maduració també serien errònies.

Resum

En aquest mòdul hem aprofundit en les ràtios que ens permeten analitzar el cicle d'exploració de l'empresa a curt termini, o cicle de maduració, amb els subperíodes corresponents.

Hem vist que el període mitjà de maduració econòmic (PMM_E) fa referència al cicle d'exploració i hem après a calcular-lo, com també el període mitjà de maduració financer (PMM_F) o cicle de caixa, i en tots dos casos n'hem analitzat i calculat els components.

Hem après que l'empresa necessita finançar en part el cicle d'exploració, i que actuant sobre les fases del cicle de maduració, es poden alliberar recursos de finançament del cicle a curt termini (actius corrents) que podrien dedicar-se a finançar actius no corrents, alleugerir tensions de tresoreria o reduir les càrregues financeres.

Hem definit les necessitats operatives de fons com a eina per a preveure les necessitats de liquiditat de l'empresa, sobretot les necessitats de crèdit a curt termini. Hem distingit les NOF comptables de les NOF teòriques, i hem vist que, en relació amb el període mitjà de maduració financer, aquest ens serveix per a determinar el volum i composició de cada una de les partides de les NOF.

A continuació hem reflexionat sobre diferents factors per a gestionar el cicle d'exploració, i els components que en formen part: inventaris, clients i deutors, proveïdors i altres passius espontanis i la tresoreria i les diferents casuístiques que podem trobar en cada una d'aquestes partides de circulat.

Finalment, i per a acabar el mòdul, hem reflexionat sobre aspectes com el creixement sostenible i com la variabilitat de les vendes afecta les necessitats d'inversió en el cicle a curt termini. Quan el fons de maniobra no creix al mateix ritme, la diferència es cobreix amb recursos negociats a curt termini.

Exercicis d'autoavaluació

Exercici 1

Disposem de les partides de balanç següents d'una empresa comercial (en milions d'euros):

	200X	200X + 1
Existències	80	120
Clients comercials i comptes a cobrar	270	310
Proveïdors comercials i comptes a pagar	226,60	220

Altres dades de l'empresa:

- IVA: 16%.
- Les compres del període X han estat de 1.540 milions d'euros.
- El marge comercial (vendes menys cost de vendes sobre les vendes) és del 40%.

Es demana:

- Determinar el període mitjà de cobrament i el període mitjà de pagament.
- La durada del període mitjà de maduració econòmic.
- La durada del període mitjà de maduració financer, o cicle de caixa.

Exercici 2

Una empresa industrial va fer a l'exercici 200X compres al comptat per valor de 100.000 €, mantenint un saldo mitjà de matèries primeres constant en 10.000 €. El cost total de la fabricació feta durant l'any va ser de 300.000 € i la mitjana de l'estoc de productes en curs de fabricació va ser de 15.000 €. Va vendre tota la producció que va fabricar i el nivell mitjà d'existències que va mantenir va ser de 10.000 €. El cost de les vendes va ser de 350.000 €, i els ingressos totals per vendes que va obtenir van ser de 500.000 €. El saldo mitjà net de clients va ser de 145.000 €.

Tenint en compte les dades anteriors, es demana:

- El període mitjà de maduració econòmic de l'empresa.
- Saber si l'empresa ha mantingut la política de concedir als clients un termini mitjà de pagament de 60 dies.

Exercici 3

El director financer d'una empresa dedicada a la venda de maquinària agrícola demana a una consultoria que li faci un estudi sobre els períodes del cicle d'explotació i els proporciona la informació següent:

Balanz al tancament del període			
ACTIU		PASSIU I PATRIMONI NET	
Actiu no corrent	27.800 €	Fons Propis	22.825 €
Immobilizat material	21.000 €	Capital social	15.000 €
Edificis	20.000 €	Reserves	5.000 €
Maquinària	15.000 €	Resultat exercici	2.825 €
Amort. Immob. Material	-14.000 €		
Immobilizat financer	6.800 €		
Actiu corrent	14.525 €	Passiu no corrent	15.000 €
Materies primeres	5.000 €	Creditors a llarg termini	15.000 €
Productes en curs	2.400 €		
Productes acabats	1.500 €	Passiu corrent	4.500 €
Clients	4.000 €	Proveïdors	3.000 €
Tresoreria	1.625 €	Deute financer	1.500 €
TOTAL ACTIU	42.325 €	TOTAL PASSIU I PATRIMONI NET	42.325 €

Altres dades de l'exploració	
Vendes	40.000 €
Compres al cost	20.000 €
Cost de les vendes	34.500 €
Cost anual de fabricació	30.000 €
Materies primeres a l'inici del període	2.000 €
Productes en curs a l'inici del període	3.000 €
Productes acabats a l'inici del període	6.000 €

Altres dades d'exploració:

- S'ha de treballar amb saldos mitjans dels productes i matèries primeres.
- Utilitzarem l'any de 365 dies.
- Els comptes de clients i proveïdors porten inclòs l'IVA del 16%.

Tenint en compte les dades anteriors, es demana:

- Calculeu el període mitjà de maduració econòmic de l'empresa.
- Calculeu el cicle de caixa o període mitjà de maduració financer de l'empresa.
- Calculeu el fons de maniobra i les NOF.

Exercici 4

Vegem ara un exemple d'estacionalitat de les vendes. Imaginem que som subministradors de joguines. Tenim concentrades les vendes en l'últim trimestre de l'any en què els nostres clients que paguen de mitjana a uns 60 dies, acumulen les vendes de l'any durant la campanya de Nadal.

El nostre compte de resultats és el següent:

	Trim. 1	Trim. 2	Trim. 3	Trim. 4	Total 200X
Ingressos	25.000	40.000	35.000	200.000	300.000
Compres	-18.000	-23.500	-63.500	-74.000	-179.000
Variació mercaderies	3.000	-500	42.500	-46.000	-1.000
Marge d'exploració brut	10.000	16.000	14.000	80.000	120.000
Despeses personal	-6.000	-6.000	-6.000	-16.000	-34.000
Lloguers	-6.000	-6.000	-6.000	-6.000	-24.000
Subministraments	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	-4.000
Altres despeses d'exploració	-200	-200	-200	-1.500	-2.100
EBITDA	-3.200	2.800	800	55.500	55.900
Amortització	-2.000	-2.000	-2.000	-2.000	-8.000
BAIT	-5.200	800	-1.200	53.500	47.900

I el balanç:

Actiu	31/3/0X	30/6/0X	30/9/0X	31/12/0X
Immobilitzat brut	60.000	60.000	60.000	60.000
Amortització acumulada	-25.000	-27.000	-29.000	-31.000
Immobilitzat net	35.000	33.000	31.000	29.000
Mercaderia en venda	8.000	7.500	50.000	4.000
Mercaderia mostrari	12.000	12.000	12.000	12.000
Clients	20.000	30.000	30.000	150.000
Tresoreria	500	1.000	1.000	1.000
Actiu corrent	40.500	50.500	93.000	167.000
Total actiu	75.500	83.500	124.000	196.000

Passiu				
Capital	3.000	3.000	3.000	3.000
Reserves	35.000	35.000	35.000	35.000
Benefici període	-5.200	-4.400	-5.600	47.900
Recursos permanents	32.800	33.600	32.400	85.900
Proveïdors	9.000	12.000	28.000	45.000
Entitats financeres	33.700	37.900	63.600	65.100
Recursos a curt	42.700	49.900	91.600	110.100
Total passiu	75.500	83.500	124.000	196.000

Se'ns demana:

a) Determinar el període mitjà de maduració financer de l'empresa. Suposarem que l'empresa paga i repercuteix IVA al 16% i que l'any té 360 dies (cada trimestre consta de 90 dies). No hi ha impost sobre societats.

b) Fer les previsions del primer trimestre de l'any següent (pèrdues i guanys, i balanç del primer trimestre) sabent que les vendes previstes són de 25.000 u. m., i les del segon trimestre, de 50.000 u. m. Considereu que el marge brut es manté en el 40% de les vendes, la resta de costos d'explotació queda constant i no hi ha previstes noves inversions en immobilitzat. Feu servir per als càlculs els terminis del PMM_E calculats. Suposeu que al llarg del primer trimestre de l'any l'empresa reparteix el 50% dels beneficis de l'any anterior. La tresoreria mínima de treball és de 1.000 u. m.

Exercici 5

A continuació tenim un extracte dels comptes que presenta Lidl Supermercados, SA.

	29/02/2008	28/02/2007
	mil EUR	mil EUR
Balanços de situació		
Actiu no corrent	868.518	792.813
Immobilitzat immaterial	12.488	12.999
Immobilitzat material	846.932	771.529
Altres actius no corrents	9.098	8.285
Actiu corrent	338.129	251.477
Existències	58.424	21.715
Deutors	21.852	19.172
Tresoreria	257.853	210.590
Total actiu	1.206.647	1.044.290
Fons propis	242.823	257.042
Capital subscrit	180.000	180.000
Altres fons propis	62.823	77.042
Passiu no corrent	487.435	366.765
Creditors a LT	484.287	363.805
Altres passius no corrents	3.148	2.960
Passiu corrent	476.389	420.483
Deutes financers	6.923	45.270
Creditors comercials	461.692	320.824
Altres passius líquids	7.774	54.389
Total passiu i capital propi	1.206.647	1.044.290

Compte de pèrdues i guanys		
	29/02/2008	28/02/2007
	mil EUR	mil EUR
Vendes	2.061.040	1.850.479
Aprovisionaments	1.602.901	1.456.546
Marge brut	458.139	393.933
Despeses de personal	167.699	145.832
Altres despeses d'exploració	250.807	205.673
Resultat explotació	39.633	42.428
Despeses financeres	23.361	18.060
Ingressos financers	6.322	6.920
Resultat financer	-17.039	-11.140
Resultat activitats Ordinàries	22.594	31.288
Despeses extraordinàries	3.042	2.569
Ingressos extraordinaris	4.947	3.139
Resultats activitats extraordinàries	1.905	570
Resultats abans d'impostos	24.499	31.858
Impostos sobre societats	8.719	12.167
Resultat de l'exercici	15.780	19.691

Es demana:

- Calcular el període mitjà de maduració econòmic de l'exercici 2008.
- Calcular el període mitjà de maduració financer, o cicle de caixa, de l'exercici 2008.
- Calcular el fons de maniobra i les NOF (necessitats operatives de fons).
- Si en l'exercici següent, 2009, Lidl vol obrir tres supermercats nous, amb una inversió estimada de 100.000 €, necessitarà més finançament bancari?

Per simplificar, suposarem que l'empresa paga i repercuteix IVA al 16%.

Solucionari

Solució de l'exercici d'autoavaluació 1

Com que és una empresa comercial, ja hem vist en el mòdul que el cicle de maduració queda molt reduït en no haver-hi procés productiu, i per tant els subperíodes d'aprovisionament (P_{MP}) i de fabricació (P_F) són zero.

a) Càlcul del període mitjà de cobrament:

$$P_C = (\text{deutors comercials} \times 365) / \text{ingressos per vendes}$$

En primer lloc calculem el saldo mitjà de la partida de clients:

$$\text{Saldo mitjà clients} = (270 + 310) / 2 = 290$$

Com que aquest saldo porta l'IVA incorporat, busquem el saldo mitjà net:

$$\text{Saldo mitjà net clients} = 290 / 1,16 = 250$$

En segon lloc, calculem el cost de les mercaderies venudes (CMV):

$$\text{CMV} = \text{compres} + \text{existències inicials} - \text{existències finals}$$

$$\text{CMV} = 1.540 + 80 - 120$$

$$\text{CMV} = 1.500$$

I ara ja podem calcular els ingressos per vendes, sabent per l'enunciat que es compleix:

$$\text{Vendes} - \text{CMV} = 40\% \times \text{vendes}$$

$$\text{Vendes} - 1.500 = 0,40 \times \text{vendes}$$

$$\text{Vendes} = 2.500$$

Així:

$$P_C = (250 \times 365) / 2.500$$

$P_C = 36,5$ dies que, de mitjana, tarden els clients a pagar les vendes (la rotació és igual a 10 vegades a l'any).

Càlcul del període mitjà de pagament:

$$P_P = (\text{creditors comercials} \times 365) / \text{compres}$$

En primer lloc calculem el saldo mitjà de la partida de proveïdors:

$$\text{Saldo mitjà proveïdors} = (226,60 + 220) / 2 = 223,30$$

Com que aquest saldo porta l'IVA incorporat, busquem el saldo mitjà net:

$$\text{Saldo mitjà net proveïdors} = 223,30 / 1,16 = 192,50$$

$$P_P = (192,50 \times 365) / 1.540$$

$P_P = 45,63$ dies que, de mitjana, tarden a pagar els proveïdors per les compres que hem fet (la rotació és de 8 vegades a l'any).

b) Càlcul del període mitjà de maduració econòmic:

$$\text{PMM}_E = P_{PA} + P_C$$

Primer calculem el període de maduració dels inventaris, que és la dada que ens falta:

$$P_{PA} = (\text{estoc mitjà anual de productes acabats} \times 365) / \text{CMV}$$

$$\text{Estoc mitjà anual de productes acabats} = (80 + 120) / 2 = 100$$

$$P_{PA} = (100 \times 365) / 1.500$$

$P_{PA} = 24,33$ dies que tarda un producte a vendre's i queda emmagatzemat (la rotació és de 15 vegades a l'any).

$$\text{PMM}_E = 24,33 + 36,5$$

$\text{PMM}_E = 60,83$ dies que passen aproximadament des que entren les mercaderies al magatzem fins que la cobrem dels clients.

c) Càlcul del cicle de caixa:

$$\text{Cicle de caixa} = \text{PMM}_F = P_{PA} + P_C - P_P$$

$$\text{PMM}_F = 24,33 + 36,5 - 45,63$$

$\text{PMM}_F = 15,2$ dies que transcorren, de mitjana, des que es paguen les compres fins que es cobra dels clients, i és el termini mitjà que s'ha de finançar l'explotació.

El PMM_F ens dona una idea de com són les NOF en relació amb les vendes. En aquest cas concret veiem que les NOF són clarament positives però el volum total d'inversió en el cicle d'explotació és relativament baix. Això es deu al fet que gran part de la inversió en actius corrents es cobreix amb el crèdit concedit pels proveïdors del negoci.

Solució de l'exercici d'autoavaluació 2

En primer lloc, calcularem les rotacions de les existències per a poder calcular després els subperíodes de maduració:

- Rotació de matèries primeres = consum de MP / estoc mitjà anual de MP
Consum de MP = compres - existències MP finals + existències MP inicials =
= 100.000 - 10.000 + 10.000 = 100.000

$$\text{Rotació MP} = 100.000 / 10.000$$

Rotació MP = 10 vegades a l'any es renova l'estoc de MP

- Rotació productes en curs de fabricació = cost anual de la fabricació / estoc mitjà anual de PCF

$$\text{Rotació PCF} = 300.000 / 15.000$$

Rotació PCF = 20 vegades a l'any es renova l'estoc de productes en curs de fabricació

- Rotació de productes acabats = cost vendes / estoc mitjà anual de PA

$$\text{Rotació PA} = 350.000 / 10.000$$

Rotació PA = 35 vegades a l'any es renova l'estoc de productes acabats

Ara calcularem els subperíodes següents:

- Període d'emmagatzemament de matèries primeres = $P_{MP} = 365 / \text{rotació matèries primeres}$

$P_{MP} = 365 / 10 = 36,5$ dies transcorren, de mitjana, des que adquirim les matèries primeres fins que són lliurades al procés industrial.

- Període de fabricació = $P_F = 365 / \text{rotació productes en curs de fabricació}$

$P_F = 365 / 20 = 18,25$ dies transcorren, de mitjana, entre l'entrada de les matèries primeres en els processos de producció fins que surten els productes acabats.

- Període d'emmagatzemament de productes acabats = $P_{PA} = 365 / \text{rotació productes acabats}$

$P_{PA} = 365 / 35 = 10,43$ dies transcorren, de mitjana, des que s'emmagatzema un producte acabat i es ven.

- Període de cobrament = $P_C = \left(\frac{\text{deutors comercials}}{1,16} \times 365 \right) / \text{ingressos per vendes}$

$P_C = (145.000 / 1,16 \times 365) / 500.000 = 91,25$ dies que, de mitjana, triguen els clients a pagar les vendes.

$$\text{PMM}_E = P_{MP} + P_F + P_{PA} + P_C$$

$$\text{PMM}_E = 36,5 + 18,25 + 10,43 + 91,25$$

$\text{PMM}_E = 156,43$ dies s'ha de finançar l'explotació

Per a respondre a la segona pregunta, hem de veure les dades obtingudes en el càlcul del període mitjà de maduració de cobrament a clients (P_C). És a dir, el nombre de dies que generalment tarda l'empresa a cobrar als clients.

Com que el resultat és de 91 dies és obvi que no s'està mantenint la política de crèdit a clients, perquè el termini mitjà de cobrament és superior al termini mitjà fixat per l'empresa de 60 dies.

Solució de l'exercici d'autoavaluació 3

a) Calculeu el període mitjà de maduració econòmic de l'empresa.

$$PMM_E = P_{MP} + P_F + P_{PA} + P_C$$

Calculeu cadascun dels apartats que formen el PMM_E

$$P_{MP} = (\text{estoc mitjà anual de MP} \times 365) / \text{consum de MP}$$

$$P_{MP} = ([5.000 + 2.000] / 2 \times 365) / (20.000 - 3.000) = 75,15 \text{ dies}$$

$$P_F = (\text{estoc mitjà anual de productes en curs de fabricació} \times 365) / \text{cost anual de fabricació}$$

$$P_F = ([2.400 + 3.000] / 2 \times 365) / 30.000 = 32,85 \text{ dies}$$

$$P_{PA} = (\text{estoc mitjà anual de productes acabats} \times 365) / \text{cost de les vendes}$$

$$P_{PA} = ([1.500 + 6.000] / 2 \times 365) / 34.500 = 39,67 \text{ dies}$$

$$P_C = ([\text{deutors comercials} / (1 + \text{IVA})] \times 365) / \text{ingressos per vendes}$$

$$P_C = ([4.000 / (1 + 0,16)] \times 365) / 40.000 = 31,47 \text{ dies}$$

Nota 1: en aquest cas no coneixem els saldos de deutors comercials al principi de l'exercici i per tant prendrem només les dades a tancament de l'exercici.

$$PMM_E = 75,15 \text{ dies} + 32,85 \text{ dies} + 39,67 \text{ dies} + 31,47 \text{ dies} = 179,14 \text{ dies}$$

L'empresa de venda de maquinària des de la recepció de la matèria primera i fins que cobra dels clients passen gairebé mig any. S'hauria d'esbrinar si aquest període és comú en altres empreses del sector i, si més no, intentar retallar, si és possible, tots els períodes per a obtenir un menor PMM_E .

b) Calculeu el cicle de caixa o període mitjà de maduració financer de l'empresa.

$$\text{Cicle de caixa} = PMM_F = PMM_E - P_p$$

$$P_p = ([\text{creditors comercials} / (1 + \text{IVA})] \times 365) / \text{compres}$$

$$P_p = ([3.000 / (1 + 0,16)] \times 365) / 20.000 = 47,20 \text{ dies}$$

$$PMM_F = 179,14 - 47,20 = 131,94 \text{ dies}$$

L'empresa triga 132 dies a recuperar la u. m. que surt de caixa per pagament de les compres, via cobrament de les vendes realitzades. És a dir, l'empresa haurà de buscar finançament per a aquests 4,4 mesos. Com veurem, gran part el té solucionat gràcies a la bona dotació del seu fons de maniobra.

c) Càlcul del fons de maniobra i de les NOF.

El fons de maniobra és la part de recursos permanents que finança actius no corrents. Per tant és un concepte de passiu.

$$\text{Fons de maniobra: recursos permanents (patrimoni net + passiu no corrent) - actiu no corrent} = (22.825 + 15.000) - 27.800 = 10.025$$

Actiu no corrent 27.800	Fons de maniobra 10.025	Recursos permanents 37.825
Actiu corrent 14.525		Passiu corrent 4.500

$FM > 0$, és a dir, els recursos permanents de l'empresa disponibles per a finançar l'actiu corrent de l'empresa són de 10.025 u. m.

Les NOF són les inversions netes necessàries en les operacions corrents que realitza l'empresa, una vegada deduït el finançament espontani generat per les mateixes operacions.

Les NOF constitueixen, per tant, un concepte d'actiu. És a dir, són una inversió.

$$\text{NOF} = \text{Tresoreria} + \text{Estocs} + \text{comptes a cobrar} - \text{passius espontanis}$$

$$\text{NOF} = 14.525 - 3000 = 11.525 \text{ €}$$

$NOF > FM$, és a dir, aquesta empresa haurà de recórrer al finançament bancari a curt termini per a poder fer front a totes les inversions generades pel negoci.

NOF 11.525	Fons de maniobra 10.025
	$D_{ct} = 1.500$

El total de recursos necessaris a curt termini és només de 1.500 u. m. Tot i que l'empresa té unes fortes necessitats d'inversió operatives (recordem que el PMM_F era de 132 dies, és a dir 4.4 mesos), el seu FM és elevat, la qual cosa permet a l'empresa tenir una certa autonomia financera i solvència a llarg termini.

Podríem preguntar-nos si l'empresa està gestionant eficientment els seus recursos i si podria d'alguna manera reduir els períodes de tinença d'inventaris. Necessita mantenir dos mesos de matèries primeres al magatzem? Una reducció d'aquest període portaria a una reducció del PMM_E i el PMM_F , i derivaria en una reducció de les necessitats operatives de fons, i per tant, de les seves necessitats de finançament aliè.

Solució de l'exercici d'autoavaluació 4

En primer lloc ens hem d'adonar que, com que és una empresa estacional, no té sentit calcular les ràtios basant-nos en les dades que mostra el balanç a final de l'exercici i comparar-les sense més ni més amb el compte de resultats anual. Això passa perquè aquestes dades reflecteixen la "foto" d'un moment determinat en la vida de l'empresa mentre que el compte de resultats anual reflecteix el flux total de negoci de tot un any.

Període emmagatzemament mercaderies = $4.000 / (179.000 + 1.000) \times 360 =$	8 dies
Període de cobrament = $(150.000 / 1,16) / 300.000 \times 360 =$	155 dies
Període de pagament = $(45.000 / 1,16) / 179.000 \times 360 =$	-78 dies
PMM_F	85 dies

Nota 1: per al càlcul d'inventaris hem omès els inventaris permanents de l'empresa.

Nota 2: podem calcular el cost de les mercaderies venudes tenint en compte les compres més la variació d'inventaris o tenint en compte que el marge brut és del 40%; és a dir, que el cost de les mercaderies venudes és de $(1 - 0,4) = 60\%$.

Això és el que veuríem si agaféssim els comptes anuals de final d'any, com a analista extern, i no ens expliquessin com ha anat l'any.

Però nosaltres sabem que 2/3 de les vendes s'acumulen en l'últim període, a més a més, tindrem accés al compte de resultats trimestral:

Període emmagatzemament mercaderies = $(4.000 / (74.000 + 46.000)) \times 90 =$	3 dies
Període de cobrament = $(150.000 / 1,16) / (200.000) \times 90 =$	58,2 dies
Període de pagament = $(45.000 / 1,16) / (74.000) \times 90 =$	-47,2 dies
PMM_F	14 dies

Tot i amb això, encara estem cometent un error molt important perquè estem calculant el període de tinença d'inventaris sobre la base de dades "passades".

Fixem-nos que si mirem el compte de resultats trimestral, en l'últim trimestre hi ha el 66,6% de les vendes però només el 41,3% de les compres, ja que l'empresa, preveient l'increment de vendes, ja ha comprat part de les mercaderies en el penúltim trimestre. Una part important del cost de les mercaderies venudes de l'últim trimestre correspon a consum d'existències del període anterior. Això és símptoma de que l'empresa manté el seu inventari per les vendes futures.

Nota 3: Atesa l'estacionalitat de les vendes, considerem que no té gaire sentit comparar l'inventari amb les vendes i el cost de les mercaderies venudes passades. Com que l'inventari es manté per a les vendes del pròxim període i ens han dit que les vendes del primer trimestre de l'any següent són de 25.000 i sabem pel compte de resultats que el cost de les mercaderies venudes és del 60% de les vendes, podem utilitzar aquestes dades per a calcular el període d'emmagatzemament.

Els càlculs correctes serien

$$\begin{aligned}
 P_{PA} &= 4.000 / (25.000 \times 0,6) \times 90 = && 24 \text{ dies} \\
 P_C &= (150.000 / 1,16) 200.000 \times 90 = && 58 \text{ dies} \\
 P_P &= (45.000 / 1,16) 74.000 \times 90 = && \underline{-47 \text{ dies}} \\
 PMM_E &= P_{PA} + P_C + P_P = && 35 \text{ dies}
 \end{aligned}$$

Veiem que el PMM_E ha variat substancialment. Quan hi ha estacionalitat en les vendes, hem de seleccionar períodes més curts d'anàlisi per a determinar les ràtios de l'empresa i fer previsions.

També podríem haver estimat aquestes ràtios trimestralment, amb la qual cosa hauríem obtingut el resultat següent:

	Trim. 1	Trim. 2	Trim. 3	Trim. 4	Terminis mitjans
Període emmagatzemament mercaderies sobre vendes previstes (P_{PA})	30,0	32,1	37,5	24,0	30,9
Període mitjà de cobrament (P_C)	62,1	58,2	66,5	58,2	61,2
Període mitjà de pagament (P_P)	-38,8	-39,6	-34,2	-47,2	-40,0
PMM_E	53,3	50,7	69,8	35,0	52,1

Si ara volem fer previsions per al pròxim període haurem de tenir en compte aquests terminis mitjans trobats.

En primer lloc haurem de tenir en compte que si el marge brut es manté en el 40%, el cost de les mercaderies venudes a repartir entre compres i consum d'existències serà del 60% restant. La millor manera de fer els càlculs és calcular primer l'estoc que volem tenir al final del període i després, per diferència, calcular el volum de compres que caldrà fer per a mantenir aquest nivell d'inventari.

Recordem que les mercaderies destinades a la venda al final del primer trimestre depenien de les vendes previstes per al trimestre següent i que el termini mitjà de tinença d'inventaris era de 30,9 dies.

$$\text{Mercaderies per a la venda} = (50.000 \times 0,6) \times 30,9 / 90 = 10.300$$

	Trim. 1 any X + 1	
Ingressos	25.000	
Compres	-21.300	Per diferències perquè el marge brut sigui del 40%. Seran les compres que haurem de fer si volem mantenir un estoc de 30,9 dies sobre les vendes previstes del pròxim trimestre
Variació mercaderies	6.300	Diferència d'inventari final calculat (vegeu balanç) menys inicial (10.300 - 4.000)
Marge d'explotació brut	10.000	40% de les vendes
Despeses personal	-6.000	Constant
Lloguers	-6.000	Constant
Subministraments	-1.000	Constant
Altres despeses d'explotació	-200	Constant
EBITDA	-3.200	
Amortització	-2.000	No varia
BAIT	-5.200	
BALANÇ	31/3/0X + 1	
Immobilitzat brut	60.000	No varia
Amortització acumulada	-33.000	Augmenta per la dotació trimestral
Immobilitzat net	27.000	
Mercaderia en venda	10.300	= (50.000 × 0,6) × 30,9 / 90
Mercaderia mostrari	12.000	No varia
Clients	19.720	= 25.000 × 1,16 × 61,2 / 90
Tresoreria	1.000	Mínim necessari
Total actiu corrent	43.020	
TOTAL ACTIU	70.020	

Capital	3.000	No varia
Reserves	58.950	= 35.000 + 50% × 47.900
Benefici període	-5.200	Del compte de resultats trimestral
Recursos permanents	56.750	
Proveïdors	10.981	= 21.300 × 1,16 × 40 / 90
Entitats financeres		
Recursos a curt termini	10.981	
TOTAL PASSIU	67.731	

El balanç està desquadrat, perquè hem deixat de banda el volum de recursos aliens necessaris. El trobarem per diferència entre l'actiu total i el passiu total. Si la diferència fos negativa (més passius que actius), voldria dir que tindrem un excedent de tresoreria; si és positiva (més actius que passius) determina el volum de recursos aliens que cal negociar.

Recursos aliens necessaris	2.289	Per diferència entre l'actiu total i el passiu calculat
----------------------------	-------	---

Fixem-nos que si l'empresa no hagués repartit dividendes, hauria tingut un excedent de tresoreria important en aquest primer trimestre. De fet, l'empresa no sembla preveure creixements importants de les vendes, per la qual cosa no necessita retenir grans volums de recursos per a finançar aquest creixement.

Fixem-nos també que el volum de deute el desembre era de 65.100 euros. Si ara només en necessitem 2.289, vol dir que haurem generat prou tresoreria (via cobrament de clients) com per a tornar quasi tot el deute. L'empresa sembla ben plantejada i l'elevat endeutament del final de l'any no ens ha de preocupar perquè és estacional.

Solució de l'exercici d'autoavaluació 5

a) Càlcul del període mitjà de maduració econòmic el 2008:

$$PMM_E = P_{MP} + P_F + P_{PA} + P_C$$

Com que és una empresa comercial, els subperíodes d'emmagatzemament de matèries primeres en inventari i el de fabricació són inexistents; així, doncs, tenim:

$$PMM_E = \text{cicle de venda} = P_{PA} + P_C$$

- Calculem el P_{PA} = (estoc mitjà anual de mercaderies × 365) / cost de les mercaderies venudes:

$$\text{Calculem l'estoc mitjà anual de PA} = 40.070 \text{ €}$$

$$P_{PA} = (40.070 \times 365) / 1.602.901$$

$$P_{PA} = 9,12 \text{ dies} \rightarrow \text{rotació} = 40,02 \text{ vegades a l'any}$$

Els productes s'estan, de mitjana, 9,12 dies al magatzem abans de ser venuts. O, el que és el mateix, el magatzem de productes es renova 40,02 vegades a l'any. Aquesta és una característica dels supermercats: una rotació de productes elevada.

- Calculem el P_C :

$$P_C = (\text{saldo mitjà de deutors comercials} / (1 + t_{IVA})) / \text{ingressos per vendes} \times 365$$

$$\text{Saldo mitjà net clients} = 20.512 / 1,16 = 17.683 \text{ €}$$

$$P_C = (17.683 \times 365) / 2.061.040$$

$$P_C = 3,13 \text{ dies}$$

És a dir, Lidl cobra dels seus clients als 3,13 dies d'haver fet les vendes, cosa que pràcticament és un cobrament al comptat, un cop més una característica dels grans supermercats.

Així, doncs, tenim que el $PMM_E = P_{PA} + P_C = 9,12 + 3,13 \text{ dies} = 12,25 \text{ dies}$

El temps que passa des que es fa la comanda fins que els diners retornen a l'empresa pel cobrament de les mercaderies venudes és de 12,25 dies, que és la durada del cicle d'explotació de Lidl per a l'exercici 2008.

Nota

Fixem-nos que en tractar-se d'una empresa comercial, no té productes en curs ni matèries primeres. L'únic període de tinença d'inventaris que cal tenir en compte és el de mercaderies P_M que pot assimilar-se al període d'emmagatzemament de matèries primeres o al de productes acabats d'una empresa industrial:

$$\text{el CMV (aprovisionaments)} \\ = \text{compres} - \Delta \text{ existències.}$$

b) Càlcul del període mitjà de maduració financer el 2008:

$$PMM_F = PMM_E - P_p$$

$$P_p = (\text{creditors comercials} / (1 + t_{IVA})) / \text{compres} \times 365$$

$$\text{Saldo mitjà net creditors} = 337.291,38 \text{ €}$$

$$\text{Compres} = \text{aprovisionaments} + \Delta \text{ existències} = 1.602.901 + 58.424 - 21.715 = 1.639.610$$

$$P_p = 337.291 \times 365 / 1.639.610$$

$$P_p = 75,09 \text{ dies}$$

De mitjana, Lidl paga als seus proveïdors als 75 dies d'haver fet les compres.

$$PMM_F = PMM_E - P_p$$

$$PMM_F = 12,25 - 75,09 = -63,04$$

$PMM_F = -63,04$ dies és el termini de temps que passa des que l'empresa inverteix una unitat monetària en el seu cicle d'explotació, pel pagament de les compres fetes, fins que recupera aquesta unitat monetària amb el cobrament de les vendes que ha fet.

Veiem que en el negoci de Lidl s'aconsegueix una efectivitat alta en la gestió del circulat net, ja que cobra pràcticament al comptat, manté una rotació d'estocs elevada i aconsegueix ajornaments de pagament a proveïdors uns 75 dies de mitjana.

Així, doncs, els proveïdors estan finançant a Lidl part del seu cicle d'explotació, ja que cobra dels clients al cap de poc més de 3 dies de mitjana, i paga als proveïdors als gairebé 75 dies de mitjana.

Hem comprovat que el PMM_E és molt baix i el PMM_F és negatiu, i que s'aconsegueixen NOF negatives, que són més negatives com més grans són les vendes.

c) Càlcul del fons de maniobra i de les NOF:

$$FM = \text{patrimoni net} + \text{deute a llarg} - \text{actiu no corrent} = -138.260$$

ACTIU		PASSIU	
ANC = 868.518		PNC = 730.258	
	FM = -138.260		PC = 476.389
AC = 338.129			

$FM < 0$ significa que, a més de l'actiu corrent, hi ha part de l'actiu no corrent o immobilitzat que està finançat amb recursos a curt termini (passiu corrent) i la resta de l'actiu no corrent o immobilitzat està finançat amb recursos financers de caràcter permanent. Lidl té un fons de maniobra negatiu.

Les NOF són les inversions netes necessàries en les operacions corrents que fa l'empresa, una vegada deduït el finançament espontani generat per les operacions pròpies. Les NOF constitueixen un concepte d'actiu. És a dir, són una inversió. Però en aquest cas les NOF passen a ser una font de recursos! Han deixat de ser un concepte d'actiu per a passar a ser un concepte de passiu. Com més volum de vendes, més NOF negatives, és a dir, generaran més excedent de tresoreria. Podrem fer servir aquests excedents per a finançar l'expansió del negoci.

$$NOF = \text{tresoreria de treball} + \text{estocs} + \text{comptes a cobrar} - \text{passius espontanis}$$

$$NOF = (257.853 + 58.424 + 21.852) - 461.692 - 7.774$$

$$NOF = -131.337 \text{ €}$$

Com hem vist, Lidl pot tenir un fons de maniobra negatiu, i no per això trobar-se en situació de precaució, ni ser una empresa mal plantejada. El que passa és que els conceptes bàsics s'han invertit. Si ens diguessin que la seva tresoreria de treball és de 150.000 euros, per exemple, podríem calcular les NOF teòriques i l'excedent de tresoreria existent:

$$NOF \text{ teòriques} = 150.000 + 58.424 + 21.852 - 461.692 - 7.774 = -239.190$$

I les masses patrimonials serien:

INVERSIÓ	FONTS DE RECURSOS
FM = 138.260	NOF = 239.190
ET = 107.853	D _{CT} = 6.923

d) Si en l'exercici següent, 2009, Lidl vol obrir tres supermercats nous, amb una inversió estimada de 100.000 €, necessitarà més finançament bancari?

Com hem vist, no cal negociar un nou passiu exigible, ja que en el desenvolupament normal del cicle operatiu es produeixen excedents de tresoreria.

Aquest tipus de negocis, com més venen, més tresoreria generen. L'obertura de centres nous generarà més ingressos per vendes en els pròxims exercicis.

En aquest cas, l'excés del fons de maniobra que sobrepassa les NOF dóna lloc a un excedent de tresoreria net de $(107.853 - 6.923) 100.930$ després de liquidar el deute a curt termini i com que la inversió requerida és de 100.000 €, Lidl no necessita recórrer a finançament aliè, i aquests excedents de tresoreria poden ser utilitzats per a finançar les seves noves inversions, que són l'estratègia de creixement que apliquen els grans supermercats, estratègia que només és factible si creixen en circulat.

Glossari

cicle de caixa *m* Denominat també *període mitjà de maduració financer*. És el termini de temps que passa des que l'empresa inverteix una unitat monetària en el seu cicle d'explotació, amb el pagament de les compres fetes, fins que recupera aquesta unitat monetària amb el cobrament de les vendes que ha fet.

cicle d'explotació *m* Denominat també *període mitjà de maduració econòmic*. Fa referència al cicle d'explotació i és el temps que passa des que entren les mercaderies al magatzem fins que es cobren les vendes. És la durada mitjana del cicle a curt termini.

cicle de producció *m* Forma part del període mitjà de maduració econòmic, i consta dels subperíodes d'emmagatzemament de matèries primeres més el subperíode de producció.

cicle de venda *m* Forma part del període mitjà de maduració econòmic, i consta dels subperíodes d'emmagatzemament de productes acabats més el subperíode de cobrament a clients.

confirmació de pagaments o *confirming* *m* Servei financer que consisteix que una entitat financera gestiona als seus clients els pagaments de les compres que fan.

facturatge o *factoring* *m* Servei financer que consisteix que una empresa contracta amb una entitat financera la gestió de tots els seus cobraments i la possibilitat de poder-ne avançar el cobrament a canvi d'un cost financer (un tipus d'interès al descompte), mitjançant la cessió d'una factura a crèdit.

fons de maniobra o *FM* *m* Part de recursos permanents destinada a finançar les operacions del dia a dia.

necessitats operatives de fons, o *NOF*, o capital circulant net *f pl* Està compost per l'actiu corrent menys els passius espontanis. És el volum de recursos invertits en el cicle a curt termini i en el qual es reflecteixen totes les partides que, estant incloses en el BN_E (benefici net d'explotació), no s'han materialitzat en una entrada o sortida de diners.

P_{MP} *m* Període d'emmagatzemament de matèries primeres, de mitjana.

P_{PA} *m* Període d'emmagatzemament de productes acabats.

P_C *m* Període mitjà en què l'empresa rep el cobrament dels seus clients.

període mitjà de maduració econòmic o PMM_E *m* Fa referència al cicle d'explotació i és el temps que passa des que entren les mercaderies al magatzem fins que es cobren les vendes. És la durada mitjana del cicle a curt termini, i es coneix també com a *cicle d'explotació*.

període mitjà de maduració financer o PMM_F *m* Denominat també *cicle de caixa*. És el termini de temps que passa des que l'empresa inverteix una unitat monetària en el seu cicle d'explotació, amb el pagament de les compres fetes, fins que recupera aquesta unitat monetària amb el cobrament de les vendes que ha fet.

P_F *m* Període de fabricació o termini mitjà de fabricació.

P_P *m* Període mitjà en el qual l'empresa paga als seus proveïdors.

recursos espontanis *m pl* Conjunt de recursos que apareixen en el passiu de l'empresa que no són remunerats i que es generen espontàniament pel fet de realitzar operacions.

risc d'insolvència o d'impagament *m* Possibilitat que alguns cobraments previstos no siguin atesos al seu venciment.

risc de tipus de canvi *m* Possibilitat que la relació de canvi entre la moneda nacional de l'empresa i la dels seus cobraments o pagaments en divises variï el resultat esperat de les operacions.

risc de tipus d'interès *m* Possibilitat de variació de rendibilitat d'una operació de crèdit o inversió, a interès variable, a causa de la variació dels tipus d'interès.

Bibliografia

Bibliografia bàsica

Amat, Oriol; Tomàs, Jaume; Esteve, Mercè. *Cómo analizan las entidades financieras a sus clientes* (3a. ed.). Ed. Deusto.

Amat Salas, Joan M. *Planificación Financiera*. Eada Gestión.

Bachiller, Alfredo; Lafuente, Alberto; Salas, Vicente (1987). *Gestión económico-financiera del circulante*. Ediciones Pirámide.

Bernstein, L. A. (1996). *Análisis de estados financieros*. Irwin.

Faus, Josep; Tàpies, Josep (1999). *Finanzas Operativas: la gestión financiera de las operaciones del día a día*. Madrid: Estudios y Ediciones IESE.

Fernández Blanco, Matilde (1991). *Dirección Financiera de la Empresa*. Madrid: Pirámide.

Loring, Jaime. *La gestión financiera*. Ed. Deusto.

Rivero, J.; Rivero, M. J. (2000). *Análisis de estados financieros*. Trivium.

Rosanas, J. M.; Ballarín, E. (1993). *Contabilidad financiera*. Biblioteca de Gestión.

Santandreu, Eliseu. *Manual para la gestión del crédito a clientes*. Ed. Deusto.

Suárez Suárez, A. (1990). *Economía Financiera de la Empresa*. Madrid: Pirámide.

Zermati, Pierre. *Gestión de Stocks*. Madrid: Ediciones Pirámide.