# L'anàlisi financera mitjançant ràtios. L'activitat financera a l'empresa: el cicle a curt termini

PID_00244253

Coral Mañes Plaza
Lídia Pradas López

Revisió a càrrec de
Carme Molina Cobo
Susana Sardà García

Temps mínim de dedicació recomanat: 7 hores

Universitat Oberta de Catalunya

*Cap part d'aquesta publicació, incloent-hi el disseny general i la coberta, no pot ser copiada, reproduïda, emmagatzemada o transmesa de cap manera ni per cap mitjà, tant si és elèctric com químic, mecànic, òptic, de gravació, de fotocòpia o per altres mètodes, sense l'autorització prèvia per escrit dels titulars del copyright.*

# Índex

**Introducció** ..... 5

**Objectius** ..... 6

**1. L'anàlisi financera mitjançant ràtios** ..... 7
1.1. Concepte i importància de les ràtios en l'anàlisi empresarial ..... 7
1.2. Què hem de tenir en compte en l'elaboració de ràtios? ..... 9
1.3. Ràtios financeres principals ..... 10
1.3.1. Ràtios de palanquejament ..... 12
1.3.2. Ràtios de solvència ..... 15
1.3.3. Ràtios de rendibilitat o eficiència ..... 20

**2. L'activitat financera a l'empresa: el cicle a curt termini** ..... 32
2.1. La dinàmica financera a l'empresa: els cicles financers ..... 32
2.2. El cicle de maduració o d'explotació ..... 34
2.2.1. La durada del cicle d'explotació: el període mitjà de maduració econòmic ..... 40
2.2.2. La durada del cicle de caixa: el període mitjà de maduració financer ..... 41
2.3. El fons de maniobra i les necessitats operatives de fons ..... 42
2.3.1. NOF comptables enfront de NOF teòriques ..... 44
2.3.2. La relació entre les NOF i el $PMM_F$ ..... 45

**Resum** ..... 47

**Exercicis d'autoavaluació** ..... 49

**Solucionari** ..... 60

**Glossari** ..... 83

**Bibliografia** ..... 85

# Introducció

En aquest mòdul, aprofundim en una de les eines d'anàlisi més importants per oferir una visió general de la salut financera de l'empresa: les ràtios.

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.

**Nota**

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. Repassar les principals ràtios utilitzades per a l'anàlisi empresarial i aprendre a interpretar-les.

2. Analitzar i comprendre l'evolució del cicle d'explotació empresarial.

3. Aprendre a calcular el període mitjà de maduració.

4. Analitzar la relació entre el període mitjà de maduració, el volum de negoci i la inversió en circulant.

5. Desenvolupar la capacitat de preveure i planificar la inversió necessària en el cicle d'explotació.

6. Desenvolupar capacitat d'anàlisi sobre l'evolució de les necessitats de finançament extern de l'empresa.

# 1. L'anàlisi financera mitjançant ràtios

## 1.1. Concepte i importància de les ràtios en l'anàlisi empresarial

La paraula *ràtio* procedeix del llatí i significa 'raó', en el sentit que expressa un trencat: un numerador i un denominador que proporcionen un quocient.

- Una **ràtio** és el quocient entre dues magnituds dels estats financers que tenen certa relació, de manera que la seva evolució ens facilita informació sobre la marxa de l'empresa. Pot ser una relació entre dues magnituds de balanç, entre dues magnituds de compte de resultats, o entre balanç i compte de resultats. En definitiva, qualsevol relació que puguem considerar significativa i comparable.

- L'**anàlisi financera** és el conjunt de principis que, ordenats de manera sistemàtica, ajuden a interpretar i analitzar els estats comptables d'una empresa per a fer-ne un diagnòstic de la situació financera.

Les ràtios en si mateixes no diuen gaire sobre l'eficiència de la gestió empresarial i financera. Són útils en la mesura que s'interpreten bé, amb una tècnica d'anàlisi bona i sistemàtica. Perquè siguin útils, hem de fer el següent:

**1) Interpretar-les**: aquest punt és més important del que sembla. Les ràtios sovint reben noms diferents segons l'autor o escola. El que importa és veure quines partides està utilitzant aquesta ràtio, quina relació hi ha entre elles i com podem interpretar-ho. Quan tenim ràtios calculades, haurem d'anar al glossari corresponent i veure com han estat calculades.

**2) Analitzar-les**: analitzar-les implica **comparar-les**; si no podem comparar (ja sigui amb dades prèvies de l'empresa mateixa, amb altres empreses del sector o amb un índex de referència que ens trobem posat de referència), poca cosa podrem dir. Analitzar-les implica també, en cas que hi hagi desviacions respecte de l'objectiu plantejat l'any anterior o la competència, buscar-ne la causa.

**3) Fer un diagnòstic**: dels dos punts anteriors, podrem arribar a conclusions sobre la situació econòmica i financera de l'empresa. Partint d'aquestes conclusions, podrem fer **recomanacions**.

En resum, les ràtios són un **instrument d'anàlisi** que expressa una mesura de la relació financera entre dues magnituds, i permeten formular un judici objectiu sobre la solidesa, suficiència o debilitat d'aquesta relació. L'avantatge principal de les ràtios és que permeten comparar magnituds que d'entrada són difícils de comparar.

Però no n'hi ha prou de tenir la informació. Hem de saber-la utilitzar.

Si sabem quina és la rendibilitat de la nostra empresa podem decidir, per exemple, si ens hauríem d'endeutar. Si el cost del finançament és més gran que la rendibilitat que obtenim de les inversions ($R_E$), no compensarà endeutar-se. Aquesta és una decisió molt important, a la qual arribarem després d'analitzar i aprofundir en les ràtios.

**Rendibilitat econòmica**

La rendibilitat econòmica ($R_E$) és la taxa de rendiment que l'empresa obté de les seves inversions, amb independència de la manera com hagin estat finançades. És una mesura de la productivitat del negoci.

O bé, si veiem que la nostra empresa en l'exercici anterior ha obtingut un benefici de 10.000 € i una $R_E$ del 5,2%, i en l'exercici actual ha obtingut un benefici de 20.000 € i una $R_E$ del 3,5%. Ens hem de felicitar per haver duplicat el benefici d'un any a l'altre? O hem d'analitzar la rendibilitat econòmica de l'empresa, els seus components, i què significa?

**Vegeu també**

Sobre la rendibilitat econòmica, podeu veure el punt 3 («Rendibilitat econòmica») de l'apartat 1.3.3 («Ràtios de rendibilitat o eficiència»).

De l'exemple anterior, veiem clara la necessitat de buscar una metodologia que ens permeti veure si el resultat obtingut és satisfactori o hem d'implantar mesures correctives.

Les ràtios són una manera útil de recopilar gran quantitat d'informació financera i fer comparacions, amb l'objectiu de:

**1)** Determinar si la **situació financera** de l'empresa és òptima en relació amb les seves operacions d'inversió i finançament.

**2)** Proporcionar **informació** sobre la situació financera de l'empresa a tots els agents econòmics que puguin estar-hi interessats (directius, inversors, estalviadors, accionistes, administració, etc.).

**3)** Permeten l'**anàlisi comparativa**, ja que mesuren el valor relatiu d'una magnitud respecte a l'altra, i faciliten:

**a)** La **comparació intraempresa**: si comparem ràtios de manera retrospectiva o prospectiva o respecte a objectius de gestió, i determinem ràtios en sèries històriques (el més comú), podrem:

- avaluar el comportament de la gestió,
- fer previsions d'estats financers futurs i

- comprovar les desviacions respecte a la previsió una vegada obtinguts els resultats reals.

**b)** La **comparació interempreses**: comparant les ràtios de la nostra empresa amb les d'altres de similars, o amb les del sector, podrem veure la situació de la nostra empresa amb relació amb el seu entorn competitiu.

Així, doncs, veiem que el valor de debò de les ràtios és el **comparatiu**. Si disposem de dades històriques, si una empresa coneix les seves ràtios, les ràtios mitjanes del sector, i les ràtios de l'empresa que es considera millor, podria extreure unes conclusions vàlides per prendre decisions.

Les ràtios financeres, doncs, serveixen per quantificar objectius, planificar, explicar relacions i comportaments, comparar situacions, adoptar decisions, ajudar el diagnòstic, aplicar mesures i controlar la gestió.

### 1.2. Què hem de tenir en compte en l'elaboració de ràtios?

**1) Magnituds que hi intervenen**: per poder interpretar-les, hem de tenir en consideració les partides que relacionen i la relació que hi ha entre elles.

**2) Disposició de les magnituds**: ens hem de fixar en la partida que tenim en el numerador i en el denominador per concloure si l'increment de la ràtio és beneficiós o no.

**Estacionalitat**

Es parla d'estacionalitat quan les vendes de l'empresa es concentren en períodes concrets de l'any. Exemple: sector turístic, indústria de joguines, etc.

**3) Correcció de l'efecte d'estacionalitat**: quan comparem períodes diferents d'un mateix any en empreses afectades per l'estacionalitat, les ràtios podrien estar distorsionades i no ser vàlides per a una anàlisi fiable. En aquest cas, convindria fer mitjanes anuals per diluir l'efecte de l'estacionalitat o millor encara, considerar intervals de temps més petits –30 dies, 90 dies, etc. –, i comparar amb el mateix període de l'exercici anterior.

**4) Establiment de criteris de comparació**: si establim normes, els resultats de les ràtios resulten útils. Podem establir la norma de comparar empreses homogènies (pertanyents al mateix sector o activitat, amb característiques estructurals semblants, en els mateixos períodes, etc.). Seria poc útil comparar les ràtios d'una empresa comercial amb les d'una empresa del sector industrial, o bé comparar ràtios d'endeutament d'empreses amb estructures de capital molt diferents. Un altre criteri que podem utilitzar per comparar les ràtios és segons l'experiència obtinguda dels resultats d'exercicis anteriors, podem fer un seguiment de la nostra empresa i veure com evoluciona, si millora o empitjora.

**Ràtios financeres**

Les ràtios financeres representen relacions entre magnituds expressades en unitats monetàries procedents dels comptes de balanç, entre si mateixes, o d'aquestes amb les del compte de pèrdues i guanys.

### 1.3. Ràtios financeres principals

Estudiarem els grups de ràtios financeres següents:

**1)** Les **ràtios de palanquejament**, que mostren el grau d'**endeutament** de l'empresa.

**2)** Les **ràtios de solvència/liquiditat**, que mesuren la capacitat que té l'empresa de fer front a les seves **obligacions**, sigui a curt termini o a llarg termini; per això es comparen les masses financeres de l'actiu amb les del passiu.

**3)** Les **ràtios de rendibilitat**, que mesuren l'**eficiència** de l'empresa en l'ús dels seus actius.

**4)** Les **ràtios de capital corrent**, que mesuren la **rotació** de determinades magnituds de balanç en relació amb el compte de resultats, i les **ràtios de període de maduració**, que mesuren el temps que per terme mitjà tarda l'empresa a recuperar la inversió en actiu corrent.

**Empresa Alfabeta, SA**

Al llarg de l'apartat farem servir l'exemple de l'empresa Alfabeta, SA dedicada a comercialitzar articles d'oficina i de papereria. L'empresa no té una activitat estacional i els seus estats financers ens proporcionen la informació següent:

Resum dels estats financers d'Alfabeta, SA (en milers d'euros)

| | Exercici 2015 | Exercici 2014 |
|---|---|---|
| **Compte de resultats:** | | |
| Ingressos per vendes (V) | 16.542 | 14.712 |
| Cost de les mercaderies venudes (CMV) | -12.288 | -10.802 |
| Altres despeses d'explotació (DE) | -2.013 | -1.856 |
| **Benefici d'explotació (BE)** | 2.241 | 2.054 |
| Amortització (a) | -1.000 | -1.000 |
| **Beneficis abans d'interessos i impostos (BAIT)** | 1.241 | 1.054 |
| Despeses financeres (I) | -522 | -347 |
| **Beneficis abans d'impostos (BAT)** | 719 | 707 |
| Impostos (T) | -216 | -212 |
| **Benefici després d'impostos (BDT)** | 503 | 495 |
| | | |
| **Balanç** | | |
| **Actiu** | | |
| Terrenys, edificis i equip | 8.965 | 9.965 |
| Altres actius a llarg termini | 3.111 | 2.550 |
| **Total actiu no corrent** | 12.076 | 12.515 |
| | | |
| Existències | 3.252 | 954 |
| Deutors comercials | 1.048 | 1.866 |
| Altres actius corrents | 232 | 260 |
| Tresoreria | 260 | 1.251 |
| **Total actiu corrent** | 4.792 | 4.331 |
| **Actius totals** | 16.868 | 16.846 |
| | | |
| **Passiu** | | |
| **Patrimoni net** | 6.620 | 6.505 |
| | | |
| Deute a llarg termini | 2.504 | 4.713 |
| Altres passius a llarg termini | 124 | 130 |
| **Total passiu no corrent** | 2.628 | 4.843 |
| | | |
| Deute a curt termini | 5.403 | 3.236 |
| Creditors comercials | 1.456 | 1.182 |
| Altres passius corrents | 761 | 1.080 |
| **Total passiu corrent** | 7.620 | 5.498 |
| **Passius totals** | 16.868 | 16.846 |

El primer pas serà expressar les masses patrimonials comptables de manera que puguin ser millor analitzades des d'un punt de vista financer, separant les decisions d'inversió de les decisions de finançament.

Els passius espontanis no són un recurs financer negociat, sinó un recurs que es genera pel simple fet d'iniciar les operacions del dia a dia de l'empresa. És un passiu sense cost (excepte si tenim informació de l'existència de descomptes per pagament immediat, ja que en aquest cas sí que tindria un cost). D'aquesta manera, el balanç d'Alfabeta pot resumir-se en les partides patrimonials següents:

Balanç modificat d'Alfabeta SA (en milers d'euros)

| **Actiu net** | **2015** | **2014** | **Passiu onerós** | **2015** | **2014** |
|---|---|---|---|---|---|
| **Actiu no corrent** | 12.076 | 12.515 | **Patrimoni net** | 6.620 | 6.505 |
| | | | | | |
| Existències | 3.252 | 954 | Deute a llarg termini | 2.504 | 4.713 |
| Deutors comercials | 1.048 | 1.866 | Altres passius a llarg termini* | 124 | 130 |
| Altres actius corrents | 232 | 260 | **Deute a llarg termini** | 2.628 | 4.843 |
| Tresoreria | 260 | 1.251 | | | |
| - Creditors comercials | -1.456 | -1.182 | **Deute a curt termini** | 5.403 | 3.236 |
| - Altres passius corrents | -761 | -1.080 | | | |
| **NOF**** | 2.575 | 2.069 | | | |
| **Actiu net** | 14.651 | 14.584 | **Passius onerosos** | 14.651 | 14.584 |

* Davant la manca de més informació, suposarem que aquests passius són negociats i tenen un cost implícit o explícit. ** Vegeu-ne la definició en el glossari i en el mòdul 1.

### 1.3.1. Ràtios de palanquejament

Les empreses poden establir una política de finançament òptim que minimitzi el cost dels recursos utilitzats. Per aquest motiu, és molt important mesurar el grau d'endeutament de l'empresa i els riscos que hi van associats.

Quan l'empresa sol·licita diners prestats, es compromet a fer una sèrie de pagaments fixos, amb independència que el negoci li vagi bé o malament.

Els accionistes de l'empresa obtenen el que queda després d'haver pagat als creditors. Si els beneficis d'explotació augmenten, tenint en compte que el pagament d'interessos no s'altera, el benefici net augmentarà més que proporcionalment a l'increment de vendes. Com més **palanquejament financer**, més variabilitat dels beneficis nets de l'empresa i més risc d'insolvència.

Les ràtios d'estructura de passiu es poden analitzar utilitzant el passiu total o bé des del punt de vista net; és a dir, tenint en compte només els recursos que tenen cost (passiu onerós).

La interpretació del resultat, en un cas i l'altre, serà lleugerament diferent. Si les analitzem des del punt de vista dels **recursos onerosos** haurem de sostreure de l'actiu i del passiu tots els recursos que es generin espontàniament pel simple fet de posar en marxa el cicle d'explotació.

El nostre esquema abreujat de balanç serà:

Esquema de balanç per a l'anàlisi de la rendibilitat i el palanquejament

<table>
<tr><th>Actiu net</th><th>Passiu onerós</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Actiu net (AN)</td><td>Deute (D)</td></tr>
<tr><td>Capital (C)</td></tr>
</table>

**1) Ràtio d'endeutament**

Aquesta ràtio expressa el que representen les aportacions de tercers en el total de recursos financers de l'empresa, i mesura el grau en el qual l'empresa depèn financerament de tercers. Hi ha diverses maneres de calcular aquesta ràtio, però recorrerem a les més habituals.

El numerador és constituït pels creditors a llarg termini i els creditors a curt termini. El denominador és constituït pel passiu onerós, que són els recursos que tenen un cost implícit o explícit (fons propis i deute).

Ràtio d'endeutament = exigible total / passiu onerós = D / (D + C)

Els creditors prefereixen que aquesta ràtio resulti tan baixa com sigui possible, perquè així tenen més protecció en cas d'una possible insolvència de l'empresa.

Tanmateix, els propietaris prefereixen un valor de la ràtio més alt, bàsicament per dues raons:

- Perquè si la rendibilitat de l'empresa és l'adequada, l'endeutament augmenta el benefici obtingut per l'accionista per cada unitat monetària invertida. Quan analitzem les ràtios de rendibilitat ens centrarem en aquest efecte de palanquejament, positiu o negatiu.

- Perquè la captació de més capital incorporant accionistes nous pot significar que els antics perdin el control de la societat.

**Endeutament excessiu**

Com veurem, un excés d'endeutament tampoc no és bo per als accionistes. L'increment del risc financer pot ser excessiu i compensar els beneficis. Un endeutament excessiu posa en risc la solvència de l'empresa.

**En el cas d'Alfabeta, SA:**

Ràtio d'endeutament 2015 = (2.628 + 5.403) / 14.651 = 54,82%

Ràtio d'endeutament 2014 = (4.843 + 3.236) / 14.584 = 55,40%

Veiem que l'any 2015, la ràtio d'endeutament és lleugerament inferior a la del 2014. En conjunt no sembla alarmant, ja que el pes del que l'empresa deu a tercers s'ha reduït respecte a l'any 2014. Però si analitzem les partides que componen aquesta ràtio, veiem que el deute a llarg termini s'ha reduït gairebé un 46%, quedant compensat per l'augment del deute a curt termini, que ha augmentat un 67%, és a dir, que hi ha hagut un canvi en l'estructura entre les partides del passiu que configuren l'exigible. Aquest moviment ha de ser controlat, ja que pot comportar que l'empresa tingui problemes de solvència a curt o mitjà termini. Seria convenient buscar alternatives de renegociació del deute existent.

El Banc d'Espanya analitza l'endeutament de les empreses espanyoles segons la ràtio anterior. No obstant això, sovint trobarem ràtios ja calculades que ubiquen en el denominador el passiu total de l'empresa i en el numerador s'inclouen els passius espontanis. L'anomenarem **ràtio d'endeutament total** per diferenciar-la de la ràtio anterior.

Mentre que la ràtio d'endeutament expressada sobre els passius onerosos resulta més útil per fer l'anàlisi interna de l'empresa i de la seva política de finançament, les entitats financeres tendeixen a fixar-se més en la ràtio d'endeutament total de l'empresa.

En el numerador tindrem el passiu no corrent sumat al passiu corrent, i en el denominador tindrem el passiu total.

Ràtio d'endeutament total = (recursos espontanis + deute) / passiu total

Noteu que aquesta ràtio serà sempre més gran que l'anterior.

**Per a Alfabeta, SA aquesta ràtio serà:**

Ràtio d'endeutament total 2015 = (2.217 + 8.031) / 16.868 = 60,75%

Ràtio d'endeutament total 2014 = (2.262 + 8.079) / 16.846 = 61,39%

**Observació**

Veiem que és el mateix calcular (recursos espontanis + deute) que fer (passius corrents + passius no corrents). Són les mateixes partides, agrupades de diferent manera.

### 2) Coeficient de palanquejament

El coeficient de palanquejament mesura la relació directa entre el volum de deute i capital. Està molt relacionat amb la ràtio anterior i sol representar-se amb una lambda (λ).

Coeficient de palanquejament = deute / capital

A diferència de la ràtio anterior, que sol expressar-se en percentatge, el coeficient de palanquejament s'expressa en tant per un.

Hem dit que les dues ràtios estan molt relacionades. Si dividim les partides de la ràtio d'endeutament pel volum de recursos aliens, tenim:

Ràtio d'endeutament = $D / (D + C) = 1 / (1 + C / D) = 1 / (1 + 1 / \lambda) = \lambda / (1 + \lambda)$

Si el coeficient de palanquejament és igual a 1, és a dir, si el volum de recursos aliens és igual que el volum de recursos propis, el volum d'endeutament serà:

$\lambda = 1 \Rightarrow$ Endeutament = 1 / (1 + 1) = 50%

$\lambda = 2 \Rightarrow$ Endeutament = 2 / (1 + 2) = 66%

$\lambda = 0{,}5 \Rightarrow$ Endeutament = 0,5 / (1 + 0,5) = 33%

**En el cas d'Alfabeta, SA:**

Coeficient de palanquejament 2015 = (2.628 + 5.403) / 6.620 = 1,21

Coeficient de palanquejament 2014 = (4.843 + 3.236) / 6.505 = 1,24

És a dir, l'any 2014 el deute representava 1,24 vegades el volum del capital, i l'any 2015 la situació millora lleument, ja que el deute representa 1,21 vegades el volum del capital.

Efectivament, si relacionem aquest indicador amb el coeficient de palanquejament, obtenim com ja havíem vist:

Any 2015: $\lambda = 1{,}21 \Rightarrow$ endeutament = 54,82%

Any 2014: $\lambda = 1{,}24 \Rightarrow$ endeutament = 55,40%

**3) Ràtio de cobertura d'interessos**

Fins ara hem vist dues ràtios de palanquejament que fan servir magnituds del balanç.

Ara tractarem una ràtio que treballa amb partides del compte de resultats: la ràtio de cobertura d'interessos.

Aquesta ràtio és una altra mesura del palanquejament financer. Ja hem comentat que quan una empresa s'endeuta, adquireix el compromís d'unes despeses fixes en forma d'interessos. Aquesta ràtio mesura fins a quin punt els interessos són coberts pels beneficis d'explotació.

O dit d'una altra manera, mesura el grau en el qual poden disminuir els beneficis sense produir dificultats financeres, per la incapacitat de l'empresa de pagar els interessos.

Ràtio de cobertura d'interessos = (BAIT + amortització) / interessos

**En el cas d'Alfabeta, SA:**

Cobertura d'interessos 2015 = (1.241 + 1.000) / 522 = 4,29

Cobertura d'interessos 2014 = (1.054 + 1.000) / 347 = 5,92

És a dir, per a Alfabeta l'any 2014 els beneficis de l'explotació cobrien gairebé sis vegades els interessos i les despeses financeres que s'havien de pagar. L'any 2015 la cobertura és de poc més de quatre vegades, però aquest descens no és preocupant de moment: els beneficis han augmentat, però menys que les càrregues financeres. De nou, hem d'analitzar si una renegociació del deute permetria reduir aquesta càrrega financera.

### 1.3.2. Ràtios de solvència

**1) Ràtio de solvència**

Alguns autors la denominen també *ràtio de liquiditat general* o *ràtio de fons de maniobra*.

El numerador és constituït per l'actiu corrent (existències, deutors, inversions financeres temporals i la tresoreria). I el denominador és constituït pels creditors a curt termini.

Ràtio de solvència = actiu corrent / passiu corrent

Aquesta ràtio mesura el grau en el qual els drets dels creditors a curt termini estan coberts per actius que poden convertir-se en efectiu o líquid en un període que aproximadament es correspongui amb el del venciment de l'exigible.

Per ponderar adequadament la situació de liquiditat, s'hauran de tenir en compte els aspectes següents:

- Hem de conèixer la política de cobraments i pagaments de l'empresa. Hi ha sectors en els quals es cobra a termini molt curt i es paga més tard, i en aquests sectors les empreses poden funcionar amb fons de maniobra negatius, sense que això signifiqui que tinguin problemes de liquiditat. Per exemple, el cas dels hipermercats, en els quals es cobra al comptat dels clients i es paga ajornat als proveïdors. Un altre cas seria el de les empreses de venda per Internet, que tenen estocs mínims i cobren al comptat les seves vendes amb targeta de crèdit. Per millorar aquesta ràtio, s'han de retallar els terminis de cobrament o augmentar els terminis de pagament.

- Cal tenir en compte partides d'actiu immobilitzat que podrien ser fàcils de vendre, i que fossin dins de la partida actius no corrents mantinguts per a la venda, de liquidació imminent perquè ja s'han iniciat les gestions per alienar-les.

- Quant a les existències, convindria analitzar-ne la qualitat segons si són més o menys fàcils de ser venudes.

- Quant al realitzable, se n'ha d'analitzar la qualitat respecte a terminis de cobrament i a la possibilitat d'impagats, com també els comptes amb administracions públiques.

- Pel que fa a l'exigible, cal tenir en compte si durant l'exercici hi ha venciments de crèdits a llarg termini.

En general, s'accepta que com més gran és el valor d'aquesta ràtio, més seguretat hi ha que l'empresa pugui complir les seves obligacions de pagament.

Seria acceptable un valor comprès entre 1,5 i 2, però insistim que aquesta ràtio s'ha de ponderar depenent del tipus de negoci i la composició de l'actiu.

- Si la ràtio és inferior a 1, vol dir que el fons de maniobra és negatiu. És un símptoma de liquiditat insuficient per atendre els deutes a curt termini, però haurem d'analitzar la composició dels passius no corrents i la naturalesa del negoci abans d'arribar a la conclusió que l'empresa és a prop de suspendre pagaments. Tornem a posar l'exemple d'alguns negocis que venen al comptat, amb una rotació d'estocs alta i paguen proveïdors a més de 30 dies.

- Si el valor d'aquesta ràtio és igual a 1, ens indica que el fons de maniobra de l'empresa és igual a zero. És una situació crítica, ja que les dificultats per vendre les existències a curt termini, o la possible morositat d'alguns clients, podrien comprometre la liquiditat de l'empresa. És aconsellable, en tot cas, que el valor d'aquesta ràtio sigui més gran que 1 (fons de maniobra positiu).

- Si el valor de la ràtio es troba entre 1 i 1,5, indica que l'empresa està en situació de precaució.

- Si el valor de la ràtio és molt superior a 2, podria ser un símptoma que l'empresa té actius corrents improductius i, per tant, està perdent rendibilitat.

**El concurs de creditors**

La finalitat del concurs de creditors és donar satisfacció als creditors davant d'una situació d'insolvència per part de l'empresa. S'intentarà sempre buscar les alternatives que possibilitin la supervivència de l'empresa, si és possible. El concurs pot ser voluntari (sol·licitat pel deutor) o necessari (a instància del creditor). La seva solució pot consistir en conveni o en liquidació del patrimoni del deutor (vegeu la Llei concursal del 2003, en la qual el concurs de creditors substitueix les anteriors situacions legals de suspensió de pagaments i fallida).

**En el cas d'Alfabeta, SA:**

Ràtio de solvència 2015 = 4.792 / 7.620 = 0,63

Ràtio de solvència 2014 = 4.331 / 5.498 = 0,79

Aquest indicador per sota d'1 indica que Alfabeta, SA en tots dos exercicis està treballant amb un fons de maniobra negatiu, en el qual els actius fixos estan essent finançats, en part, per recursos exigibles a curt termini.

Un fons de maniobra negatiu no és un indicador absolut, s'ha de relacionar amb l'evolució del negoci i el sector al qual pertany, i la composició dels passius corrents.

En el cas d'Alfabeta, SA veiem que la situació el 2015 és, en principi, més crítica que el 2014.

Respecte a l'actiu corrent, si n'analitzem la composició, veiem que la partida d'existències s'ha multiplicat per 3,4 d'un exercici a l'altre; la partida de deutors comercials és un 44% inferior a l'any anterior, i la tresoreria o diners en efectiu s'ha reduït gairebé un 80%.

Aquesta situació en l'actiu corrent podria indicar una disminució de l'activitat, i dificultats per vendre els productes, per això augmenten les existències i disminueixen els clients per cobrar. O bé que hi ha diverses comandes a punt de servir-se i encara no estan comptabilitzades. O que l'empresa ha canviat la política de cobraments, o la de gestió d'estocs, etc.

Pel que fa al passiu corrent, el deute a curt termini ha augmentat el 2015 un 67% respecte al 2014, i els creditors comercials presenten un import un 23% superior a l'any anterior.

Aquesta informació només ens alerta que hem de fixar-nos i analitzar en profunditat tant l'actiu com el passiu corrent. No oblidem que el balanç no deixa de ser una foto estàtica, la situació comptable en un moment concret del temps.

Si els venciments del deute a curt termini són imminents, i l'empresa no té previsions de veure augmentat el seu actiu corrent, sens dubte tindrà problemes de liquiditat, i podria arribar a concurs de creditors.

Però si, per exemple, analitzem els venciments dels creditors, i veiéssim que encara falten 60 dies, i l'empresa té la previsió de cobrar dels seus clients d'aquí a 10 dies, a part de vendre la meitat de les seves existències actuals al comptat d'aquí a 3 dies, llavors no tindria cap problema de liquiditat en el moment que vencin els seus deutes.

**2) Ràtio àcida (o prova àcida)**

El numerador és semblant al de la ràtio anterior, però sense considerar les existències. El motiu d'aquesta eliminació és perquè les existències solen ser la partida menys líquida de l'actiu corrent. A més, en cas de liquidació de l'empresa, les existències són la part de l'actiu corrent on se solen produir pèrdues amb més facilitat.

Hi ha autors que tampoc consideren els «altres actius corrents» en el càlcul d'aquesta ràtio perquè, si són d'import poc significatiu, poden ser partides molt diverses i amb terminis de liquiditat més incerts que els de la tresoreria o els dels deutors comercials, que es pot valorar molt fàcilment en quin termini es poden fer líquids.

El denominador, igual que en la ràtio anterior, és constituït pel passiu corrent.

Ràtio àcida = (realitzable + disponible) / passiu corrent

Així, doncs, aquesta ràtio mesura la capacitat de l'empresa de fer front a les seves obligacions a curt termini sense haver de recórrer a la venda de les existències.

Per norma general, el valor d'aquesta ràtio és acceptable a partir d'1. Com més gran és la ràtio, més liquiditat té l'empresa. Una ràtio àcida molt baixa és indicativa de dificultats financeres de l'empresa, amb el risc conseqüent d'incórrer en concurs de creditors.

En canvi, una ràtio àcida elevada podria indicar que l'empresa manté actius ociosos que no li estan generant rendibilitat.

**En el cas d'Alfabeta, SA:**

Ràtio àcida 2015 = (1.048 + 260) / 7.620 = 0,17

Ràtio àcida 2014 = (1.866 + 1.251) / 5.498 = 0,57

Com ja hem vist en la ràtio anterior, hem d'analitzar tant les partides que componen el numerador com el denominador abans de fer un diagnòstic.

El 2014, les partides de deutors comercials i la tresoreria suposaven una cobertura del 57% del passiu corrent. En canvi, el 2015 aquesta cobertura només és del 17%.

Segons aquestes dades, l'empresa Alfabeta, SA està en una situació de precaució, que s'agreuja el 2015, i ha de vigilar molt no incórrer en problemes de liquiditat per afrontar els deutes a curt termini i evitar així el concurs de creditors. Una altra vegada, hem de recomanar renegociar el deute a curt termini per convertir-lo en deute a llarg termini.

### 3) Ràtio de tresoreria

Els actius més líquids d'una empresa són els saldos de tresoreria, per això és habitual que els analistes es fixin en aquesta ràtio, que mesura la capacitat de l'empresa per fer front a les obligacions més immediates, amb independència de qualsevol risc en la circulació financera, ja que aquesta ràtio reflecteix en quina mesura l'empresa pot recolzar-se en la seva tresoreria. Per això, alguns autors també la denominen **ràtio de la prova defensiva**.

Així doncs, el numerador està compost per les partides més disponibles (caixa, bancs, efectes per cobrar que puguin ser negociats de manera immediata, accions i inversions financeres temporals immediatament liquidables, etc.); i el denominador està compost per les partides exigibles a curt termini.

Ràtio de tresoreria = disponible / passiu corrent

És difícil estimar un valor ideal per a aquesta ràtio, dependrà també del tipus de negoci i de la qualitat i rotació dels actius.

Si el valor d'aquesta ràtio és molt baix, pot ser símptoma de liquiditat insuficient i l'empresa podria tenir problemes per atendre els pagaments a curt termini.

En canvi, un valor excessivament elevat pot reflectir pèrdua de rendibilitat dels actius no operatius.

**En el cas d'Alfabeta, SA:**

Ràtio de tresoreria 2015 = 260 / 7.620 = 3,41%

Ràtio de tresoreria 2014 = 1.251 / 5.498 = 22,75%

El 2014, els diners en efectiu de què disposava l'empresa podien cobrir gairebé un 23% del passiu corrent. En canvi, el 2015, la situació ha empitjorat bastant, ja que la tresoreria cobreix poc més del 3%.

Un cop més, veiem que els indicadors ens porten a parar especial atenció en Alfabeta, SA per prevenir una situació de falta de liquiditat.

### 1.3.3. Ràtios de rendibilitat o eficiència

Analitzar la rendibilitat consisteix a determinar la capacitat de l'empresa per generar beneficis en un període determinat, normalment en un any.

Les ràtios de rendibilitat relacionen els resultats generats durant un període amb els mitjans o recursos que directament o indirectament s'han emprat per obtenir-los.

Aquestes ràtios comparen partides del compte de resultats amb partides de balanç, per analitzar com és d'eficient una empresa en l'ús dels actius. També poden combinar-se diverses ràtios, com veurem més endavant, per obtenir informació útil per a l'anàlisi financera.

Els actius canvien al llarg d'un exercici comptable, per això en alguna de les ràtios usarem la mitjana dels actius de principi i final d'exercici. Les mitjanes s'usen generalment quan es compara una xifra de **flux** (en aquest cas les vendes) amb una xifra de **fons** (actius nets).

Les ràtios d'eficiència poden ser útils per plantejar qüestions importants, però potser només en resolen algunes. El que hem de tenir present és quines preguntes volem plantejar a l'hora d'establir les ràtios objecte de la nostra anàlisi.

A continuació, en veurem algunes de les més habituals.

**1) Marge de benefici**

La ràtio de marge de benefici s'utilitza per saber quina proporció de les vendes serà benefici.

El marge de benefici podem veure'l expressat com a:

**a) Marge brut = (vendes – cost de les mercaderies venudes) / vendes**

Aquest marge és útil perquè els aprovisionaments generalment varien en proporció amb les vendes.

**b) Marge d'explotació = BAIT / vendes**

Aquesta ràtio representa el benefici derivat de l'activitat de l'empresa abans de tenir en compte com s'ha finançat l'activitat. Aquest marge representa una part de costos variables i fixos. Si les vendes augmenten i els costos fixos no es veuen incrementats, hauria d'augmentar.

**c) Marge d'explotació després d'impostos = BAIT × (1 – *t*) / vendes**

És la mateixa ràtio anterior, però té en compte que l'empresa haurà de pagar impostos (*t* és el tipus impositiu al qual està subjecta l'empresa).

**d) Marge net = BDT / vendes**

És el marge de benefici final disponible per als accionistes.

> «L'import net de la xifra de negocis comprendrà els imports de la venda dels productes i de la prestació de serveis corresponents a les activitats ordinàries de la societat, deduïdes les bonificacions i altres reduccions sobre les vendes, com també l'impost sobre el valor afegit, i altres impostos directament relacionats amb aquesta xifra de negocis.»
>
> Llei de societats anònimes (art. 191).

Aquesta ràtio també se sol anomenar **ROS** (*return on sales*), però s'ha de tornar a especificar quin és el seu numerador.

Els marges s'han d'analitzar comparativament al llarg de diversos períodes. Per a una bona interpretació, cal buscar les causes dels increments i disminucions, mirant com han variat les despeses d'un any a l'altre, tant en proporció amb les vendes com d'un any a l'altre.

També hem d'interpretar aquesta ràtio segons el sector empresarial del qual estiguem tractant. Per exemple, sectors com el dels supermercats tindran un valor baix en aquesta ràtio, ja que operen amb marges reduïts sobre vendes. I, en canvi, empreses de sectors amb un ús intensiu de capital, com les químiques o les de l'automoció, necessiten valors elevats d'aquesta ràtio per ser rendibles.

**En el cas d'Alfabeta, SA:**

| **Compte de resultats:** | **2015** | | **2014** | |
|---|---|---|---|---|
| Ingressos per vendes (V) | 16.542 | 100,0% | 14.712 | 100,0% |
| Cost de les mercaderies venudes (CMV) | -12.288 | -74,3% | -10.802 | -73,4% |
| Altres despeses d'explotació (DE) | -2.013 | -12,2% | -1.856 | -12,6% |
| Amortització (a) | -1.000 | -6,0% | -1.000 | -6,8% |
| **BAIT** | **1.241** | 7,5% | **1.054** | 7,2% |
| Despeses financeres (I) | -522 | -3,2% | -347 | -2,4% |
| **Beneficis abans d'impostos (BAT)** | **719** | 4,3% | **707** | 4,8% |
| Impostos (T) | -216 | -1,3% | -212 | -1,4% |
| **Benefici després d'impostos (BDT)** | **503** | 3,0% | **495** | 3,4% |

Marge brut sobre vendes 2015 = (16.542 – 12.288) / 16.542 = 0,2572 (25,72%)

Marge brut sobre vendes 2014 = (14.712 – 10.802) / 14.712 = 0,2658 (26,58%)

L'empresa ha reduït lleugerament el marge brut, encara que ens falten dades per afirmar si ha estat per una reducció del preu de venda o per un increment dels preus de compra.

Marge d'explotació 2015 = 1.241 / 16.542 = 0,0750 (7,50%)

Marge d'explotació 2014 = 1.054 / 14.712 = 0,0716 (7,16%)

En canvi, gràcies al fet que l'amortització no ha variat i les altres despeses d'explotació s'han contingut, Alfabeta ha millorat en 3,4 dècimes el benefici obtingut per l'explotació

del negoci. Si en l'exercici passat obtenia 7,16 euros per cada 100 euros venuts, el 2015 obté 7,5 euros per cada 100 euros de vendes.

Podríem analitzar aquesta mateixa ràtio després d'impostos tenint en compte que l'empresa suporta una càrrega impositiva del 30% sobre els beneficis.

Marge d'explotació net 2015 = 1.241 × (1 – 0,3) / 16.542 = 0,0525 (5,25%)

Marge d'explotació net 2014 = 1.054 × (1 – 0,3) / 14.712 = 0,0501 (5,01%)

Finalment, l'últim càlcul és el marge net o benefici net sobre vendes.

Marge net 2015 = 503 / 16.542 = 0,0304 (3,04%)

Marge net 2014 = 495 / 14.712 = 0,0336 (3,36%)

Fixem-nos que el marge net, a diferència de les altres ràtios, ha empitjorat. Això és a causa de l'increment de les càrregues financeres, que han augmentat sensiblement entre tots dos períodes. Haurem d'aprofundir sobre les causes d'aquest increment.

**2) Vendes sobre actius nets o rotació de l'actiu net**

Aquesta ràtio mostra amb quina intensitat s'estan fent servir els actius de l'empresa.

Una ràtio elevada podria indicar que l'empresa està operant a prop de la seva capacitat total, però podria mostrar dificultat per generar més negoci sense un augment del capital invertit.

En el numerador reflectim l'import de les vendes, i el denominador està constituït per la mitjana dels actius nets (concepte explicat en el mòdul 1).

Ràtio de vendes sobre actius nets = vendes / actius nets mitjans

A efectes pràctics, suposarem que en el cas d'Alfabeta, SA els actius nets de l'exercici 2013 són de 13.000 €.

Vendes sobre actius nets mitjans 2015 = 16.542 / [(14.651 + 14.584) / 2] = 1,13

Vendes sobre actius nets mitjans 2014 = 14.712 / [(14.584 + 13.000) / 2] = 1,07

Aquesta ràtio és indicativa de la rotació de les inversions. És a dir, el 2014 s'ha fet rotar la inversió 1,07 vegades per a obtenir el nivell de vendes, i el 2015 la rotació de la inversió per a obtenir les vendes va ser més gran, i es va situar en 1,13 vegades.

**3) Rendibilitat econòmica ($R_E$) o rendibilitat de l'actiu net**

La rendibilitat econòmica tracta de mesurar la rendibilitat generada per la inversió en l'actiu net empresarial, independentment de com s'ha finançat (amb deute o capital). Per això, el benefici que prendrem com a referència és el **benefici abans d'interessos**.

De nou, podem calcular la rendibilitat econòmica abans o després d'impostos.

$R_E$ abans d'impostos = BAIT / actius nets mitjans

$R_E$ després d'impostos = BAIT × (1 – *t*) / actius nets mitjans

Aquesta ràtio mesura la relació entre el marge obtingut per l'empresa i els actius necessaris per aconseguir-ho.

Podem trobar aquesta mateixa ràtio **sobre actius totals**, per la qual cosa haurem de mirar en cada moment quines partides posa en relació. Des del punt de vista financer, i per a una correcta interpretació i presa de decisions de finançament, convé utilitzar l'actiu net. El Banc d'Espanya analitza les empreses espanyoles també amb els actius nets.

**El ROA**

En terminologia anglosaxona trobem també una ràtio semblant, el ROA (*return on assets*), però cal tenir present que aquesta ràtio s'acostuma a calcular sobre actius totals i nosaltres la calcularem sobre actius nets.

D'altra banda, es pot calcular **sobre actius nets o actius nets mitjans**. Recordem que el benefici és un flux que s'ha produït al llarg d'un període determinat, durant el qual l'actiu pot haver variat. Per aquest motiu, el més correcte és comparar el flux amb la inversió mitjana que ha requerit.

La rendibilitat econòmica és la taxa de rendiment que l'empresa obté de les seves inversions, amb independència de com hagin estat finançades. És una mesura de la productivitat del negoci.

Com més elevada sigui la rendibilitat econòmica millor, perquè ens indica que s'obté més productivitat de l'actiu, més beneficis, amb menys inversions fetes.

Una ràtio reduïda pot indicar excés d'inversions en relació amb la xifra de negocis, i denota un estil de direcció inadequat i ineficàcia en el desenvolupament de les operacions de l'empresa.

La $R_E$ abans d'impostos es pot analitzar descomponent aquesta ràtio en dues parts, de la manera següent:

$$R_E = \underbrace{(\text{BAIT / vendes})}_{\text{Marge}} \times \underbrace{(\text{vendes / Actius nets mitjans})}_{\text{Rotació}} \qquad 2.1$$

- La primera part correspon al **marge d'explotació**, que ja hem vist en el primer punt de les ràtios de rendibilitat. Com ja hem comentat, aquesta ràtio mesura el marge (abans o després d'impostos) abans d'interessos

obtingut en un període determinat, i és representativa de la rendibilitat d'explotació.

- La segona part correspon a la **rotació**, i és la segona ràtio que hem analitzat dins d'aquest grup de ràtios de rendibilitat. Com hem vist anteriorment, és l'indicador de la quantitat de vegades que es fa rotar la inversió total en un any per obtenir el nivell de vendes aconseguit. És representativa de la rotació dels capitals invertits.

Per tant, la rendibilitat econòmica (o rendibilitat sobre la inversió) mesura la rendibilitat obtinguda sobre la inversió total en un període determinat, considerant el marge de rendibilitat i la rotació dels actius nets, i per tant l'eficiència de l'empresa a generar beneficis a partir dels recursos invertits.

**Altres observacions sobre la rendibilitat econòmica**

- No hi ha valors ideals per a aquesta ràtio.
- Hem de fer atenció al sector empresarial al qual pertany la companyia analitzada.
- Aquesta ràtio és molt sensible a les variacions en l'activitat de l'empresa, ja que enfronta una variable flux (beneficis) amb una de relativament estable (actius).
- Si els actius tenen una gran variació, com hem vist, convé agafar la mitjana entre dos períodes.

En el cas d'Alfabeta, SA la rendibilitat econòmica abans d'impostos era:

$R_E$ 2014 = 1.054 / 13.792 = 7,64%

$R_E$ 2014 = 0,0716 × 1,07 = 0,0764 = 7,64%

$R_E$ 2015 = 1.241 / 14.617,5 = 8,49%

$R_E$ 2015 = 0,0750 × 1,13 = 0,0849 = 8,49%

I després d'impostos:

$R_E$ 2014 = 1.054 × (1 – 0,3) / 13.792 = 5,35%

$R_E$ 2014 = 0,0501 × 1,07 = 0,0535 = 5,35%

$R_E$ 2015 = 1.241 × (1 – 0,3) / 14.617,5 = 5,94%

$R_E$ 2015 = 0,0525 × 1,13 = 0,0594 = 5,94%

Això significa que per cada 100 euros invertits en actius nets, l'empresa va obtenir 5,35 € de benefici net abans d'interessos. I el 2015 encara va ser millor, perquè es van obtenir 5,94 € de benefici net abans d'interessos per cada 100 € d'inversió en actius nets. Si mirem la ràtio desglossada, veiem que l'augment de la rendibilitat és deu a l'efecte combinat d'un marge d'explotació més gran i una rotació de l'actiu més gran. Tot i això, hauríem d'analitzar si la rotació de l'actiu és adequada per al sector on opera l'empresa.

Ara que hem vist les dues parts en les quals es descompon la $R_E$, si volem augmentar-la, podrem aplicar diverses estratègies:

- augmentar el volum de vendes,

- reduir el nivell d'actiu i
- millorar el marge sobre vendes: incrementant els ingressos i reduint les despeses.

**4) Rendibilitat financera ($R_F$)**

Aquesta ràtio també és coneguda per les seves sigles en anglès **ROE** (*return on equity*), i és la següent:

$R_F$ abans d'impostos = BAT / patrimoni net mitjà

$R_F$ després d'impostos = BDT / patrimoni net mitjà

La rendibilitat financera mesura la capacitat de l'empresa de remunerar els accionistes pels fons que tenen invertits en el negoci, és a dir, la capacitat de generar riquesa per als accionistes.

La rendibilitat financera reflecteix la rendibilitat que queda com a romanent per als recursos propis, i representa la taxa de retorn comptable que obtenen els accionistes.

Aquesta és la ràtio de rendibilitat més significativa. Com veurem en *Finançament empresarial*, si la rendibilitat financera que obté l'empresa és més gran que la rendibilitat exigida pels accionistes per invertir en l'empresa, l'empresa estarà creant valor per als propietaris, que surten guanyant pel fet d'invertir en l'empresa i estaran disposats a reinvertir-hi. En canvi, si la rendibilitat financera no és suficient, l'accionista faria millor d'invertir els diners fora de l'empresa. Al tema de la rendibilitat exigida per l'accionista i com trobar-la dedicarem gran part del segon curs de finances.

Aquesta ràtio s'utilitza freqüentment per planificar, pressupostar i establir metes, per avaluar propostes d'inversió i el rendiment dels directius, unitats de negoci, etc.

Com totes les ràtios, té un component marcat sectorial i cal saber que les pime solen tenir sempre més proporció de fons propis, per la qual cosa presentaran sempre rangs de valors més baixos.

Tal com vam fer amb la rendibilitat econòmica, interessa descompondre aquesta ràtio per arribar a una anàlisi més profunda de com s'ha generat i per què ha variat d'un any a l'altre. Com que els impostos solen ser proporcionals al benefici, per simplificació, aquestes anàlisis sovint ometen l'efecte impositiu.

Anomenem:

V = vendes

$A_{NM}$ = actiu net mitjà

$C_{NM}$ = patrimoni net mitjà

$D_M$ = deute mitjà

BAT = BAIT – I

I = interessos pagats

Si multipliquem i dividim pel BAIT, les vendes i l'actiu net mitjà, podem transformar la ràtio de rendibilitat financera abans d'impostos en quatre components (es coneix com a *fórmula de Dupont*):

$$R_F = \underbrace{\underbrace{(\mathrm{BAIT}/V)}_{\text{Marge}} \times \underbrace{(V/A_{NM})}_{\text{Rotació}}}_{R_E} \times \underbrace{\underbrace{\mathrm{BAT}/\mathrm{BAIT}}_{\text{Càrrega financera}} \times \underbrace{A_{NM}/C_{NM}}_{1+\frac{D_M}{C_{NM}}}}_{\text{Estructura financera}} \qquad 2.2$$

> És a dir, la rendibilitat financera depèn de la rendibilitat econòmica i de l'estructura financera del negoci.

Si el resultat de multiplicar les dues ràtios que componen l'estructura financera és més gran que 1, la rendibilitat financera serà més gran que la rendibilitat econòmica i viceversa.

No obstant això, hi ha una manera millor de mesurar com l'endeutament contribueix positivament o negativament a la rendibilitat dels accionistes. Partim de l'expressió del benefici net:

BAT = (BAIT – interessos)

Tenint en compte que la $R_F$ = BAT / $C_{NM}$, que els interessos pagats són I = I × $D_M$, i que la $R_E$ = BAIT / $A_{NM}$, l'expressió anterior pot transformar-se en termes de rendibilitats:

$C_{NM} \times R_F = (A_{NM} \times R_E) - (D_M \times i)$

I com que $A_{NM} = C_{NM} + D_M$, dividint tots dos membres de l'expressió anterior per $C_{NM}$ obtenim:

$R_F = [(C_{NM} + D_M) \times R_E] / C_{NM} - [(D_M / C_{NM}) \times i]$

$R_F = [(R_E \times C_{NM}) / C_{NM}] + [(R_E \times D_M) / C_{NM}] - [(D_M / C_{NM}) \times i]$

I simplificant i reagrupant termes:

$$R_F = R_E + (R_E - i) \times D_M / C_{NM}$$

Aquesta fórmula és coneguda com a **efecte palanquejament** i ens diu que la rendibilitat dels fons propis és igual a la rendibilitat econòmica de l'actiu més un factor palanquejament. Aquest factor de palanquejament ens indica que si la rendibilitat econòmica és superior al cost del finançament aliè ($R_E > i$), com més palanquejada estigui l'empresa ($D_M / C_{NM}$ era el coeficient de palanquejament), més gran serà la rendibilitat dels accionistes. I viceversa.

És a dir, la fórmula anterior permet analitzar si el palanquejament és positiu o negatiu. Quan sigui negatiu ($RE < i$) l'empresa haurà d'investigar les causes i buscar solucions, ja que és símptoma que la rendibilitat del negoci és molt baixa o que s'estan pagant interessos excessius.

**En el cas d'Alfabeta, SA:**

Havíem suposat que els actius nets de l'exercici 2013 eren de 13.000 €. A més, suposarem que el patrimoni net el 2013 va ser 6.200 €, i que la suma del deute a curt termini més el deute a llarg termini en l'exercici 2013 va ser de 6.800 €. Tenint en compte això, les principals magnituds de l'empresa són:

Recordem les dades principals de l'empresa:

| | 2015 | 2014 |
|---|---|---|
| **Vendes** | 16.542 | 14.712 |
| **BAIT** | 1.241 | 1.054 |
| **Interessos (I)** | 522 | 347 |
| **BAT** | 719 | 707 |
| | | |
| **Actiu net mitjà ($A_{NM}$)** | (14.651 + 14.584) / 2 = 14.617,5 | (14.584 + 13.000) / 2 = 13.792,0 |
| **Patrimoni net mitjà ($C_{NM}$)** | (6.620 + 6.505) / 2 = 6.562,5 | (6.505 + 6.200) / 2 = 6.352,5 |

| | 2015 | 2014 |
|---|---|---|
| **Deute mitjà ($D_M$)** | (8.031 + 8.079) / 2 = 8.055,0 | (8.079 + 6.800) / 2 = 7.439,5 |

Ara ja podem analitzar la rendibilitat financera abans d'impostos de l'empresa des de diverses perspectives.

$R_F$ 2015 = BAT / $C_{NM}$ = 719 / 6.562,5 = 10,96%

$R_F$ 2014 = BAT / $C_{NM}$ = 707 / 6.352,5 = 11,13%

La rendibilitat financera ha disminuït, haurem d'analitzar el perquè. Per a això, tenim dues opcions: utilitzar la fórmula de Dupont o utilitzar la fórmula de l'efecte palanquejament.

Aplicant la fórmula de Dupont:

$$R_F = \underbrace{(\mathrm{BAIT}/V)}_{\text{Marge}} \times \underbrace{(V/A_{NM})}_{\text{Rotació}} \times \underbrace{\mathrm{BAT}/\mathrm{BAIT}}_{\text{Càrrega financera}} \times \underbrace{A_{NM}/C_{NM}}_{1+\frac{D_M}{C_{NM}}} \qquad 2.3$$

**$R_F$ 2015** = (BAIT / V) × (V / $A_{NM}$) × (BAT / BAIT) × ($A_{NM}$ / $C_{NM}$) =

= (1.241 / 16.542) × (16.542 / 14.617,5) × (719 / 1.241) × (14.617,5 / 6.562,5) =

= 7,50% × 1,13 × 57,9% × 2,23 = **10,96%**

**$R_F$ 2014** = (BAIT / V) × (V / $A_{NM}$) × (BAT / BAIT) × ($A_{NM}$ / $C_{NM}$) =

= (1.054 / 14.712) × (14.712 / 13.792) × (707 / 1.054) × (13.792 / 6.352,5) =

= 7,16% × 1,07 × 67,1% × 2,17 = 11,13%

Les causes del deteriorament no estan en l'explotació del negoci. Tant la rendibilitat de l'actiu com la rotació havien millorat. En canvi, veiem que l'efecte de les càrregues financeres ha debilitat el BAT i que l'endeutament de l'empresa ha augmentat.

**Observació**

$D_M$ / $C_{NM}$ és la ràtio de palanquejament financer, i per això aquest darrer terme guarda relació directa amb el grau d'endeutament.

Finalment, aplicant la fórmula de l'efecte palanquejament, vegem què passa:

Les dades prèvies que necessitem saber són les següents:

| | 2015 | 2014 |
|---|---|---|
| $R_E$ | 8,49% | 7,64% |
| i = I / $D_M$ | 6,48% | 4,66% |
| $D_M$ / $C_{NM}$ | 1,227 | 1,171 |
| $R_F$ | 10,96% | 11,13% |

$$R_F = R_E + (R_E - i) \times D_M / C_{NM}$$

**$R_F$ 2015** = 8,49% + (8,49% – 6,48%) × 1,227 = **10,96%**

**$R_F$ 2014** = 7,64% + (7,64% – 4,66%) × 1,171 = **11,13%**

Veiem clarament que sense que hi hagi encara un efecte palanquejament negatiu, l'increment de gairebé dos punts de cost del finançament aliè ha estat superior a l'increment de la rendibilitat econòmica. El marge ($R_E$ – i) s'ha reduït en gairebé un punt, i alhora ha augmentat el palanquejament financer.

Això també és un símptoma, a més dels relatius a la solvència, que l'empresa té problemes econòmics d'origen financer que haurà de solucionar.

La fórmula de la rendibilitat financera expressada segons el palanquejament financer té molta importància en l'anàlisi empresarial, ja que ens permet veure com afecten les decisions de finançament a la rendibilitat de l'empresa.

Reflecteix una vegada més que $R_E$ està relacionada amb decisions d'inversió, mentre que la $R_F$ està relacionada amb decisions de finançament.

Aquesta fórmula ens pot portar a pensar que davant d'un palanquejament financer positiu ($R_E$ > i), l'empresa pot endeutar-se fins a l'infinit, però no és així. A mesura que augmenta el deute, el cost financer d'aquesta augmenta, ja que també augmenta el risc d'insolvència. D'altra banda, una empresa molt endeutada també dedicarà massa recursos i energies a gestionar aquest deute; recursos que seran desviats d'altres àmbits més importants per al negoci, per la qual cosa també podria disminuir la rendibilitat econòmica.

D'altra banda, quan el palanquejament té efectes negatius sobre el negoci, ha de ser un senyal d'alarma important. Primer, s'haurà d'analitzar a què es deu: en el nostre exemple, el cost del deute semblava haver augmentat perquè s'havia transformat de deute de llarg termini a curt termini. L'endeutament també havia augmentat lleugerament, per la qual cosa possiblement l'empresa analitzada estigui arribant al límit de la seva capacitat d'endeutament.

Les empreses amb autonomia financera procuraran que el cost dels interessos sigui més baix que la rendibilitat dels actius.

Així, l'empresa, en funció de la relació entre la rendibilitat econòmica i el cost del finançament aliè, es pot trobar en tres situacions:

- Palanquejament financer positiu, si $R_E > i$. Sempre que una empresa obtingui un finançament extern a un tipus d'interès més baix que la $R_E$ ($R_E > i$) aconseguirà una $R_F$ més gran.

- Palanquejament financer nul. Si no hi ha deute, llavors $R_E$ i $R_F$ coincideixen.

- Palanquejament financer negatiu. Si la taxa d'interès que l'empresa ha de pagar és més alta que la $R_E$.

A partir de la composició de la ràtio, per a augmentar la rendibilitat financera podrem aplicar diverses estratègies:

- Millorar el benefici net (incrementant ingressos i/o reduint despeses d'explotació i/o reduint la càrrega financera).

- Renegociar les fonts de finançament.

- Si el palanquejament és positiu i el nivell d'endeutament és molt baix, l'empresa sortiria guanyant repartint més dividends o reduint capital i endeutant-se. Però, com hem dit, la capacitat d'endeutament de l'empresa té límits.

La fórmula del palanquejament financer també podrem calcular-la després d'impostos:

$$R_F^{dt} = [R_E \times (1 - t)] + [(R_E - i) \times (1 - t)] \times (D_M / C_{NM})$$

Quadre resum de les ràtios principals que hem calculat per a Alfabeta, SA

| Tipus | 2015 | 2014 |
|---|---|---|
| **Ràtios de palanquejament** | | |
| Ràtio d'endeutament | 54,82% | 55,40% |
| Coeficient de palanquejament | 1,21 | 1,24 |
| Coeficient de palanquejament mitjà | 1,23 | 1,17 |
| Ràtio de cobertura d'interessos | 4,29 | 5,92 |
| **Ràtios de solvència o liquiditat** | | |
| Ràtio de solvència | 0,63% | 0,79% |
| Ràtio àcida | 0,17 | 0,57 |
| Ràtio de tresoreria | 3,41% | 22,75% |
| **Ràtios de rendibilitat o eficiència** | | |

| Tipus | 2015 | 2014 |
|---|---|---|
| Marge d'explotació net | 5,25% | 5,01% |
| Marge d'explotació brut | 7,50% | 7,16% |
| Marge net | 3,04% | 3,36% |
| Vendes sobre actius nets | 1,13 | 1,07 |
| $R_E$ després d'impostos | 5,94% | 5,35% |
| $R_E$ abans d'impostos | 8,49% | 7,64% |
| $R_F$ abans d'impostos | 10,96% | 11,13% |
| $R_F$ després d'impostos | 7,66% | 7,79% |

# 2. L'activitat financera a l'empresa: el cicle a curt termini

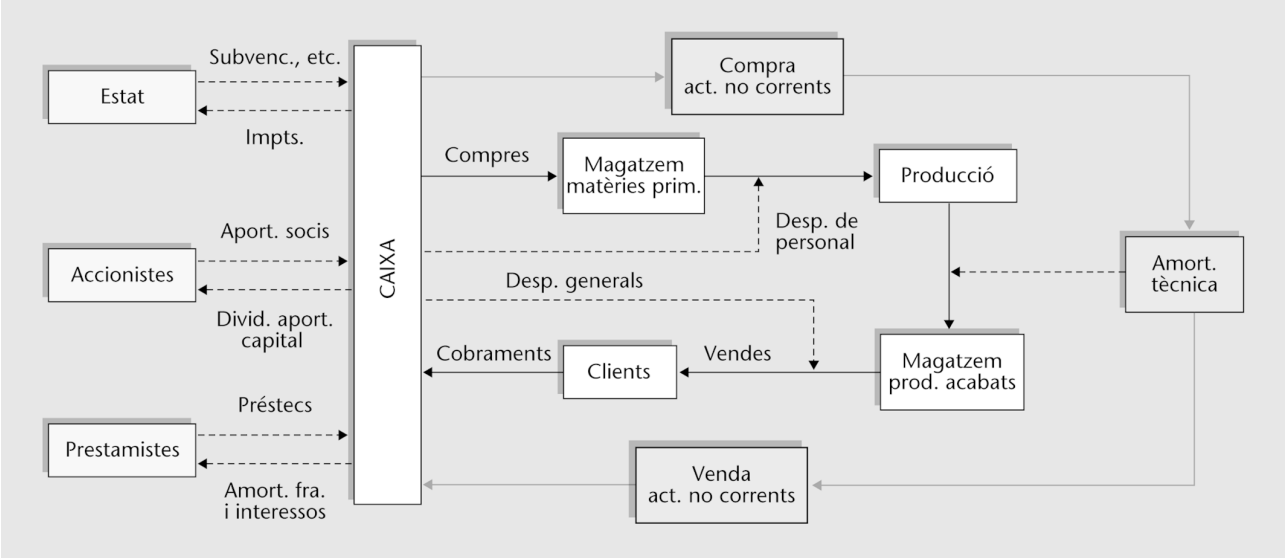
## 2.1. La dinàmica financera a l'empresa: els cicles financers

L'objectiu d'aquesta part del mòdul és entendre la realitat economico financera de l'empresa, a través dels cicles financers.

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'explotació, 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'explotació, 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 fer front als pagaments i decisions d'inversió.

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




L'activitat de qualsevol empresa s'inicia amb l'aportació de recursos (part esquerra de l'esquema). Aquests recursos es destinen a l'adquisició de béns i serveis que permeten a l'empresa fer el seu procés productiu; d'aquest s'obtenen els productes acabats que es venen i posteriorment (de vegades, simultàniament) es cobren. En aquest punt, haurem obtingut de nou recursos, que es tornen a destinar a l'adquisició de béns i així es dóna continuïtat al procés productiu de l'empresa.

Per aprofundir en l'estudi dels cicles, cal diferenciar entre els béns que l'empresa adquireix i que es transformen quan participen en el procés productiu (actius corrents com per exemple les matèries primeres que es transformen en productes en curs i posteriorment en productes acabats), dels béns que romanen a l'empresa una vegada finalitza el cicle productiu (actius no corrents com per exemple maquinària, instal·lacions, naus, etc.). Considerant aquesta diferenciació, obtenim dos cicles: el cicle a llarg termini o cicle inversió-amortització i el cicle a curt termini o cicle d'explotació.

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 el qual 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'explotació, 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 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 parem 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).

En els següents apartats, es desenvolupen els següents conceptes clau:

**1)** El concepte de període mitjà de maduració econòmic: el cicle d'explotació.

**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.

### 2.2. El cicle de maduració o d'explotació

Si la inversió en actius corrents va associada al cicle d'explotació, ens interessarà saber quant tarda a completar-se aquest cicle.

El **període mitjà de maduració econòmic** ($PMM_E$) 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. La inversió generada per les operacions fetes durant el cicle d'explotació es plasma 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.

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

Figura 2. Cicle de maduració (empresa comercial)

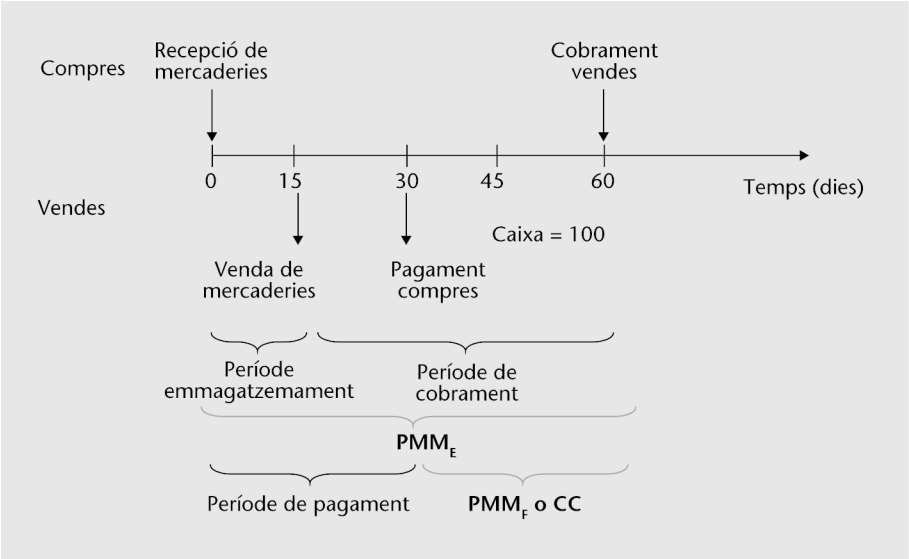
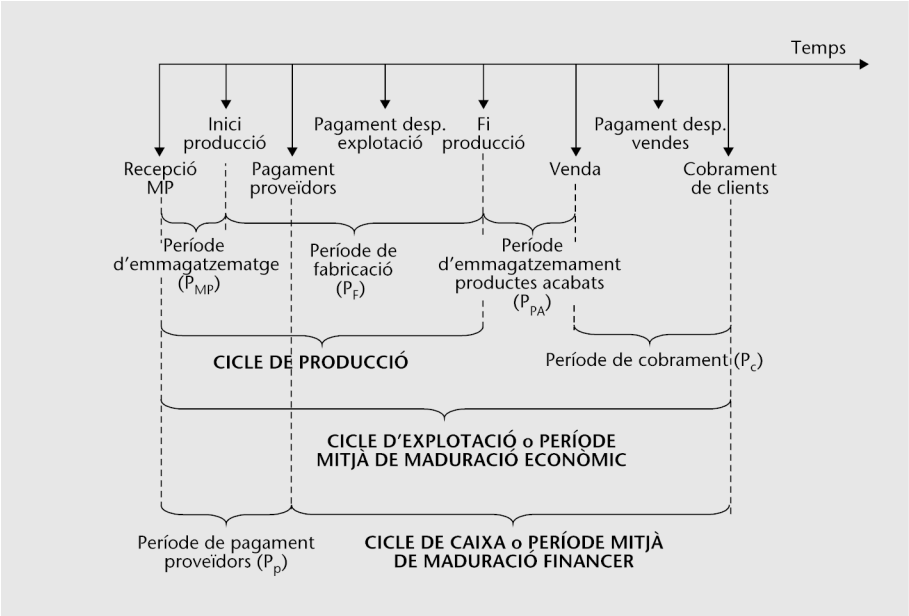


Figura 3. Cicle de maduració (empresa industrial)




En la figura anterior, hem destacat dos períodes per a l'empresa comercial i industrial: el període mitjà de maduració econòmic ($PMM_E$) i el període mitjà de maduració financer ($PMM_F$).

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. A continuació, comentem els 3 tipus.

**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 ($M_P$), productes en curs de fabricació ($P_{CF}$) i productes acabats ($P_A$). 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 després d'uns 30-60 dies. Des del moment en el qual 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.

**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.

Per a la resta del mòdul ens centrarem en l'empresa comercial, ja que en aquesta el cicle d'explotació se simplifica, i per tant ens permetrà entendre els diferents subperíodes que el formen, tant el càlcul com el concepte.

Per estudiar la durada del cicle, utilitzarem dos tipus de mesures:

- Les ràtios de rotació de capital corrent, que mesuren el nombre de vegades que una partida determinada es renova en el balanç, per període de temps. La rotació és una mesura de la intensitat amb la qual s'estan utilitzant algunes partides del balanç en el procés productiu. Com més rotació, més eficiència en la gestió. Atès que aquestes ràtios comparen un flux en un període de temps (extret del compte de resultats) amb una «foto» en un moment determinat del temps (dades del balanç), sempre serà més acurat fer servir les dades del balanç pel seu valor mitjà [(saldo final + saldo inicial) / 2].

- De manera similar, podíem expressar les ràtios anteriors com a període o termini mitjà en el qual 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.

**1) Rotació d'existències**

Aquestes ràtios mesuren el nombre de **rotacions** per període de temps. Mesuren la intensitat amb què s'estan utilitzant algunes partides del balanç. Com més valor, millor utilització. Per exemple, la rotació de l'estoc és el nombre de vegades per interval de temps que es renovarà l'estoc.

Tenen un valor de flux (vendes, compres, etc.) en el numerador i un valor de fons (existències, deutors, etc.) en el denominador.

La **rotació de mercaderies ($R_M$)** en l'empresa comercial mesura el nombre de vegades que es renova l'estoc de mercaderies en un interval de temps. Detecta l'emmagatzemament excessiu o insuficient de mercaderies.

- El numerador és constituït pel cost de les vendes (o cost de les mercaderies venudes).

Cost mercaderies venudes (CMV) = compres + existències inicials – existències finals

- El denominador és constituït per les existències de mercaderies, sempre millor en el seu valor mitjà.

Rotació de mercaderies ($R_M$) = CMV / estoc mitjà anual de mercaderies

En veurem un exemple.

**Empresa ABC, SA**

Una vegada tancat l'exercici, tenim les dades següents de l'empresa comercial ABC, SA:

| | 200X | 200X - 1 |
|---|---|---|
| **Actiu** | | |
| **Total actiu no corrent** | 36.500 | 33.400 |
| Mercaderies | 6.500 | 11.500 |
| Deutors comercials | 850 | 750 |
| Tresoreria | 200 | 150 |
| **Total actiu corrent** | 7.550 | 12.400 |
| **Actius totals** | 44.050 | 45.800 |
| **Passiu i patrimoni net** | | |
| **Patrimoni net** | 19.000 | 18.700 |
| **Deute a llarg termini** | 16.350 | 19.300 |
| **Creditors comercials** | 8.700 | 7.800 |
| **Passiu total i patrimoni net** | 44.050 | 45.800 |

Una altra informació financera per l'exercici 200X:

| | |
|---|---|
| Ingressos per vendes | 87.500 |
| Cost de les mercaderies venudes | 50.000 |
| IVA | 21% |
| 1 any | 365 |

$R_M$ = **Rotació de mercaderies** = cost mercaderies venudes / estoc mitjà anual mercaderies

= 50.000 / [(6.500 + 11.500) / 2] = **5,56**

Això significa que l'estoc de mercaderies es renova 5,56 vegades a l'any.

### 2) Ràtios de període de maduració

Aquestes ràtios mesuren la durada del temps que el flux financer està aturat en les diferents masses de l'actiu.

El cicle d'explotació de l'empresa es fa en les fases següents, o subperíodes, que configuren el període mitjà de maduració de l'empresa:

#### a) Període d'emmagatzemament de mercaderies ($P_M$)

La seva quantificació es defineix com el temps, expressat en dies, que les mercaderies estan emmagatzemades de mitjana. O dit d'una altra manera, és el temps que es tarda a vendre les mercaderies. Així, doncs, aquesta ràtio ens indica els dies que passen des que les comprem fins que es produeix la seva venda.

$P_M$ = (estoc mitjà anual de mercaderies × 365) / cost de les mercaderies venudes ($C_{MV}$)

O bé:

$P_M$ = 365 / rotació mercaderies

Seguint amb l'exemple de l'empresa ABC, SA:

$P_M$ = (estoc mitjà anual mercaderies × 365) / cost mercaderies venudes =

= {[(6.500 + 11.500) / 2] × 365} / 50.000 = **65,7 dies**

O bé:

PM = 365 / 5,56 = 65,7 dies

Des que adquirim les mercaderies fins que les venem, passa un termini de 65,7 dies de mitjana. Així, cada 66 dies aproximadament es renova l'estoc de mercaderies.

Relacionant-ho amb la rotació, cada any es renova l'estoc de mercaderies 5,56 vegades.

**b) Període mitjà de cobrament a clients ($P_C$)**

Aquest subperíode calcula el temps que passa des que venem els productes fins que els cobrem.

$$P_C = \frac{\dfrac{\text{saldo mitjà de deutors comercials}}{1+t_{IVA}}}{\text{ingressos per vendes}} \times 365 \qquad 2.4$$

Cal anar amb compte amb l'impost que grava les compres, l'IVA.

Per calcular el saldo mitjà de clients, hem de tenir en compte que està compost per les vendes pendents de cobrar més l'IVA meritat. Veurem com s'aplica seguint l'exemple de l'empresa que estem analitzant.

**L'IVA meritat**

Quan l'activitat de l'empresa està subjecta a IVA, les partides de clients i proveïdors inclouen l'IVA meritat en el balanç, però el compte de resultats no reflecteix l'impost. Per poder comparar totes dues partides (la del balanç i la del compte de resultats), les haurem d'homogeneïtzar anul·lant l'efecte de l'IVA.

En el cas d'ABC, SA, segons ens indica l'enunciat l'IVA és del 21%. Per tant, hem de dividir el saldo mitjà de clients entre 1,21 per obtenir el saldo net, traient la part d'IVA:

Saldo mitjà de clients comercials = (850 + 750) / 2 = 800

**PC** = [(saldo mitjà clients/1,21) × 365] / ingressos per vendes = (661,16 × 365) / 87.500 **= 2,76 dies**

Això significa que, de mitjana, ABC, SA cobra dels clients a cap dels 2,76 dies d'haver efectuat les vendes.

**c) Període mitjà de pagament a proveïdors ($P_P$)**

El valor d'aquesta ràtio es refereix al temps que passa entre que efectuem una compra i la paguem.

$$P_P = \frac{\dfrac{\text{saldo mitjà de creditors comercials}}{(1+t_{IVA})}}{\text{compres}} \times 365 \qquad 2.5$$

Com en el període anterior, per calcular el saldo mitjà de creditors comercials hem de tenir en compte que està compost per les compres pendents de pagament més l'IVA meritat.

El valor de les compres del període l'obtindrem com:

Compres = cost de les mercaderies venudes + existències finals mercaderies – existències inicials mercaderies

Reprenent l'exemple de l'empresa ABC, SA:

Saldo mitjà de proveïdors = (8.700 + 7.800) / 2 = 8.250

Primer hem de calcular el saldo de les compres. Sabem que el cost de les mercaderies venudes del període és 50.000 € i que les existències han disminuït en 5.000 €.

Compres = 50.000 + 6.500 – 11.500 = 45.000

$P_P$ = [(saldo mitjà proveïdors / 1,21) × 365] / compres = (6.818,18 × 365) / 45.000 = **55,3 dies**

Això vol dir que, de mitjana, ABC SA paga als proveïdors al cap dels 55,3 dies d'haver efectuat les seves compres.

Amb aquestes dades, ja veiem que els proveïdors estan finançant a ABC, SA part del seu cicle d'explotació, ja que de mitjana cobra dels clients en menys de 3 dies, i paga als proveïdors a gairebé 55 dies, de mitjana.

### 2.2.1. La durada del cicle d'explotació: 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.

$$PMM_E = P_M + P_C$$

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 aconsegueix elevant 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:

$PMM_E = P_M + P_C$ = 65,7 dies + 2,78 dies = 68,46 dies

El cicle d'explotació d'ABC dura 68,46 dies, és a dir, des que les mercaderies entren al magatzem fins que es cobren les vendes, passen aproximadament dos mesos.

### 2.2.2. La durada del cicle de caixa: el període mitjà de maduració financer

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

$$PMM_F = PMM_E - P_P = P_M + P_C - P_P$$

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.

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:

$$PMM_F = PMM_E - P_P = 68{,}46 \text{ dies} - 55{,}3 \text{ dies} = 13{,}15 \text{ dies}$$

És a dir, l'empresa tarda 13 dies des que paga les compres fins que recupera qualsevol unitat monetària invertida en el cicle d'explotació i, per tant, haurà de buscar finançament per a aquests 13 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 55 dies de termini. Això redueix sensiblement les necessitats financeres que pugui tenir.

## 2.3. El fons de maniobra i les necessitats operatives de fons

Per analitzar com evolucionen les necessitats d'inversió en el curt termini, introduirem 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**.

**Lectura recomanada**

Sobre *working capital requirements*:

**K. Smith** (1980). «Profitability versus liquidity trade-offs 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.

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 evitar confusions, amb independència que sovint fem servir la terminologia *capital circulant* o *inversió en el cicle d'explotació*. Totes són sinònimes.

Per 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:

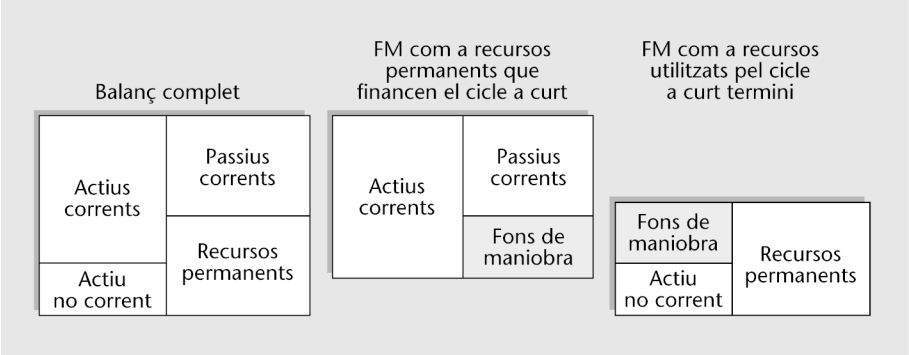
FM = patrimoni net + deute a llarg – actiu no corrent net (1)

FM = actiu corrent – passiu corrent (2)

**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 el passiu corrent, a l'antic passiu circulant. L'accepció *circulant* continua utilitzant-se indistintament a la pràctica.

Figura 4. 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 són donades per decisions meditades i planificades d'inversió (adqui-

sició 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).

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.

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 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*.

**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.

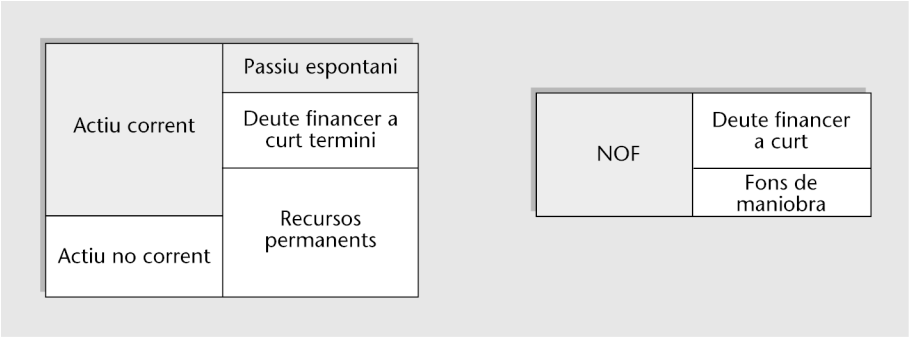
Les NOF són una eina molt útil per a preveure les necessitats de liquiditat de l'empresa. La comparació entre aquesta necessitat de finançament i el finançament permanent que ofereix el fons de maniobra permetrà analitzar les necessitats de crèdit a curt termini (o en cas que el romanent sigui negatiu,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

**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 5. La inversió en el cicle d'explotació. Les NOF



Les NOF són la quantitat mínima de recursos que l'empresa ha d'aconseguir per 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'explotació, 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.

**Grans supermercats i empreses distribuïdores per Internet**

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 circulant net, ja que cobren al comptat, mantenen una rotació d'estocs elevada i gràcies al seu poder de negociació amb proveïdors, aconsegueixen ajornaments de pagament superiors als 60 dies. En aquests casos, el PMME és molt baix i el PMMF és negatiu, amb la qual cosa s'aconsegueixen NOF negatives, que seran més negatives com més grans siguin les vendes. 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 poder obrir el màxim nombre de dies l'any.

### 2.3.1. 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:

NOF = tresoreria + estocs + comptes per cobrar – 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:

$NOF_T$ = tresoreria mínima de treball + estoc necessari per mantenir un volum de vendes X + clients pendents de cobrament i proveïdors pendents de pagament d'altres passius espontanis.

Aquestes NOF teòriques també ens poden servir per comparar el que hauria d'haver estat, amb allò que ha estat. És a dir, per **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 diagnosticar els problemes de funcionament i per planificar la inversió en el cicle d'explotació de l'empresa.

Una empresa pot estar ben plantejada (tenir un volum d'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 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.

### 2.3.2. 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 mercaderies a magatzem | + mercaderies |
| + 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 satisfer els pagaments més immediats.

**Pot utilitzar-se llavors el $PMM_F$ per 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 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, estaríem 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 poden ser proporcionals a les vendes, però en qualsevol 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 $PMM_F$ 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.

Per simplificar, podem calcular la proporció de NOF/vendes. En aquest cas, estem suposant que totes les partides del compte d'explotació mantenen una proporció constant a les vendes.

Les NOF guarden una relació bastant directa amb les vendes. Si les vendes augmenten de forma sostenible al llarg del temps:

- Serà necessari reconstituir inventaris, però ja que es preveu un consum més gran futur, el volum mitjà d'inventari augmentarà en proporció a la relació que guarden els consums i les vendes.

- El volum de clients també augmentarà, en proporció directa a les vendes.

- Els proveïdors també augmentaran, ja que estarem comprant més de mitjana.

Així que quan les NOF són positives, un increment de vendes repercuteix directament en un increment de les NOF. Quan són negatives, un increment de vendes les farà encara més negatives.

Vegem un exemple.

Una empresa en l'exercici 2015 va tenir unes vendes de 4.000 milers d'euros i unes NOF de 2.200 milers d'euros. Si calculem la relació entre NOF i vendes per a aquesta empresa mitjançant la ràtio NOF/vendes, obtenim que per a l'any 2015 aquesta ràtio ha estat aproximadament del 0,5. Això vol dir que per cada euro que ven, l'empresa necessita finançar mig euro.

# Resum

En aquest mòdul, hem estudiat les principals ràtios financeres que ens han de servir per analitzar com va la gestió empresarial, comparar la nostra empresa amb empreses competidores, com també l'evolució de la nostra empresa al llarg del temps, i poder implementar accions correctores en cas que els resultats es desviïn dels objectius proposats inicialment.

Hem aprofundit en les ràtios que ens permeten analitzar el cicle d'explotació 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'explotació 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 definit les necessitats operatives de fons com a eina per 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 determinar el volum i composició de cada una de les partides de les NOF.

# Exercicis d'autoavaluació

**1. Exercici 1**

Una empresa que opera només amb vendes a crèdit fa vendes per 900.000 € i té un marge de benefici brut del 20%. Fem servir l'any de 365 dies.

Determineu l'import de l'estoc mitjà si la direcció vol que la rotació de productes acabats sigui 5.

**2. Exercici 2**

L'empresa Mapisa, dedicada a fabricar bolígrafs, el 31/12 presenta els balanços consolidats dels últims tres exercicis següents (en unitats monetàries, u. m.).

| | 200X | 200X - 1 | 200X - 2 |
|---|---|---|---|
| **Actiu** | | | |
| Terrenys, edificis i equip | 5.200 | 4.600 | 4.800 |
| Altres actius a llarg termini | 2.100 | 1.850 | 1.700 |
| **Total actiu no corrent** | **7.300** | **6.450** | **6.500** |
| Existències | 3.150 | 1.475 | 1.350 |
| Deutors comercials | 450 | 965 | 980 |
| Altres actius corrents | 350 | 200 | 203 |
| Tresoreria | 50 | 760 | 950 |
| **Total actiu corrent** | **4.000** | **3.400** | **3.483** |
| **Actius totals** | **11.300** | **9.850** | **9.983** |
| **Passiu** | | | |
| Patrimoni net | 4.110 | 4.520 | 5.883 |
| Deute a llarg termini | 2.700 | 2.000 | 1.000 |
| Altres passius a llarg termini | 80 | 30 | 50 |
| Total passiu no corrent | 2.780 | 2.030 | 1.050 |
| Deute a curt termini | 2.900 | 2.000 | 2.100 |
| Creditors comercials | 1.150 | 900 | 700 |
| Altres passius corrents | 360 | 400 | 250 |
| **Total passiu corrent** | **4.410** | **3.300** | **3.050** |
| **Passiu total i patrimoni net** | **11.300** | **9.850** | **9.983** |

**a)** Analitzeu les ràtios de solvència o liquiditat.

**b)** Sabem que l'empitjorament en les ràtios àcides i de tresoreria es deu a un canvi en la política de vendes que ha empès alguns clients a marxar. Suposem que el director financer, a fi de liquidar estocs d'existències ocioses, el 200X hagués optat per vendre 1.000 u. m. d'existències de productes ja acabats a crèdit, i 1.000 u. m. més al comptat. Com s'haurien vist repercutides les seves ràtios de liquiditat o solvència?

**3. Exercici 3**

Tenim la possibilitat d'invertir en una de les dues empreses, que tenen les dades que hi ha a continuació. En quina és més interessant invertir, segons la rendibilitat? En totes dues, la taxa impositiva (T) és del 30%.

**Empresa A:**

Marge d'explotació = 18%

Ingressos per vendes = 600.000 u. m.

Interessos pagats (I) = 32.000 u. m.

Actius nets mitjans ($AN_M$) = 1.163.077 u. m.

Patrimoni net mitjà ($PN_M$) = 749.296 u. m.

**Empresa B:**

BAIT = 75.000 u. m.

Ingressos per vendes = 416.667 u. m.

Marge net = 9%

Actius nets mitjans ($AN_M$) = 772.059 u. m.

Patrimoni net mitjà ($PN_M$) = 506.757 u. m.

## 4. Exercici 4

GOMASA és una empresa de botigues de productes de neteja, amb unes vendes de 1.200.000 u. m. anuals, una ràtio de rotació d'actius nets mitjans per a l'any de 5 i benefici abans d'interessos i impostos de 24.000 u. m.

**a)** Determineu el rendiment sobre la inversió o poder d'obtenció de beneficis de GOMASA.

**b)** La direcció ha decidit modernitzar la seva infraestructura i ha instal·lat sistemes informàtics a totes les botigues, per millorar l'eficiència en el control d'inventaris, minimitzar errors dels treballadors i automatitzar tots els sistemes d'atenció i control. L'impacte de la inversió en actius mitjans del nou sistema és del 20% (l'actiu augmentarà un 20%), esperant que el marge d'explotació passi del 2% actual al 3%. Les vendes queden iguals. Determineu l'efecte del nou equip sobre la ràtio de rendiment sobre la inversió.

## 5. Exercici 5

A partir dels balanços i compte de resultats de SONRI, SA, empresa dedicada a la comercialització d'articles de broma de fama mundial, es demana per a l'exercici 200X + 1 que calculeu la rotació mitjana d'existències, el termini mitjà de cobrament i pagament, tenint en compte que els comptes de clients i proveïdors porten incorporat l'IVA del 7%.

**Balanç**

| **Actiu** | **200X + 1** | **200X** |
|---|---|---|
| Immobilitzat brut | 19.591,00 | 16.846,00 |
| Amortitzacions | -690,00 | -343,00 |
| **Actiu no corrent** | 18.901,00 | 16.503,00 |
| Existències | 698,00 | 701,00 |
| Deutors comercials | 1.201,00 | 950,00 |
| Tresoreria | 380,00 | 651,00 |
| **Actiu corrent** | **2.279,00** | **2.302,00** |
| **Total actiu** | **21.180,00** | **18.805,00** |

| **Passiu** | **200X + 1** | **200X** |
|---|---|---|
| Patrimoni net | 4.640,00 | 3.729,00 |
| Deutes a llarg termini | 14.109,00 | 13.008,00 |
| **Passiu no corrent** | **18.749,00** | **16.737,00** |
| Creditors comercials | 1.259,00 | 1.800,00 |
| Deutes curt termini | 1.172,00 | 268,00 |
| **Passiu corrent** | **2.431,00** | **2.068,00** |
| **Passiu total i patrimoni net** | **21.180,00** | **18.805,00** |

**Compte de pèrdues i guanys**

| | **200X + 1** | **200X** |
|---|---|---|
| **Ingressos per vendes** | 8.114,00 | 7.483,00 |
| Compres | -6.010,00 | -3.354,00 |
| Cost de les mercaderies venudes | -5.890,00 | -4.454,00 |

## 6. Exercici 6

L'empresa MAGNÒLIA, SA es dedica a la producció de roba per a la llar. Ens demana que analitzem les ràtios de palanquejament, solvència i rendibilitat, a partir de la següent informació que ens proporciona:

| Balanç (en milers d'euros): | 2009 | 2008 | 2007 |
|---|---|---|---|
| **Actiu** | | | |
| Terrenys, edificis i equipaments | 2.200 | 2.100 | 2.150 |
| Altres actius a llarg termini | 800 | 600 | 500 |
| **Total actius no corrents** | **3.000** | **2.700** | **2.650** |
| Existències de matèries primeres | 600 | 450 | 425 |
| Existències de productes en curs de fabricació | 350 | 300 | 290 |
| Existències de productes acabats | 400 | 200 | 210 |
| Deutors comercials | 750 | 500 | 400 |
| Altres actius corrents | 180 | 60 | 80 |
| Tresoreria | 300 | 90 | 100 |
| **Total actius corrents** | **2.580** | **1.600** | **1.505** |
| **Actius totals** | **5.580** | **4.300** | **4.155** |
| **Passiu** | | | |
| **Patrimoni net** | **2.550** | **2.325** | **2.192** |
| Deute a llarg termini | 1.200 | 1.000 | 980 |
| **Total passius no corrents** | **1.200** | **1.000** | **980** |
| Deute a curt termini | 800 | 300 | 305 |
| Creditors comercials | 950 | 600 | 590 |
| Altres passius corrents | 80 | 75 | 88 |
| **Total passius corrents** | **1.830** | **975** | **9836** |
| **Passiu total i patrimoni net** | **5.580** | **4.300** | **4.155** |

| Compte de resultats | Exercici 2009 | Exercici 2008 |
|---|---|---|
| Ingressos per vendes (V) | 2.365 | 2.675 |
| Cost mercaderies venudes (CMV) | -1.150 | -1.050 |
| Altres despeses d'explotació (GE) | -264 | -310 |
| **Benefici d'explotació (BE)** | **951** | **1.315** |
| Amortització (a) | -245 | -230 |
| **Benefici abans d'interessos i impostos (BAIT)** | **706** | **1.085** |
| Despeses financeres (I) | -170 | -140 |
| **Benefici abans impostos (BAT)** | **536** | **945** |
| Impostos (T) | -161 | -284 |
| **Benefici després d'impostos (BDT)** | **375** | **661** |

Es demana: ompliu la taula següent (2 decimals) i interpreteu els resultats:

| | 2009 | 2008 |
|---|---|---|
| **Ràtios de palanquejament** | | |
| Ràtio d'endeutament | | |
| Ràtio d'endeutament total | | |
| Coeficient de palanquejament | | |
| Ràtio de cobertura d'interessos | | |
| | | |
| **Ràtios de solvència** | | |
| Ràtio de solvència | | |
| Ràtio àcida | | |

| | 2009 | 2008 |
|---|---|---|
| Ràtio de tresoreria | | |
| | | |
| **Ràtios de rendibilitat** | | |
| ***Marge de beneficis*** | | |
| Marge brut | | |
| Marge d'explotació | | |
| Marge d'explotació després d'impostos | | |
| Marge net | | |
| ***Rotació de l'actiu net*** | | |
| Vendes sobre actius nets o rotació de l'actiu net | | |
| ***Rendibilitat econòmica*** | | |
| Abans d'impostos | | |
| Després d'impostos | | |
| ***Rendibilitat financera*** | | |
| Abans d'impostos | | |
| Després d'impostos | | |

**7. Exercici 7**

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 que cal cobrar | 270 | 310 |
| Proveïdors comercials i comptes que cal 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:

**a)** Determinar el període mitjà de cobrament i el període mitjà de pagament.

**b)** La durada del període mitjà de maduració econòmic.

**c)** La durada del període mitjà de maduració financer, o cicle de caixa.

**8. Exercici 8**

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

| | 29/02/2008 mil EUR | 28/02/2007 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 |
| **Passiu total i patrimoni net** | **1.206.647** | **1.044.290** |
| | | |
| **Compte de pèrdues i guanys** | | |
| 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'explotació | 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:

**a)** Calcular el període mitjà de maduració econòmic de l'exercici 2008.

**b)** Calcular el període mitjà de maduració financer, o cicle de caixa, de l'exercici 2008.

**c)** Calcular el fons de maniobra i les NOF (necessitats operatives de fons).

**d)** 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%.

## 9. Exercici 9

A continuació us proporcionem els comptes anuals de Mercadona, el balanç de situació i el compte de pèrdues i guanys (en milers d'euros):

| Balanç (en milers d'euros) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Actiu** | **2014** | **2013** | **2012** | **Passiu + PN** | **2014** | **2013** | **2012** |
| **Actiu no corrent** | | | | **Patrimoni net** | **3.884.206** | **3.438.110** | **3.019.232** |
| Immobilitzat | 3.413.712 | 3.195.562 | 2.941.218 | | | | |
| Altres actius no corrents | 38.554 | 40.864 | 32.564 | Altres passius no corrents | 124.469 | 174.897 | 212.548 |
| **Total actiu no corrent** | **3.452.266** | **3.236.426** | **2.973.782** | Deute financer a llarg termini | 11.029 | 10.904 | 10.503 |
| | | | | **Total passiu no corrent** | **135.498** | **185.801** | **223.051** |
| **Actiu corrent** | | | | | | | |
| | | | | **Patrimoni net + passiu no corrent** | **4.019.704** | **3.623.911** | **3.242.283** |
| Existències | 612.458 | 557.299 | 571.769 | | | | |
| Deutors comercials | 78.260 | 107.425 | 91.086 | | | | |
| Altres actius corrents | 33.988 | 33.178 | 42.667 | **Passiu corrent** | | | |
| Efectiu i actius líquids | 2.883.414 | 2.583.005 | 2.602.634 | Deutes financers | | | |
| **Total actiu corrent** | **3.608.120** | **3.280.907** | **3.308.156** | Creditors comercials | 2.096.411 | 1.990.475 | 2.170.701 |
| | | | | Altres passius corrents | 944.271 | 902.947 | 868.954 |
| **Total actiu** | **7.060.386** | **6.517.333** | **6.281.938** | | | | |
| | | | | **Total passiu corrent** | **3.040.682** | **2.893.422** | **3.039.655** |
| | | | | **Total passiu i patrimoni net** | **7.060.386** | **6.517.333** | **6.281.938** |

| Compte pèrdues i guanys | 2014 | 2013 | 2012 |
|---|---|---|---|
| Ingressos d'explotació | 18.458.967 | 18.063.177 | 17.552.618 |
| Cost de les mercaderies venudes | -13.907.913 | -13.603.765 | -13.158.848 |
| **Marge comercial** | **4.551.054** | **4.459.412** | **4.393.770** |
| | | | |
| Despeses de personal | -2.329.392 | -2.273.939 | -2.217.803 |
| Altres despeses | -1.216.019 | -1.164.262 | -1.137.281 |
| **Resultat d'explotació (EBITDA)** | **1.005.643** | **1.021.211** | **1.038.686** |
| | | | |
| Amortitzacions | -330.375 | -360.902 | -382.335 |
| **Resultat operatiu** | **675.268** | **660.309** | **656.351** |
| | | | |
| Ingressos financers | 61.665 | 87.551 | 88.093 |
| Despeses financeres | | -30.253 | -28.347 |
| Diferències de canvi i altres | 982 | -12 | -5.882 |
| Resultat financer | 62.647 | 57.286 | 53.864 |
| **BAT** | **737.915** | **717.595** | **710.215** |
| | | | |
| Impostos | -194.656 | -202.271 | -201.774 |
| **BN** | **543.259** | **515.324** | **508.441** |

Informació addicional per als càlculs. Considereu:

- Que les partides «Creditors comercials» i «Altres passius corrents» constitueixen el finançament espontani.
- Que la partida «Altres passius no corrents» són passius negociats i que tenen un cost implícit o explícit.
- Que el tipus impositiu (t) per als dos anys és la mitjana del 2013 i 2014, que és aproximadament un 28%.
- Que l'any té 365 dies.
- Que l'IVA mitjà de l'empresa és del 12%.

Es demana:

**1)**

**a)** Calculeu les necessitats operatives de fons (NOF comptables) i les NOF sobre vendes (en %) per al 2013 i 2014. Quina informació proporcionen les NOF? Comenteu i interpreteu el resultat obtingut. Calculeu el fons de maniobra per al 2013 i 2014 i la diferència entre NOF i FM. Comenteu el resultat.

**b)** Calculeu les necessitats operatives de fons teòriques i les NOFT / V per al 2013 i 2014, suposant que les partides comptables s'ajusten al que necessita l'empresa per un bon funcionament, a excepció de la tresoreria. Haureu de considerar una tresoreria mínima de treball de 350.000 per als dos anys. Comenteu el resultat i la diferència respecte a les NOF comptables calculades en l'apartat 1.a.

**c)** Calculeu l'actiu net, el passiu onerós i els recursos espontanis per als anys 2012, 2013 i 2014. Comenteu els resultats.

**2)** Analitzeu el grau d'endeutament de l'empresa a través de les ràtios de palanquejament i el grau de solvència per als anys 2013 i 2014. Interpreteu els resultats obtinguts.

**Nota:**

- Per calcular la ràtio de cobertura d'interessos, considereu únicament l'import de les despeses financeres.
- Calculeu la ràtio àcida considerant la partida «Altres actius corrents» i sense considerar-la, i compareu els resultats.

**3)** Analitzeu la rendibilitat i l'eficiència de l'empresa per als anys 2013 i 2014. Interpreteu els resultats obtinguts.

**4)**

**a)** Calculeu les ràtios de gestió del circulant per als anys 2013 i 2014. Calculeu la durada del període mitjà de maduració econòmic ($P_{MME}$) i la durada del període mitjà de maduració financer ($P_{MMF}$). Expliqueu la relació entre les NOF calculades en l'apartat 1 (a i b) i el $P_{MMF}$.

**b)** Si l'any 2014 Mercadona hagués aconseguit tenir una rotació de les existències de 25, quin hauria estat el volum teòric de la partida d'existències? Interpreteu el resultat.

**5)** Valoreu i reflexioneu sobre els resultats obtinguts anteriorment.

| | **2014** | **2013** |
|---|---|---|
| Ràtio d'endeutament | | |
| Ràtio d'endeutament total | | |
| Coeficient de palanquejament | | |
| Ràtio de cobertura d'interessos | | |
| Ràtio de solvència | | |
| Ràtio àcida | | |
| Ràtio de tresoreria | | |
| Marge brut sobre vendes | | |
| Marge d'explotació | | |
| Marge d'explotació després d'impostos | | |
| Marge net | | |
| Rotació de l'actiu net | | |
| Rendibilitat econòmica abans d'impostos | | |
| Rendibilitat econòmica després d'impostos | | |
| Rendibilitat financera abans d'impostos | | |
| Rendibilitat financera després d'impostos | | |

| | 2014 | 2013 |
|---|---|---|
| Rotació d'existències | | |
| Període mitjà d'emmagatzemament de mercaderies | | |
| Període mitjà de cobrament | | |
| Període mitjà de pagament | | |
| Període mitjà de maduració econòmic ($PMM_E$) | | |
| Període mitjà de maduració financer ($PMM_F$) | | |

**10. Exercici 10**

El director financer d'una empresa de telefonia ens ha contractat com a assessors financers externs perquè estudiem la seva situació financera. Per fer-ho, ens facilita els balanços i comptes de pèrdues i guanys per als anys 2013 a 2015.

| Balanç (en milers d'euros) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Actiu** | **2015** | **2014** | **2013** | **Passiu + PN** | **2015** | **2014** | **2013** |
| **Actiu no corrent** | | | | **Patrimoni net** | **27.482** | **27.661** | **27.383** |
| Intangible | 41.982 | 50.041 | 53.171 | | | | |
| Material | 31.040 | 35.019 | 35.463 | Altres passius no corrents | 11.064 | 13.993 | 14.003 |
| Financer i altres | 16.575 | 19.117 | 20.166 | Deute financer a llarg termini | 51.172 | 56.608 | 55.659 |
| **Total actiu no corrent** | **89.597** | **104.177** | **108.800** | **Total passiu no corrent** | **62.236** | **70.601** | **69.662** |
| | | | | **Patrimoni net + passiu no corrent** | **89.718** | **98.262** | **97.045** |
| **Actiu corrent** | | | | | | | |
| Existències | 985 | 1.188 | 1.164 | | | | |
| Deutors comercials | 9.640 | 10.711 | 11.331 | **Passiu corrent** | | | |
| Altres actius corrents | 8.663 | 3.850 | 4.193 | Deutes financers | 9.527 | 10.245 | 10.652 |
| Efectiu i actius líquids | 9.977 | 9.847 | 4.135 | Creditors comercials | 8.144 | 8.719 | 8.888 |
| **Total actiu corrent** | **29.265** | **25.596** | **20.823** | Altres passius corrents | 11.473 | 12.547 | 13.038 |
| **Total actiu** | **118.862** | **129.773** | **129.623** | **Total passiu corrent** | **29.144** | **31.511** | **32.578** |
| | | | | **Total passiu i patrimoni net** | **118.862** | **129.773** | **129.623** |

| Compte pèrdues i guanys | 2015 | 2014 | 2013 |
|---|---|---|---|
| Ingressos d'explotació | 58.754 | 64.679 | 64.944 |
| Cost de les mercaderies venudes | -17.041 | -18.074 | -18.256 |
| **Marge comercial** | 41.713 | 46.605 | 46.688 |
| Despeses de personal | -7.208 | -8.569 | -11.080 |
| Altres despeses | -15.428 | -16.805 | -15.398 |
| **Benefici d'explotació (EBITDA)** | 19.077 | 21.231 | 20.210 |
| Amortitzacions | -9.627 | -10.433 | -10.146 |
| **Benefici abans d'interessos i impostos (BAIT)** | 9.450 | 10.798 | 10.064 |
| Ingressos financers | 933 | 963 | 827 |
| Despeses financeres | -3.629 | -4.025 | -3.609 |
| Diferències de canvi i altres | -474 | -1.872 | -794 |
| Resultat financer | -3.170 | -4.934 | -3.576 |
| **Benefici abans d'impostos (BAT)** | 6.280 | 5.864 | 6.488 |
| Impostos | -1.311 | -1.461 | -301 |
| **Benefici després d'impostos (BDT)** | 4.969 | 4.403 | 6.187 |

Informació addicional que cal tenir en compte: per als càlculs, considereu com a tipus impositiu (t) en els dos anys la mitjana del 2015 i 2014, que és aproximadament un 23%.

Es demana per als anys 2015 i 2014 que:

**a)** Calculeu les necessitats operatives de finançament (NOF), l'FM i la diferència entre ambdós valors. Interpreteu els resultats.

**b)** Calculeu l'actiu net, el passiu onerós i els recursos espontanis. Interpreteu els resultats.

**c)** Analitzeu el grau d'endeutament de l'empresa a través de les ràtios de palanquejament. Interpreteu els resultats obtinguts.

**d)** Analitzeu la capacitat que té l'empresa per fer front a les obligacions de pagament a través de les ràtios de solvència. Interpreteu els resultats obtinguts.

**Nota**: calculeu la ràtio àcida considerant la partida «Altres actius corrents» i sense considerar-la, i compareu els resultats.

**e)** Analitzeu l'eficiència de l'empresa en l'ús dels seus actius a través de les ràtios de rendibilitat. Interpreteu els resultats obtinguts.

**f)** Valoreu i reflexioneu sobre els resultats que heu obtingut anteriorment.

**g)** L'empresa està analitzant incorporar una nova tecnologia en el segment de la telefonia mòbil que li podria suposar un augment del 30% sobre el marge d'explotació de 2015. L'impacte de la inversió en actius mitjans d'aquesta nova tecnologia és del 10% (l'actiu net mitjà del 2015 augmentaria un 10%). Suposant que es mantenen les vendes del 2015, determineu l'efecte de la inversió en aquesta nova tecnologia sobre la ràtio de rendibilitat econòmica abans d'impostos.

**h)** El director financer està estudiant demanar un préstec per finançar la inversió anterior. Amb la incorporació d'aquesta font de finançament, el cost del finançament aliè (i) passaria a ser del 6%. Partint de les dades que heu obtingut en l'apartat anterior de la rendibilitat econòmica abans d'impostos (RE), quin tipus de palanquejament té l'empresa? Com afectaria la rendibilitat financera aquest augment en el finançament aliè (endeutament) de l'empresa? Raoneu la vostra resposta.

| | **2015** | **2014** |
|---|---|---|
| **Ràtios de palanquejament** | | |
| Ràtio d'endeutament | | |
| Ràtio d'endeutament total | | |
| Coeficient de palanquejament | | |
| Ràtio de cobertura d'interessos | | |
| | | |
| **Ràtios de solvència** | | |
| Ràtio de solvència | | |
| Ràtio àcida | | |
| Ràtio àcida | | |
| Ràtio de tresoreria | | |
| | | |
| **Ràtios de rendibilitat** | | |
| **Marge de beneficis** | | |
| Marge brut | | |
| Marge d'explotació | | |
| Marge d'explotació després d'impostos | | |
| Marge net | | |
| **Vendes sobre actius nets o rotació de l'actiu net** | | |
| **Rendibilitat econòmica** | | |
| Abans d'impostos | | |
| Després d'impostos | | |
| **Rendibilitat financera** | | |
| Abans d'impostos | | |

| | 2015 | 2014 |
|---|---|---|
| Després d'impostos | | |

# Solucionari

## Exercicis d'autoavaluació

**1.**

Apliquem la ràtio del marge brut per conèixer el cost de les mercaderies venudes:

Marge brut = (vendes – cost de les mercaderies venudes) / vendes

0,20 = (900.000 – CMV) / 900.000

CMV = 720.000 €

Rotació de mercaderies = cost de les vendes / estoc mitjà anual de mercaderies

5 = 720.000 / X

X = 144.000 €

L'empresa hauria de mantenir un estoc mitjà anual de mercaderies de 144.000 €.

Calculem el període d'emmagatzemament de mercaderies:

$P_M$ = (estoc mitjà anual de mercaderies × 365) / cost de les mercaderies venudes

$P_M$ = (144.000 × 365) / 720.000; $P_M$ = 73 dies tarda a renovar-se l'estoc de mercaderies; és la permanència de les existències al magatzem.

**2.**

**a)**

| | 200X | 200X – 1 | 200X – 2 |
|---|---|---|---|
| Ràtio solvència | 0,91 | 1,03 | 1,14 |
| Ràtio àcida | 0,11 | 0,52 | 0,63 |
| Ràtio de tresoreria | 1,13% | 23,03% | 31,15% |

En primer lloc, veiem que la ràtio de solvència ha anat evolucionant cap a pitjor durant els tres últims exercicis. Si bé el 200X – 1 continua essent més gran que 1, cosa que significa que Mapisa opera amb fons de maniobra positiu, l'any 200X la ràtio de solvència és més petita que 1. Efectivament, podem comprovar en el balanç que l'actiu corrent (4.000 u. m.) és més petit que el passiu corrent (4.410 u. m.), i per tant el fons de maniobra és negatiu, i hi ha partides d'actiu no corrent finançades amb recursos exigibles a curt termini, la qual cosa és un símptoma de liquiditat insuficient.

Quant a la ràtio àcida, o prova àcida, en els tres últims exercicis ha empitjorat de manera més alarmant. El 200X – 2, cada u. m. de passiu corrent estava coberta per 0,63 u. m. de realitzable + disponible, i en canvi el 200X la situació ha fet que cada u. m. de passiu corrent només estigui coberta per 0,11 u. m. de realitzable + disponible.

Finalment, quant a la ràtio de tresoreria, els diners en efectiu que tenia Mapisa el 200X – 2 cobrien un 31,15% del passiu corrent i en canvi el 200X només cobreix un 1,13%.

Aquests tres indicadors ens alerten que Mapisa podria incórrer en concurs de creditors per falta de liquiditat. Si ens fixem en les partides que componen l'actiu corrent, veiem que la partida de clients ha disminuït dràsticament i en canvi la d'existències ha augmentat, la qual cosa indica que hi ha alguna problemàtica en la gestió d'inventaris, lligada amb la política de vendes. D'altra banda, quant al passiu corrent, el deute a curt termini ha augmentat el seu saldo en un 45% de l'exercici 200X – 1 en l'exercici 200X.

**b)** Aquesta decisió afecta partides de l'actiu corrent, que queden:

| | 200X |
|---|---|
| Existències | 1.150 |
| Deutors comercials | 1.450 |
| Altres actius corrents | 350 |
| Tresoreria | 1.050 |
| Total actiu corrent | 4.000 |

I les ràtios:

| | 200X | 200X – 1 | 200X – 2 |
|---|---|---|---|
| Ràtio solvència | 0,91 | 1,03 | 1,14 |
| Ràtio àcida | 0,57 | 0,52 | 0,63 |
| Ràtio de tresoreria | 23,81% | 23,03% | 31,15% |

La ràtio de solvència, o liquiditat general, no ha variat, ja que només s'han reclassificat saldos, però aquesta reclassificació ha fet que les ràtios àcides i de tresoreria millorin considerablement.

Respecte a la ràtio àcida, amb aquesta decisió hem passat de cobrir cada u. m. de passiu corrent per 0,11 u. m. de realitzable + disponible a cobrir 0,57 u. m., la qual cosa, a més, és una millora respecte a l'exercici precedent.

Quant a la ràtio de tresoreria, amb aquesta decisió, els diners en efectiu que té Mapisa passen a cobrir un 23,81% del passiu corrent respecte a l'1,13% que cobria anteriorment.

És a dir, la situació general de l'empresa ha millorat considerablement gràcies a l'alliberament de recursos bloquejats dins la partida d'estoc (consolidació de vendes).

**3.**

En primer lloc, aplicant les ràtios de rendibilitat, farem comparable la informació obtinguda per totes dues empreses, ja que a primera vista, un marge d'explotació del 18% en l'empresa A és clarament més atractiu que un marge net del 9% en l'empresa B, però estem comparant marges diferents i, per tant, no podem prendre aquesta decisió d'una manera ràpida.

En primer lloc, com que sabem el marge net de l'empresa, trobarem el mateix marge d'explotació per a l'empresa B, a fi de fer-los comparables.

Com hem vist:

Marge d'explotació B = BAIT / ingressos per vendes

Marge d'explotació B = 75.000 / 416.667

Marge d'explotació B = 18%

El marge d'explotació per a les dues empreses és del 18%, així que aquesta informació ens ajuda poc a prendre una decisió sobre en quina de les dues empreses és millor invertir.

**Hem d'intentar trobar altres dades objectives que ens ajudin a prendre aquesta decisió.**

Com que coneixem el marge net de l'empresa B, trobarem el mateix marge net per a l'empresa A:

Marge net A = BDT / ingressos per vendes

Marge net A = [(BAIT – interessos) – T(BAIT – interessos)] / ingressos per vendes

Marge net A = [(108.000 – 32.000) – 0,30 (108.000 – 32.000)] / 600.000

D'aquí, BDT = 53.200

**Marge net A = 8,87%**

Ara, comparant marges nets, l'empresa A obté un marge de 8,87%, inferior al 9% que obté l'empresa B, i atenint-nos a aquesta informació sembla que invertir en l'empresa B seria l'opció més bona, ja que en l'empresa A, de cada 100 u. m. venudes, 8,87 u. m. passen a ser benefici net, i en canvi en l'empresa B, per cada 100 u. m. venudes, 9 u. m. passen a ser benefici net.

Aprofundim una mica més abans de prendre una decisió, calculant per a les dues empreses la rendibilitat econòmica i la rendibilitat financera després d'impostos.

$R_E$ després d'impostos A = BAIT × (1 – t) / actius nets mitjans

$R_E$ després d'impostos A = 108.000 (1 – 30%) / 1.163.077

**$R_E$ després d'impostos A = 6,5%**

$R_E$ després d'impostos B = BAIT × (1 – t) / actius nets mitjans

$R_E$ després d'impostos B = 75.000 (0,70) / 772.059

**$R_E$ després d'impostos B = 6,8%**

Per cada 100 u. m. invertides en actius nets, l'empresa A obté 6,5 u. m. de benefici net, mentre que l'empresa B obté 6,8 u. m.

$R_F$ després d'impostos A = BDT / patrimoni net mitjà

$R_F$ després d'impostos A = 53.200 / 749.296

**$R_F$ després d'impostos A = 7,1%**

$R_F$ després d'impostos B = BDT / patrimoni net mitjà

Com que no sabem quin és el BDT de B, hem de trobar-lo, sabent que:

Marge net B = BDT / ingressos per vendes

0,09 = BDT / 416.667

BDT B = 37.500

$R_F$ després d'impostos B = BDT / patrimoni net mitjà

$R_F$ després d'impostos B = 37.500 / 506.757

**$R_F$ després d'impostos B = 7,4%**

**Resum de la informació obtinguda:**

| | Empresa A | Empresa B |
|---|---|---|
| Marge d'explotació | 18% | 18% |
| Marge net | 8,87% | 9% |
| $R_E$ després d'impostos | 6,5% | 6,8% |
| $R_F$ després d'impostos | 7,1% | 7,4% |

Comparant les dades de les dues empreses, resulta més atractiu invertir en l'empresa B.

**4.**

**a) Rendibilitat econòmica, o rendibilitat de l'actiu net:**

$R_E$ abans d'impostos = BAIT / actius nets mitjans

$R_E$ = (BAIT / vendes) × (vendes / actius nets mitjans)

$$R_E = \underbrace{(24.000/1.200.000)}_{\text{Marge}} \times \underbrace{(1.200.000/A_{NM})}_{\text{Rotació}} \qquad 2.6$$

Sabem que la rotació dels actius totals mitjans és de 5:

5 = 1.200.000 / $A_{NM}$

$A_{NM}$ = 240.000 u. m. és la inversió en actius nets mitjans

$R_E$ abans d'impostos = 24.000 / 240.000

**$R_E$ abans d'impostos = 10%**

Cada unitat monetària invertida en els actius va produir un rendiment de 0,10 cèntims a l'any; és a dir, va produir un rendiment sobre la inversió del 10% anual.

**b) Impacte de la inversió sobre la rendibilitat econòmica, o rendibilitat de l'actiu net:**

240.000 × 0,2 = 48.000 u. m. d'augment dels actius mitjans

Marge d'explotació = BAIT / vendes

0,03 = BAIT / 1.200.000 BAIT = 36.000 u. m.

$R_E$ abans d'impostos = BAIT / actius nets mitjans

$R_E$ abans d'impostos = 36.000 / (240.000 + 48.000)

$R_E$ abans d'impostos = 12,5%

La incorporació del nou sistema informàtic provoca un augment de la rendibilitat econòmica del 2,5%. És a dir, abans d'implantar el sistema informàtic, GOMASA obtenia 10 u. m. de benefici per cada 100 u. m. d'inversió en actius, i després obté 12,5 u. m. per cada 100 u. m. d'actius.

**5.**

**a) Càlcul de la rotació mitjana d'existències**

**$P_M$ = (estoc mitjà anual × 365) / cost de les mercaderies venudes**

**$P_M$** = {[(698 + 701) / 2] × 365} / 5.890 = **43,34 dies**

És a dir, els mercaderies es queden, de mitjana, 43,34 dies al magatzem abans de ser venuts.

**b) Càlcul del període mitjà de cobrament a clients**

**$P_C$ = (saldo mitjà de deutors comercials × 365) / ingressos per vendes**

Saldo mitjà de clients = (1.201 + 950) / 2 = 1.075,5 u. m.

Saldo mitjà net (aïllant l'efecte de l'IVA) = 1.075,5 / 1,07 = 1.005,14 u. m.

**$P_C$** = (1.005,14 × 365) / 8.114 = **45,22 dies**

És a dir, cada 45,22 dies aproximadament i de mitjana, SONRI, SA cobra dels clients.

**c) Càlcul del període mitjà de pagament a proveïdors**

**$P_P$ (saldo mitjà de deutors comercials × 365) / ingressos per vendes**

Saldo mitjà de creditors comercials = (1.259 + 1.800) / 2 = 1.529,5 u. m.

Saldo mitjà net (aïllant l'efecte de l'IVA) = 1.529,5 / 1,07 = 1.429,44 u. m.

Volum de compres = CMV + Δ existències = 6.010 + (698 – 701) = 6.007

**$P_P$** = (1.429,44 × 365) / 6.007 = **86,89 dies**

És a dir, de mitjana paga als proveïdors cada 86,89 dies, aproximadament, cosa que significa que els proveïdors estan finançant part del cicle d'explotació de SONRI, SA.

**6.**

En primer lloc, treballarem amb el balanç modificat MAGNOLIA, SA per tenir en compte només els passius amb cost.

| **Balanç modificat (en milers d'euros):** | **2009** | **2008** | **2007** |
|---|---|---|---|
| **Actiu net** | | | |
| Terrenys, edificis i equipaments | 2.200 | 2.100 | 2.150 |
| Altres actius a llarg termini | 800 | 600 | 500 |
| **Total actius no corrents** | **3.000** | **2.700** | **2.650** |
| | | | |
| Existències de matèries primeres | 600 | 450 | 425 |
| Existències de productes en curs de fabricació | 350 | 300 | 290 |
| Existències de productes acabats | 400 | 200 | 210 |
| Deutors comercials | 750 | 500 | 400 |
| Altres actius corrents | 180 | 60 | 80 |
| Tresoreria | 300 | 90 | 100 |
| - Creditors comercials | -950 | -600 | -590 |
| - Altres passius corrents | -80 | -75 | -88 |
| **NOF** | **1.550** | **925** | **827** |
| **Actius tnets** | **4.550** | **3.625** | **3.447** |
| | | | |
| **Passiu onerós** | | | |
| **Patrimoni net** | **2.550** | **2.325** | **2.192** |
| | | | |
| Deute a llarg termini | 1.200 | 1.000 | 980 |
| **Total deute a llarg termini** | **1.200** | **1.000** | **980** |
| | | | |
| Deute a curt termini | 800 | 300 | 305 |
| | | | |
| **Total passiu onerós** | **4.550** | **3.625** | **3.477** |

Un segon element interessant és calcular els saldos mitjans de les partides de balanç que compararem amb partides del compte de resultats. Recordem que quan comparem un flux monetari temporal (vendes, compres, etc.) amb una imatge del balanç en un moment determinat del temps, resulta interessant calcular el saldo mitjà de la partida de balanç per suavitzar la hi pugui haver en un moment determinat.

| | **2009** | **2008** |
|---|---|---|
| Saldo mitjà clients | 625,00 | 450,00 |
| Saldo mitjà proveïdors | 775,00 | 595,00 |
| Actiu net mitjà | 4.087,50 | 3.551,00 |
| Patrimoni net mitjà | 2.437,50 | 2.258,50 |

| | | |
|---|---|---|
| Deute mitjà | 1.650,00 | 1.292,50 |

**Ràtios de palanquejament**

**- Ràtio d'endeutament = exigible total / passiu onerós = D / (D + C)**

Ràtio d'endeutament 2009 = (1.200 + 800) / 4.550 = 0,4395 = 43,95%

Ràtio d'endeutament 2008 = (1.000 + 300) / 3.625 = 0,3586 = 35,86%

El primer fet que observem és un increment de 8,09 punts percentuals de la ràtio d'endeutament.

Si observem les partides que la formen, veiem que ha augmentat tant el deute a llarg termini com a curt, tot i que el que ha augmentat en més proporció ha estat el deute a curt termini, que gairebé s'ha triplicat d'un exercici a l'altre. Aquest aspecte s'ha de vigilar, ja que pot comportar que l'empresa tingui problemes de solvència a curt o mitjà termini.

**- Ràtio d'endeutament total = (passiu no corrent + passiu corrent) / passiu total**

Ràtio d'endeutament total 2009 = (1.200 + 1.830) / 5.580 = 0,5430 = 54,30%

Ràtio d'endeutament total 2008 = (1.000 + 975) / 4.300 = 0,4593 = 45,93%

Observem que, com era d'esperar, el resultat és més gran que en les ràtios d'endeutament anteriors.

La conclusió, bàsicament, és la mateixa. L'endeutament total ha augmentat el 2009 respecte a l'any 2008 i si mirem les partides, veiem que ha augmentat tant el deute a llarg termini com a curt termini però que el deute a curt termini és el que ho ha fet en més gran proporció, i això és preocupant, ja que pot comportar que l'empresa tingui problemes de solvència tant a curt com a mitjà termini. S'hauria de trobar la manera de renegociar el deute existent.

**- Coeficient de palanquejament = deute / capital**

Coeficient de palanquejament 2009 = (1.200 + 800) / 2.550 = 0,78

Coeficient de palanquejament 2008 = (1.000 + 300) / 2.325 = 0,56

Observem que l'any 2008 el deute representava poc més de la meitat del capital, en canvi l'any 2009 el deute ha passat a representar més de 3/4 parts del capital, amb la qual cosa el palanquejament de l'empresa ha augmentat, i també ho ha fet el seu risc d'insolvència.

De nou, observem que la situació ha empitjorat respecte a l'any 2008, el 2009 estan més endeutats que el 2008.

**- Ràtio de cobertura d'interessos = (BAIT + amortització) / interessos**

Cobertura d'interessos 2009 = (706 + 245) / 170 = 5,59

Cobertura d'interessos 2008 = (1.085 + 230) / 140 = 9,39

L'any 2009, els beneficis d'explotació cobrien 5,5 vegades els interessos i les despeses financeres que s'havien de pagar. El 2008, els beneficis d'explotació cobrien una mica més de nou vegades els interessos i les despeses financeres que s'havia de pagar. La diferència entre el 2008 i el 2009, de gairebé quatre vegades, és una mica preocupant, ja que no han augmentat els beneficis i sí ho han fet les càrregues financeres.

Cal tenir present que la càrrega financera ha augmentat, mentre que els beneficis han caigut. De nou, hem de replantejar-nos la càrrega financera del deute.

**Ràtios de solvència**

**- Ràtio de solvència = actiu corrent / passiu corrent**

Ràtio de solvència 2009 = 2.580 / 1.830 = 1,4

Ràtio de solvència 2008 = 1.600 / 975 = 1,64

El primer que ens indica aquesta ràtio és que el fons de maniobra de l'empresa és positiu. Ambdós exercicis mostren aquest indicador per sobre d'1, per tant MAGNÒLIA, SA està treballant amb un fons de maniobra positiu: els actius corrents estan essent finançats per passius corrents (exigibles a curt termini), i una part per passius no corrents.

La segona observació que cal tenir en compte és la caiguda de la solvència, que ha col·locat a l'empresa el 2009 dins dels paràmetres que ens parlen de precaució (ràtio entre 1 i 1,5).

Pel que fa a l'actiu corrent, si n'analitzem la composició, veiem que les partides d'existències han augmentat força el 2009 (en el cas dels productes acabats s'han doblat les existències, de 200 el 2008 a 400 el 2009), la partida dels deutors comercials també ha augmentat el 2009 però la tresoreria ha augmentat més del doble.

Aquesta situació en l'actiu corrent pot indicar una disminució de l'activitat amb dificultats per vendre el producte, o bé que hi ha diverses comandes a punt de servir-se. Amb la conjuntura econòmica actual de crisi, podríem dir que aquesta situació es deu a una disminució de l'activitat que fa que augmentin les existències de producte acabat i que els deutors comercials també augmentin, ja que amb la crisi ha augmentat la morositat.

Pel que fa al passiu corrent, veiem que el deute a curt termini ha augmentat més del doble i el deute a llarg termini també ha augmentat, però en menor proporció. Els creditors comercials, el 2009, també han augmentat respecte al 2008. Per a analitzar-ho profundament necessitaríem més dades com, per exemple, saber quins venciments tenen els crèdits. Les ràtios següents ens permetran perfilar una mica més aquestes observacions que hem fet del balanç.

**- Ràtio àcida = (realitzable + disponible) / passiu corrent**

Com hem dit a la teoria, incloure els altres actius nets dins aquesta ràtio és motiu de controvèrsia, atès que poden ser partides de naturalesa molt diversa i amb terminis de liquiditat molt més incerts que els de la tresoreria o els dels deutors comercials.

Si no considerem els «altres actius corrents», la ràtio àcida és:

Ràtio àcida 2009 = (750 + 300) / 1.830 = 0,57

Ràtio àcida 2008 = (500 + 90) / 975 = 0,60

En canvi, si considerem els altres actius corrents com a part del disponible, la ràtio àcida és:

Ràtio àcida 2009 = (750 + 300 + 180) / 1.830 = 0,6721

Ràtio àcida 2008 = (500 + 90 + 60) / 975 = 0,6667

Adoptar una visió o una altra dependrà dels comptes que incloguin els «altres actius corrents». Si mirem el nou PGC, dins aquest sac hi poden haver inversions a curt termini en empreses vinculades, actius financers i periodificacions. De totes aquestes, les úniques que poden ser més líquides són les inversions financeres temporals. Les inversions en empreses del grup sovint són difícils de liquidar i les periodificacions són un mer artifici comptable per imputar un ingrés o una despesa d'un exercici a un altre seguint una lògica econòmica (si les trobem en l'actiu, es tracta de despeses pagades per anticipat un exercici, que imputarem al següent, per tant, quan fem la imputació no hi haurà entrada o sortida de diners). Així que davant el dubte, serà més assenyat deixar aquesta partida fora de la ràtio.

Com més gran és aquesta ràtio, més liquiditat té l'empresa. En cap dels dos exercicis, MAGNÒLIA, SA té perill d'incórrer en suspensió de pagaments; no oblidem que una ràtio àcida elevada pot ser indicativa (especialment, si la comparem amb la resta de ràtios) que l'empresa manté actius ociosos que no li estan generant rendibilitat.

Observem que la ràtio àcida disminueix el 2009 respecte a l'any 2008. Analitzem les partides que la formen.

El que més crida l'atenció és que la tresoreria augmenta de 90 a 300 el 2009 però, d'altra banda, també augmenten els deutors comercials de 500 a 750. És a dir, tot i que ha millorat la seva liquiditat el 2009, també han augmentat els deutors comercials.

**- Ràtio de tresoreria = disponible / passiu corrent**

Ràtio de tresoreria 2009 = 300 / 1.830 = 0,1639 = 16,39%

Ràtio de tresoreria 2008 = 90 / 975 = 0,0923 = 9,23%

Observem que el 2009, els diners en efectiu de què disposava l'empresa podien cobrir una mica més del 16% del passiu corrent més que el 2008, que només era una mica més del 9%.

De nou, un indicador ens està donant senyals que MAGNÒLIA pot tenir un excés de liquiditat. També, podríem preguntar-nos si la «foto» que tenim en el balanç està distorsionada perquè l'increment del termini de pagament a proveïdors es deu al fet que estem a punt de pagar-lo (d'aquí l'excés de tresoreria).

**Ràtios de rendibilitat**

**- Marge de beneficis**

**Marge brut = (vendes – cost de les mercaderies venudes ) / vendes**

Marge brut 2009 = (2.365 – 1.150) / 2.365 = 0,51374 = 51,37% Marge brut 2008 = (2.675 – 1.050) / 2.675 = 0,60747 = 60,75%

MAGNÒLIA, SA ha reduït el seu marge brut, a causa principalment d'una disminució de les vendes i a un increment del cost de les mercaderies venudes.

L'exercici 2008 obtenia gairebé 61 euros per cada 100 euros venuts, però el 2009 obté poc més de 51 euros per cada 100 euros de vendes.

**Marge d'explotació = BAIT / vendes**

Marge d'explotació 2009 = 706 / 2.365 = 0,29852 = 29,85%

Marge d'explotació 2008 = 1.085 / 2.675 = 0,40560 = 40,56%

Observem que MAGNÒLIA, SA ha empitjorat el seu marge d'explotació, ja que ha passat d'obtenir 40,56 euros per cada 100 euros venuts el 2008 a obtenir 29,85 euros per cada 100 euros de vendes.

**Marge d'explotació després d'impostos = BAIT × (1 – t) / vendes**

Marge d'explotació net 2009 = 706 × (1 – 0,3) / 2.365 = 0,20896 = 20,9%

Marge d'explotació net 2008 = 1.085 × (1 – 0,3) / 2.675 = 0,28392 = 28,39%

Bàsicament, obtenim les mateixes conclusions que amb el marge d'explotació abans d'impostos, ja que ha empitjorat el 2009 respecte a l'any 2008. Si el 2008 obtenien 28,39 euros per cada 100 euros venuts, el 2009 obtenen 20,9 euros.

En la línia de les anteriors ràtios de marge analitzades, el marge d'explotació després d'haver pagat els impostos s'ha reduït en més de 7 punts percentuals de l'exercici 2008 a l'exercici 2009.

**Marge net = BDT / vendes**

Marge net 2009 = 375 / 2.365 = 0,15856 = 15,86%

Marge net 2008 = 661 / 2.675 = 0,24710 = 24,71%

Finalment, la darrera ràtio de marge, el marge net, ens confirma el que ja hem vist: a causa de la reducció dels ingressos per vendes i de l'augment del cost de les mercaderies venudes, la ràtio de marge net baixa gairebé 9 punts percentuals del 2008 al 2009. L'exercici 2008 obtenia gairebé 25 euros per cada 100 euros venuts, però el 2009 obté només 15,86 euros per cada 100 euros de vendes.

**- Vendes sobre actius o rotació de l'actiu net = vendes / actius nets mitjans**

Vendes sobre actius nets mitjans 2009 = 2.365 / [(4.550 + 3.625) / 2] = 0,58

Vendes sobre actius nets mitjans 2008 = 2.675 / [(3.625 + 3.477) / 2] = 0,75

Aquesta ràtio ens indica la rotació de les inversions. El 2008 s'ha fet rotar la inversió 0,75 vegades per obtenir el nivell de vendes, i el 2009 la rotació de la inversió per obtenir les vendes va ser més petita, de 0,58 vegades.

**- Rendibilitat econòmica**

Aquesta ràtio mesura la relació entre el marge obtingut per l'empresa i els actius necessaris per aconseguir-ho, considerant el marge de rendibilitat i la rotació dels actius nets, i per tant l'eficiència de l'empresa a generar beneficis a partir dels recursos invertits.

**Abans d'impostos = BAIT / actius nets mitjans**

$R_E$ 2009 = 706 / 4.087,5 = 0,17272 = 17,27%

$R_E$ 2008 = 1.085 / 3.551 = 0,30554 = 30,55%

**Després d'impostos = BAIT × (1 – t) / actius nets mitjans**

$R_E$ 2009 = 706 × (1 – 0,3) / 4.087,5 = 0,12090 = 12,09%

$R_E$ 2008 = 1.085 × (1 – 0,3) / 3.551 = 0,21388 = 21,39%

Observant la rendibilitat econòmica tant abans com després d'impostos, veiem que el 2009 va disminuir respecte al 2008.

El 2009, per cada 100 euros invertits en actiu nets l'empresa va obtenir 12,09 € de benefici net abans d'interessos, mentre que el 2008 obtenia 21,39 €, la diferència és de 9,3 €.

Si mirem la ràtio desglossada, veiem que la disminució de la rendibilitat és deguda a l'efecte combinat d'un marge d'explotació més petit i una rotació de l'actiu també més petita.

**- Rendibilitat financera**

La rendibilitat financera mesura la capacitat de l'empresa de remunerar els seus accionistes o propietaris pels fons que tenen invertits en el negoci. És a dir, la capacitat de generar riquesa per als inversors. Aquesta ràtio reflecteix la rendibilitat que queda com a romanent per als recursos propis, i representa la taxa de retorn comptable que obtenen els accionistes o propietaris.

**Abans d'impostos = BAT / patrimoni net mitjà**

$R_F$ 2009 = 536 / 2.437,5 = 0,21989 = 21,99%

$R_F$ 2008 = 945 / 2.258,5 = 0,41841 = 41,84%

Resultarà interessant analitzar aquesta rendibilitat, ja sigui mitjançant les fórmules de Dupont o la del palanquejament financer.

$R_F$ 2009

$= (BAIT / V) \times (V / A_{NM}) \times (BAT / BAIT) \times (A_{NM} / C_{NM}) =$

$= (706 / 2.365) \times (2.365 / 4.087,5) \times (536 / 706) \times (4.087,5 / 2.437,5) =$

$= 0,2985 \times 0,5786 \times 0,7592 \times 1,6769 =$

$= 21,99\%$

$R_F$ 2008

$= (BAIT / V) \times (V / A_{NM}) \times (BAT / BAIT) \times (A_{NM} / C_{NM}) =$

$= (1.085 / 2.675) \times (2.675 / 3.551) \times (945 / 1.085) \times (3.551 / 2.258,5) =$

$= 0,4056 \times 0,7533 \times 0,8710 \times 1,5723 =$

$= 41,84\%$

La situació ha empitjorat l'any 2009 envers el 2008, atès que totes les ràtios que formen la rendibilitat financera (marge, rotació, càrrega financera i endeutament) han empitjorat.

Des del punt de vista del palanquejament financer:

Tipus d'interès mitjà pagat

| | 2009 | 2008 |
|---|---|---|
| $R_E$ = | 17,27% | 30,55% |
| Tipus d'interès mitjà pagat i = I / $D_M$ = | 10,30% | 10,83% |
| ($R_E$ – i) = | 6,97% | 19,72% |
| $D_M$ / $C_{NM}$ = | 0,68 | 0,57 |
| ($R_E$–i) × $D_M$ / $C_{NM}$ = | 4,72% | 11,29% |
| $R_F$ = $R_E$ +(($R_E$–i) × $D_M$ / $C_{NM}$) = | 21,99% | 41,84% |

La rendibilitat econòmica ha disminuït, el marge (RE – i) s'ha reduït, i augmenta el palanquejament financer.

**Després d'impostos = BDT / patrimoni net mitjà**

Si procedim de manera anàloga, analitzant la rendibilitat financera després d'impostos, ens trobem amb la mateixa situació: un deteriorament en l'exercici 2009 respecte al 2008.

$R_F$ 2009 = 375 / 2.437,5 = 0,15384 = 15,38%

$R_F$ 2008 = 661 / 2.258,5 = 0,29267 = 29,27%

Un altre cop, observem que tant la rendibilitat financera abans d'impostos com després d'impostos va empitjorar el 2009 respecte al 2008. El 2008, per cada 100 euros de patrimoni net mitjà, s'obtenien 29,26 € de benefici després d'impostos. En canvi, l'any 2009, per cada 100 euros de patrimoni net mitjà, s'obtenen 15,38 euros de benefici.

Es veu clarament que el cost de finançament aliè ha estat superior a l'increment de la rendibilitat econòmica.

**Conclusió**: tots els marges empitjoren. La caiguda de vendes no ha vingut acompanyada d'una caiguda de despeses. Com veurem més endavant, l'empresa ha continuat comprant i produint a bon ritme. També hi ha una sèrie de despeses fixes que no ha pogut adaptar a la caiguda de vendes.

Si combinem aquesta mala adaptació a la caiguda del mercat amb un increment de la morositat o la dilatació dels terminis de cobrament de clients, trobem una forta inversió en NOF que ha provocat un fort increment del deute a curt termini. Aquest deute cada cop resulta més car i penalitza més el marge final percebut pels accionistes.

**7.**

**a)** Càlcul del període mitjà de cobrament:

$P_C$ = (deutors comercials × 365) / ingressos per vendes

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

Saldo mitjà clients = (270 + 310 ) / 2 = 290

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

Saldo mitjà net clients = 290 / 1,16 = 250

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

CMV = compres + existències inicials – existències finals

CMV = 1.540 + 80 – 120

CMV = 1.500

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

Vendes – CMV = 40% × vendes

Vendes – 1.500 = 0,40 × vendes

Vendes = 2.500

Així:

$P_C$ = (250 365) / 2.500

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

Càlcul del període mitjà de pagament:

$P_P$ = (creditors comercials × 365) / compres

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

Saldo mitjà proveïdors = (226,60 + 220 ) / 2 = 223,30

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

Saldo mitjà net proveïdors = 223,30 / 1,16 = 192,50

$P_P$ = (192,50 × 365 ) / 1.540

$P_P$ = 45,63 dies que, de mitjana, tardem a pagar els proveïdors per les compres que hem fet

(la rotació és de 8 vegades l'any).

**b)** Càlcul del període mitjà de maduració econòmic:

$PMM_E = P_M + P_C$

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

$P_M$ = (estoc mitjà anual de mercaderies × 365) / CMV

Estoc mitjà anual de mercaderies = (80 + 120) / 2 = 100

$P_M$ = (100 × 365) / 1.500

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

$PMM_E$ = 24,33 + 36,5

$PMM_E$ = 60,83 dies que passen aproximadament des que entren les mercaderies al magatzem fins que les cobrem dels clients.

**c)** Càlcul del cicle de caixa:

Cicle de caixa = $PMM_F = P_M + P_C - P_P$

$PMM_F$ = 24,33 + 36,5 – 45,63

$PMM_F$ = 15,2 dies que transcorren, de mitjana, des que es paguen les compres fins que es cobra dels clients, i és el termini mitjà en el qual s'ha de finançar l'explotació.

El $PMM_F$ ens dóna 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.

**8.**

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

$PMM_E = P_M + P_C$

• Calculem el $P_M$ = (estoc mitjà anual de mercaderies × 365) / cost de les mercaderies venudes:

Calculem l'estoc mitjà anual de mercaderies = 40.070 €

$P_M$ = (40.070 × 365) / 1.602.901

$P_M$ = 9,12 dies rotació = 40,02 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 l'any. Aquesta és una característica dels supermercats: una rotació de productes elevada.

• Calculem el $P_C$:

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

Saldo mitjà net clients = 20.512 / 1,16 = 17.683 €

$P_C$ = (17.683 × 365) / 2.061.040

$P_C$ = 3,13 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 $PMM_E = P_M + P_C$ = 9,12 + 3,13 dies = 12,25 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.

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

$PMM_F = PMM_E - P_P$

$P_P$ = (creditors comercials / (1 + $t_{IVA}$)) / compres 365

Saldo mitjà net creditors = 337.291,38 €

Compres = aprovisionaments + variació existències = 1.602.901 + 58.424 – 21.715 = 1.639.610

$P_P$ = 337.291 × 365 / 1.639.610

$P_P$ = 75,09 dies

De mitjana, Lidl paga als seus proveïdors al cap de 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.

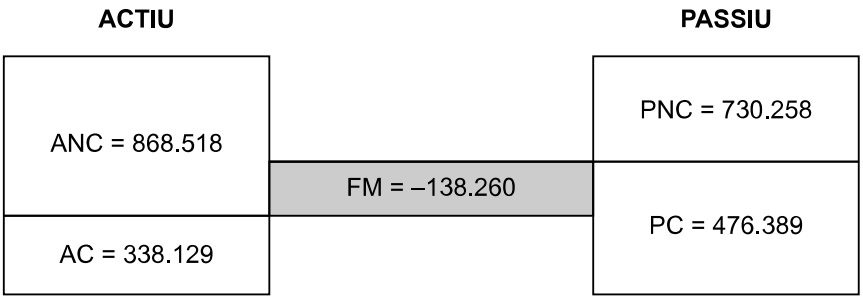
Veiem que en el negoci de Lidl s'aconsegueix una efectivitat alta en la gestió del circulant net, ja que cobra pràcticament al comptat, manté una rotació d'estocs elevada i aconsegueix ajornaments de pagament a proveïdors d'uns 75 dies de mitjana.

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 = patrimoni net + deute a llarg actiu no corrent = –138.260




FM < 0 significa que, a més de l'actiu corrent, hi ha part de l'actiu no corrent o immobilitzat que és finançat amb recursos a curt termini (passiu corrent), i la resta de l'actiu no corrent o immobilitzat és 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 = tresoreria de treball + estocs + comptes per cobrar – passius espontanis

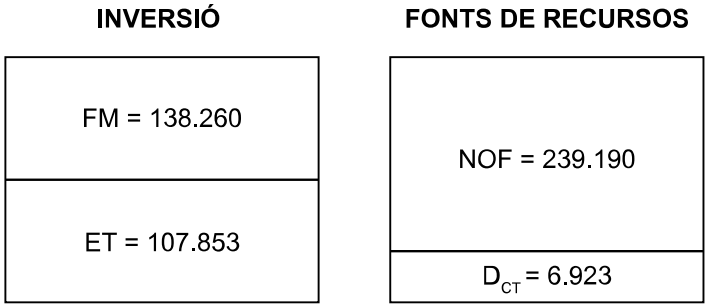
NOF = (257.853 + 58.424 + 21.852) – 461.692 – 7.774

NOF = –131.337 €

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 teòriques = 150.000 + 58.424 + 21.852 – 461.692 – 7.774 = –239.190

I les masses patrimonials serien:




**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 finançar les seves noves inversions,

que són l'estratègia de creixement que apliquen els grans supermercats, estratègia que només és factible si creixen en circulant.

**9.**

**1)**

**a)**

Les NOF comptables les definim com l'actiu corrent menys el finançament espontani. En el cas que siguin positives, representen les inversions que l'empresa necessita finançar per posar en marxa el cicle d'explotació del negoci; si són negatives, podem interpretar que el finançament espontani de l'empresa cobreix totes les necessitats d'inversió del cicle d'explotació i que addicionalment genera tresoreria. En el cas de Mercadona, observem que al llarg dels dos anys les NOF són positives; això no obstant, si analitzem la composició de les NOF, detectem una partida de tresoreria molt elevada que caldria estudiar si és una partida excessiva i si, per tant, el cicle d'explotació de Mercadona podria tenir un bon funcionament amb un saldo de tresoreria inferior (arribant en aquest cas, fins i tot, a tenir NOF negatives).

La relació funcional entre NOF i vendes ens permet interpretar que l'any 2014, per cada euro que ven, Mercadona necessita finançar 3 cèntims.

El fons de maniobra el calculem com els recursos permanents (patrimoni net i passiu no corrent) menys l'actiu no corrent. Si és positiu, significa que hi ha recursos permanents que estan finançant actiu corrent (com passa al cap de dos anys); quan és negatiu, indica que una part de l'actiu no corrent és finançada amb passiu corrent. L'FM ens mostra la part del cicle d'explotació que es finança amb recursos a llarg termini. La diferència entre NOF i FM la podem interpretar com els recursos externs que haurà de buscar l'empresa per finançar la seva activitat (deute financer a curt termini). A Mercadona, observem que les NOF coincideixen amb el valor de l'FM, és a dir, no té necessitat de recórrer al deute a curt termini.

| | **2014** | **2013** | **2012** |
|---|---|---|---|
| NOF | 567.438 | 387.485 | 268.501 |
| NOF/V | 3,07% | 2,15% | 1,53% |
| | | | |
| NOF | 567.438 | 387.485 | 268.501 |
| FM | 567.438 | 387.485 | 268.501 |
| **Diferència (NOF–FM)** | **0** | **0** | **0** |

**b)**

Com comentàvem en l'apartat anterior, si considerem la tresoreria mínima de treball, observem que les NOF passen a ser negatives. En aquest cas, en el cicle d'explotació de l'empresa es genera tresoreria: els proveïdors financen la inversió en estocs, en clients i en tresoreria i encara sobra efectiu. Per cada euro que ven, Mercadona genera 12 cèntims de tresoreria.

| | **2014** | **2013** |
|---|---|---|
| NOF | –2.315.626 | –2.195.170 |
| NOF/V | –12,54% | –12,15% |

**c)**

| Balanç modificat (en milers d'euros) | | | |
|---|---|---|---|
| **Actiu** | **2014** | **2013** | **2012** |
| **Actiu no corrent** | | | |
| Immobilitzat | 3.413.712 | 3.195.562 | 2.941.218 |
| Altres actius no corrents | 38.554 | 40.864 | 32.564 |
| **Total actiu no corrent** | **3.452.266** | **3.236.426** | **2.973.782** |
| | | | |
| **Actiu corrent** | | | |
| Existències | 612.458 | 557.299 | 571.769 |
| Deutors comercials | 78.260 | 107.425 | 91.086 |
| Altres actius corrents | 33.988 | 33.178 | 42.667 |
| Efectiu i actius líquids | 2.883.414 | 2.583.005 | 2.602.634 |
| Creditors comercials | -2.096.411 | -1.990.475 | -2.170.701 |
| Altres passius corrents | -944.271 | -902.947 | -868.954 |
| **NOF (AC-Fin. espontània)** | **567.438** | **387.485** | **268.501** |
| | | | |
| **Actiu net** | **4.019.704** | **3.623.911** | **3.242.283** |

L'import de l'actiu net representa el volum total d'inversió necessari a l'empresa, i per tant el volum de recursos que s'han de finançar, mitjançant finançament propi i aliè. Veiem un augment al llarg dels anys, motivat tant per l'increment de l'actiu no corrent com per l'increment de les NOF.

| **Passiu onerós** | **2014** | **2013** | **2012** |
|---|---|---|---|
| **Patrimoni net** | **3.884.206** | **3.438.110** | **3.019.232** |
| | | | |
| Altres passius no corrents | 124.469 | 174.897 | 212.548 |
| Deute financer a llarg termini | 11.029 | 10.904 | 10.503 |
| **Total deute a llarg termini** | **135.498** | **185.801** | **223.051** |
| | | | |
| **Deute a curt termini** | **0** | **0** | **0** |
| | | | |
| **Total passiu onerós** | **4.019.704** | **3.623.911** | **3.242.283** |

Per calcular els passius onerosos, hem d'excloure del passiu tots els recursos que es generen espontàniament en posar-se en marxa el cicle d'explotació. Els recursos onerosos són aquells que tenen un cost implícit o explícit (fons propis i deute financer).

| | **2014** | **2013** | **2012** |
|---|---|---|---|
| Recursos espontanis | 3.040.682 | 2.893.422 | 3.039.655 |

2)

| | **Fórmula** | **2014** | **2013** |
|---|---|---|---|
| Ràtio d'endeutament | = exigible total / passiu onerós | 3,37% | 5,13% |
| Ràtio d'endeutament total | = (recursos espontanis + deute) / passiu total | 44,99% | 47,25% |
| Coeficient de palanquejament | = deute/capital | 0,03 | 0,05 |
| Ràtio de cobertura d'interessos | = (BAIT + amortitzacions) / interessos | --- | 33,76 |

| | Fórmula | 2014 | 2013 |
|---|---|---|---|
| Ràtio de solvència | = actiu corrent / passiu corrent | 1,19 | 1,13 |
| Ràtio àcida | = (realitzable total + disponible) / passiu corrent | 98,52% | 94,13% |
| | = (realitzable + disponible) / passiu corrent | 97,40% | 92,98% |
| Ràtio de tresoreria | = disponible / passiu corrent | 94,83% | 89,27% |

Si analitzem la ràtio d'endeutament, observem que Mercadona té un endeutament molt reduït, i que fins i tot disminueix d'un període a un altre. Si analitzem la composició d'aquesta ràtio, veiem que tot l'exigible de Mercadona és a llarg termini. Aquest baix nivell d'endeutament també queda reflectit al coeficient de palanquejament: el 2014, el deute representa 0,03 vegades el volum de capital. Si afegim el finançament espontani a la ràtio d'endeutament total, observem que aquests recursos espontanis augmenten considerablement aquesta ràtio, ja que representen juntament amb el deute un 45% del passiu total el 2014. Quant a la ràtio de cobertura d'interessos, adopta un valor molt elevat el 2013, ja que Mercadona pot cobrir el cost del seu deute 33,76 vegades. El 2014, com que no té despeses financeres, no podem calcular el valor d'aquesta ràtio.

La ràtio de solvència augmenta lleugerament del 2013 al 2014, sent superior a 1 en els dos casos però molt propera a la unitat. Ens indica que té un fons de maniobra positiu. El valor de la ràtio àcida no varia de forma significativa en funció de si incloem o no la partida d '«Altres actius corrents». Si ens fixem en el valor de la ràtio que no els inclou el 2014, les partides de deutors comercials i tresoreria suposaven una cobertura del 97,40%. Aquest valor tan elevat ens podria indicar que Mercadona té actius corrents improductius i que, per tant, podria estar perdent rendibilitat. La ràtio de tresoreria ens confirma aquest fet, ja que té també un valor excessivament alt. El 2014, amb els diners en efectiu de què disposava, Mercadona podia cobrir gairebé el 95% del passiu corrent.

3)

| | Fórmula | 2014 | 2013 |
|---|---|---|---|
| Marge brut sobre vendes | = (vendes – cost mercaderies venudes o aprovisionaments) / vendes | 24,65% | 24,69% |
| Marge d'explotació | = BAIT / vendes | 3,66% | 3,66% |
| Marge d'explotació després d'impostos | = BAIT (1–t) / vendes | 2,63% | 2,63% |
| Marge net | = BDT / vendes | 2,94% | 2,85% |
| Rotació de l'actiu net | = vendes / actius nets mitjans | 4,83 | 5,26 |
| Rendibilitat econòmica abans d'impostos | = BAIT / actiu net mitjà | 17,67% | 19,23% |
| Rendibilitat econòmica després d'impostos | = BAIT*(1-t) / actiu net mitjà | 12,72% | 13,85% |
| Rendibilitat financera abans d'impostos | = BAT / patrimoni net mitjà | 20,16% | 22,23% |
| Rendibilitat financera després d'impostos | = BDT o BN / patrimoni net mitjà | 14,84% | 15,96% |

Observem un augment del marge net i una disminució, més important, de la rotació dels actius, que comporta una disminució en la rendibilitat econòmica de Mercadona. Aquesta disminució de la rotació ve motivada per l'augment de l'actiu net, que en part s'ha contrarestat

amb un augment menys important de les vendes del 2014. El 2014, s'ha fet rotar 4,83 vegades l'actiu net per obtenir el nivell de vendes. La rendibilitat financera també disminueix en el període: per cada 100 euros de patrimoni net mitjà, Mercadona ha generat 14,84 euros. Tenint en compte el baix nivell d'endeutament que té l'empresa, sempre que el cost del finançament extern que pogués aconseguir Mercadona sigui inferior a la rendibilitat econòmica que obté, podria aprofitar-se d'un palanquejament positiu que li permetria augmentar la rendibilitat financera. En aquest cas, li podria interessar reduir capital i augmentar l'endeutament.

**4)**

**a)**

| | Fórmula | 2014 | 2013 |
|---|---|---|---|
| Rotació d'existències | = cost mercaderies venudes / estoc mitjà anual | 23,78 | 24,10 |
| Període mitjà d'emmagatzemament de mercaderies | = 365 / rotació mercaderies | 15,3 | 15,1 |
| Període mitjà de cobrament | = (saldo mitjà de clients / (1 + IVA)) / vendes*365 | 1,6 | 1,8 |
| Període mitjà de pagament | = ( saldo mitjà de proveïdors / (1 + IVA)) / compres*365 | 47,7 | 49,9 |
| Període mitjà de maduració econòmic (PMMe) | = Pm +Pc | 16,99 | 16,94 |
| Període mitjà de maduració financer (PMMf) | = Pm +Pc – Pp | –30,7 | –33,0 |

La rotació de les existències ens indica que l'estoc mitjà es renova 23 vegades a l'any el 2014, un valor lleugerament inferior al del 2013. El període mitjà d'emmagatzematge ens indica que les existències romanen al magatzem una mitjana de 15 dies, o el que és el mateix, Mercadona tarda a vendre l'estoc mitjà d'existències 15 dies el 2014 (valor molt semblant al del 2013). El període mitjà de cobrament ens informa dels dies que triga l'empresa a cobrar les vendes: a Mercadona és molt reduït, com és típic en el cas dels supermercats que cobren al comptat. El període mitjà de pagament ens indica el nombre de dies que de mitjana triga Mercadona a pagar als seus proveïdors les compres que ha fet: el 2014 van ser 47 dies, veiem que disminueix respecte al 2013.

El període mitjà de maduració econòmic en aquesta empresa té una durada de gairebé 17 dies el 2014: el podem interpretar com que a Mercadona transcorren 17 dies des que s'inverteix en la compra de mercaderies fins que es recupera aquesta inversió a través del cobrament de les vendes. Part d'aquest període el financen els proveïdors, ja que les compres no es paguen al comptat, el que genera el finançament espontani de proveïdors. Si al PMME li restem el període mitjà de pagament, trobem el període mitjà de maduració financer o cicle de caixa, que en el cas de Mercadona és negatiu. Aquesta és una de les característiques que presenten els supermercats: vol dir que primer recuperen la inversió en actiu corrent i, posteriorment, paguen a proveïdors.

Aquest PMMF té una estreta relació amb les NOF. El valor negatiu que hem obtingut està relacionat amb el valor també negatiu de les NOF calculades en l'apartat b). Com apuntàvem en l'apartat a), el valor positiu de les NOF es deu a una partida molt elevada de tresoreria (i al PMMF no la incloem).

**b)**

| | Nou objectiu | Nou volum partida | Volum partida real 2014 | Recursos alliberats |
|---|---|---|---|---|
| Període mitjà d'emmagatzematge mercaderies | 15 | 571.558,07 | 612.458 | –40.900 |

| | Nou objectiu | Nou volum partida | Volum partida real 2014 | Recursos alliberats |
|---|---|---|---|---|
| Rotació | 25 | | | |

El fet que augmenti la rotació implica una disminució en els dies d'emmagatzematge, concretament, 15. Aquesta disminució suposa que l'estoc mitjà que acumularia Mercadona també disminuiria en 40.900.000 euros.

5)

A la vista dels resultats anteriors, veiem que Mercadona està finançant la seva expansió amb finançament propi, a través de la capitalització dels resultats que va generant. Hem comprovat que els nivells d'endeutament que té són molt reduïts. Un nivell més gran d'endeutament li podria suposar, si el palanquejament és positiu (rendibilitat econòmica superior al cost del deute), una rendibilitat econòmica més gran. Hem observat també que manté uns nivells de tresoreria que podríem considerar excessius, que són el resultat del cobrament al comptat que tenen aquest tipus de negocis, però podria millorar la seva gestió per evitar tenir actius improductius i, per tant, estar perdent rendibilitat. No obstant això, presenta rendibilitats econòmiques i financeres que podem considerar atractives, encara que han empitjorat lleugerament.

Mercadona presenta un PMMF negatiu, com és habitual en aquest tipus de negocis, derivat d'una alta rotació de les existències, un cobrament al comptat de les vendes i dels terminis de pagament a proveïdors bastant dilatats en el temps.

| | 2014 | 2013 |
|---|---|---|
| Ràtio d'endeutament | 3,37% | 5,13% |
| Ràtio d'endeutament total | 44,99% | 47,25% |
| Coeficient de palanquejament | 0,03 | 0,05 |
| Ràtio de cobertura d'interessos | --- | 33,76 |
| Ràtio de solvència | 1,19 | 1,13 |
| Ràtio àcida | 98,52% | 94,13% |
| | 97,40% | 92,98% |
| Ràtio de tresoreria | 94,83% | 89,27% |
| Marge brut sobre vendes | 24,65% | 24,69% |
| Marge d'explotació | 3,66% | 3,66% |
| Marge d'explotació després d'impostos | 2,63% | 2,63% |
| Marge net | 2,94% | 2,85% |
| Rotació de l'actiu net | 4,83 | 5,26 |
| Rendibilitat econòmica abans d'impostos | 17,67% | 19,23% |
| Rendibilitat econòmica després d'impostos | 12,72% | 13,85% |
| Rendibilitat financera abans d'impostos | 20,16% | 22,23% |
| Rendibilitat financera després d'impostos | 14,84% | 15,96% |
| Rotació d'existències | 23,78 | 24,10 |

| | 2014 | 2013 |
|---|---|---|
| Període mitjà d'emmagatzematge de mercaderies | 15,3 | 15,1 |
| Període mitjà de cobrament | 1,6 | 1,8 |
| Període mitjà de pagament | 47,7 | 49,9 |
| Període mitjà de maduració econòmic ($PMM_E$) | 16,99 | 16,94 |
| Període mitjà de maduració financer ($PMM_F$) | –30,7 | –33,0 |

**10.**

**a)**

| | 2015 | 2014 | 2013 |
|---|---|---|---|
| NOF | 9.648 | 4.330 | –1.103 |
| FM | 121 | –5.915 | –11.755 |
| **Diferència** | **9.527** | **10.245** | **10.652** |

En primer lloc, calculem les NOF com l'actiu corrent menys els passius espontanis. En cas que siguin positives, representen les inversions que l'empresa necessita finançar per tal de posar en marxa el cicle d'explotació del negoci. Quan són negatives, representen que el finançament espontani de l'empresa cobreix totes les necessitats d'inversió en el cicle d'explotació, i que addicionalment genera tresoreria.

L'FM el calculem com els recursos permanents (patrimoni net i passiu no corrent) menys l'actiu no corrent. Si és positiu, implica que hi ha recursos permanents que estan finançant actiu corrent (com passa el 2015); quan és negatiu, indica que una part d'actiu no corrent és finançada amb passiu corrent.

L'FM mostra quina part del cicle d'explotació es finança mitjançant recursos a llarg termini. En aquest cas, la diferència ha anat disminuint. Aquesta diferència la podem interpretar com els recursos que haurem de cercar fora de l'empresa per finançar la seva activitat, és a dir, el deute a curt termini.

**b)**

Per calcular l'actiu net, hem d'afegir les NOF que hem obtingut en l'apartat anterior al total d'actiu corrent. L'import de l'actiu net representa el volum total d'inversió necessària en l'empresa, i per tant el volum de recursos que l'han de finançar, a través del finançament propi i aliè. Observem que el 2015 es produeix una disminució que vindria explicada per la reducció de l'actiu no corrent.

| BALANÇ MODIFICAT (en milers d'euros) | | | |
|---|---|---|---|
| **Actiu** | **2015** | **2014** | **2013** |
| **Actiu no corrent** | | | |
| Intangible | 41.982 | 50.041 | 53.171 |
| Material | 31.040 | 35.019 | 35.463 |
| Financers i altres | 16.575 | 19.117 | 20.166 |
| **Total actiu no corrent** | **89.597** | **104.177** | **108.800** |
| | | | |
| **Actiu corrent** | | | |
| Existències | 985 | 1.188 | 1.164 |
| Deutors comercials | 9.640 | 10.711 | 11.331 |
| Altres actius corrents | 8.663 | 3.850 | 4.193 |
| Efectiu i actius líquids | 9.977 | 9.847 | 4.135 |
| -Creditors comercials | -8.144 | -8.719 | -8.888 |
| -Altres passius corrents | -11.473 | -12.547 | -13.038 |
| **NOF (AC-Fin. espontània)** | **9.648** | **4.330** | **-1.103** |
| | | | |
| **Actiu net** | **99.245** | **108.507** | **107.697** |

Per calcular els passius onerosos, haurem d'excloure del passiu tots els recursos que es generen espontàniament en posar-se en marxa el cicle d'explotació. Aquests disminueixen el 2015, principalment per la reducció en l'endeutament a llarg termini.

Els recursos o passius espontanis no són remunerats, i inclouen les partides de proveïdors o creditors comercials i altres creditors.

| **Passiu onerós** | **2015** | **2014** | **2013** |
|---|---|---|---|
| **Patrimoni net** | **27.482** | **27.661** | **27.383** |
| | | | |
| Altres passius no corrents | 11.064 | 13.993 | 14.003 |
| Deute financer a llarg termini | 51.172 | 56.608 | 55.659 |
| **Total deute a llarg termini** | **62.236** | **70.601** | **69.662** |
| | | | |
| **Deute a curt termini** | **9.527** | **10.245** | **10.652** |
| | | | |
| **Total passiu onerós** | **99.245** | **108.507** | **107.697** |

| | **2015** | **2014** | **2013** |
|---|---|---|---|
| **Recursos espontanis** | 19.617 | 21.266 | 21.926 |

c)

| | **2015** | **2014** | |
|---|---|---|---|
| **Ràtios de palanquejament** | | | |
| Ràtio d'endeutament | 72,31% | 74,51% | Exigible total / passiu onerós |
| Ràtio d'endeutament total | 76,88% | 78,69% | (Recursos espontanis + deute) / total passiu |
| Coeficient de palanquejament | 2,6113 | 2,9227 | Deute/capital |

| | 2015 | 2014 | |
|---|---|---|---|
| Ràtio de cobertura d'interessos | 6,02 | 4,30 | (BAIT + amortitzacions) / resultat financer |

Observem que la ràtio d'endeutament és lleugerament inferior el 2015 que el 2014, tot i que el valor és força elevat, si analitzem les partides que formen aquesta ràtio veiem que el 87% es correspon amb deute a llarg termini. Si afegim el finançament espontani a la ràtio d'endeutament, veiem que els recursos que ha de tornar l'empresa representen el 76,88% del passiu total de l'empresa. En aquest mateix sentit, el coeficient de palanquejament ens informa que el 2015 el deute representa 2,6 vegades el volum de capital (valor que ha disminuït lleugerament respecte al 2014). Quant a la capacitat que té l'empresa per cobrir les despeses financeres amb els beneficis d'explotació, observem que l'any 2015 aquests cobrien 6 vegades el resultat financer. Per tant, podem concloure que l'empresa podria tenir un nivell d'endeutament excessiu, tot i que té capacitat per afrontar les obligacions de pagament, segons la ràtio de cobertura d'interessos. No obstant això, aquest valor de ràtio podria ser insuficient, ja que les oscil·lacions en el benefici d'explotació de l'empresa podrien portar al fet que no es pogués cobrir la càrrega financera.

**d)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ràtios de solvència** | | | |
| Ràtio de solvència | 1,00 | 0,81 | Actiu corrent / passiu corrent |
| Ràtio àcida | 67,31% | 65,24% | (Actiu corrent – existències – altres AC) / passiu corrent |
| Ràtio àcida | 97,04% | 77,46% | (Actiu corrent – existències) / passiu corrent |
| Ràtio de tresoreria | 34,23% | 31,25% | Disponible / passiu corrent |

La ràtio de solvència augmenta del 2014 al 2015, passa de ser inferior a la unitat (0,87, que indica que l'empresa té un fons de maniobra negatiu) a ser igual a la unitat. Aquest valor està al límit del que es podria considerar com una situació de precaució on el fons de maniobra és quasi nul. El valor de la ràtio àcida varia substancialment en funció de si incorporem o no els «Altres actius corrents». Sense tenir el desglossament d'aquesta ràtio, si som prudents, ens fixarem en el valor que no els inclou; en aquest cas, el 2015 les partides de deutors comercials i la tresoreria suposaven una cobertura del 67,31% del passiu corrent. De totes maneres, per saber si és o no preocupant aquest valor, hauríem de conèixer el cicle a curt termini de l'empresa, el que tarda a recuperar la inversió en actiu corrent i el que tarda a pagar a proveïdors. Finalment, el 2015 els diners en efectiu de què disposava l'empresa podien cobrir gairebé un 34% del passiu corrent.

**e)**

| | 2015 | 2014 | |
|---|---|---|---|
| **Ràtios de rendibilitat** | | | |
| **Marge de beneficis** | | | |
| Marge brut | 71,00% | 72,06% | (Ingr. explot. – CMV) / ingr. explot. |
| Marge d'explotació | 16,08% | 16,69% | BAIT / ingr. explot. |
| Marge d'explotació després d'impostos | 12,38% | 12,85% | BAIT(1 – t) / ingr. explot. |
| Marge net | 8,46% | 6,81% | BN o BDT / ingr. explot. |
| **Vendes sobre actius nets o rotació de l'actiu net** | 0,57 | 0,60 | Ingr. explot. / actius nets mitjans |

| | 2015 | 2014 | |
|---|---|---|---|
| **Rendibilitat econòmica** | | | |
| Abans d'impostos | 9,10% | 9,99% | BAIT / actius nets mitjans |
| Després d'impostos | 7,00% | 7,69% | BAIT(1–t) / actius nets mitjans |
| **Rendibilitat financera** | | | |
| Abans d'impostos | 22,78% | 21,31% | BAT / patrimoni net mitjà |
| Després d'impostos | 18,02% | 16,00% | BDT / patrimoni net mitjà |

A excepció del marge net, la resta de marges disminueixen el 2015 respecte al 2014. Vindria explicat per la reducció de les vendes i perquè els cost de vendes es redueix en una proporció més petita que les vendes. D'altra banda, l'augment del marge net es deu al fet que tot i que el resultat operatiu disminueix, el benefici net augmenta, causat principalment per la reducció en la càrrega financera. Quant a la rotació de les inversions, aquesta també disminueix: el 2015 s'ha fet rotar la inversió 0,57 vegades per obtenir el nivell de vendes. Com era d'esperar, la rendibilitat econòmica també experimenta una reducció el 2015, ja que tant el marge com la rotació han empitjorat. En canvi, la rendibilitat financera millora, ja que, com hem vist, tant el benefici abans d'impostos com el benefici net augmenten (per la disminució de les despeses financeres i en mesura més petita, per la disminució del pagament d'impostos, respectivament).

**f)**

L'empresa ha experimentat en aquest trienni una davallada en les vendes que podria ser preocupant. Tot i que el nivell d'endeutament ha disminuït en aquest període, encara es podria considerar excessiu (el deute representa 2,6 vegades el capital). Els valors de les ràtios de solvència, tot i que milloren respecte al 2014, ens mostren que la situació de liquiditat de l'empresa també podria ser preocupant. Finalment, també hem comprovat que empitjora l'eficiència de l'empresa a generar beneficis a partir dels recursos invertits: tant el marge com la rotació disminueixen. Si mirem el cost del finançament (despeses financeres / exigible total), obtenim que el cost que està assumint l'empresa està al voltant del 5% el 2015 (lleugerament superior al del 2014). Per tant, podem veure que l'empresa té un palanquejament financer positiu (RE >i), que li permet generar una rendibilitat financera superior a l'econòmica. No obstant això, d'acord amb el que hem comentat, el marge entre la rendibilitat econòmica i el cost del finançament aliè s'ha reduït, i potser li convindria replantejar-se l'estructura del seu finançament, reduir el seu palanquejament.

**g)**

La rendibilitat econòmica abans d'impostos es pot analitzar descomptant aquesta ràtio en dues parts: marge i rotació.

Segons la informació de l'enunciat, el marge augmentaria un 30% sobre el que hem obtingut pel 2015, per tant el nou marge seria:

Marge d'explotació = 16,08 × 1,3 = 20,91

I la rotació, si considerem les vendes del 2015 i l'augment del 10% en l'actiu net mitjà:

Rotació = 58.754 / 114.263,6 = 0,5141

L'impacte que tindria aquesta nova tecnologia sobre la rendibilitat econòmica abans d'impostos seria l'augment d'aquesta fins al 10,75%.

**h)**

Per saber quin és el factor de palanquejament que té l'empresa, calcularem la rendibilitat econòmica menys el cost del finançament aliè:

$(R_E - i) = (10{,}75\% - 6\%) = 4{,}75\%$

Comprovem que l'empresa té un palanquejament positiu, ja que la rendibilitat econòmica és superior al cost de finançament aliè. Per tant, si augmenta l'endeutament de l'empresa (D), i per tant el coeficient de palanquejament (D/E), la rendibilitat financera també augmentarà:

$R_F = R_E + (R_E - i) \times D/C$

| | 2015 | 2014 |
|---|---|---|
| **Ràtios de palanquejament** | | |
| Ràtio d'endeutament | 72,31% | 74,51% |
| Ràtio d'endeutament total | 76,88% | 78,69% |
| Coeficient de palanquejament | 2,6113 | 2,9227 |
| Ràtio de cobertura d'interessos | 6,02 | 4,30 |
| | | |
| **Ràtios de solvència** | | |
| Ràtio de solvència | 1,00 | 0,81 |
| Ràtio àcida | 67,31% | 65,24% |
| Ràtio àcida | 97,04% | 77,46% |
| Ràtio de tresoreria | 34,23% | 31,25% |
| | | |
| **Ràtios de rendibilitat** | | |
| **Marge de beneficis** | | |
| Marge brut | 71,00% | 72,06% |
| Marge d'explotació | 16,08% | 16,69% |
| Marge d'explotació després d'impostos | 12,38% | 12,85% |
| Marge net | 8,46% | 6,81% |
| **Vendes sobre actius nets o rotació de l'actiu net** | 0,57 | 0,60 |
| **Rendibilitat econòmica** | | |
| Abans d'impostos | 9,10% | 9,99% |
| Després d'impostos | 7,00% | 7,69% |
| **Rendibilitat financera** | | |
| Abans d'impostos | 22,78% | 21,31% |
| Després d'impostos | 18,02% | 16,00% |

# Glossari

**actiu net** *m* Suma de les necessitats operatives de fons (NOF) més l'actiu fix o no corrent.

**aprovisionament** *m* A una empresa comercial, coincideix amb el cost de les mercaderies venudes.

**capital** *m* Vegeu **recursos propis**.

**capital circulant net** *m* Capital compost per l'actiu corrent menys els passius espontanis. Representa les inversions generades pel cicle a curt termini. És a dir, pel fet de posar en marxa el cicle d'explotació del negoci.
sin. **necessitats operatives de fons**.

**cicle de caixa** *m* 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.
sin. **període mitjà de maduració financer**

**cicle d'explotació** *m* 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.
sin. **període mitjà de maduració econòmic**

**concurs de creditors** *m* Situació legal a la qual s'arriba per via judicial per donar satisfacció als creditors davant d'una situació d'insolvència per part de l'empresa.

**deute** *m* Conjunt de recursos aliens negociats amb entitats financeres o mercats organitzats. Aquests recursos són onerosos, es remuneren mitjançant un tipus d'interès, i poden ser a curt termini o a llarg termini.

**fons de maniobra** *m* Part de recursos permanents destinada a finançar les operacions del dia a dia. Excés de recursos permanents per sobre de l'actiu fix.
sigla **FM**

**FM** *m* Vegeu **fons de maniobra**.

**inversió** *f* Assignació de recursos. És a dir, sortida de diners que tenen un objectiu específic futur.

**necessitats operatives de fons** *f pl* Formades 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 estan incloses en el BNE (benefici net d'explotació) i no s'han materialitzat en una entrada o sortida de diners.
sin. **capital circulant net**
sigla NOF

**NOF** *f pl* Vegeu **necessitats operatives de fons**.

**període mitjà de maduració econòmic** *m*
sin. **cicle d'explotació**

**període mitjà de maduració financer** *m*
sin. **cicle de caixa**

$\mathbf{P_C}$ *m* Període mitjà en el qual l'empresa rep el cobrament dels seus clients.

$\mathbf{P_M}$ *m* Període d'emmagatzemament de mercaderies, de mitjana.

$\mathbf{P_P}$ *m* Període mitjà en el qual l'empresa paga els seus proveïdors.

**ràtio** *f* Quocient entre dues magnituds dels estats financers que tenen certa relació, de manera que la seva evolució ens facilita informació sobre l'evolució de l'empresa.

**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 fer operacions.

**recursos permanents** *m pl* Recursos constituïts pel conjunt de fonts de finançament a llarg termini, és a dir, els patrimonis nets i els deutes a llarg termini.

**recursos propis** *m pl* Capital configurat pel patrimoni net de l'empresa.

sin. **capital**.

**rendibilitat econòmica** *f* Taxa de rendiment que l'empresa obté de les seves inversions, independentment de la manera com hagin estat finançades. És una mesura de la productivitat del negoci.

**rendibilitat financera** *f* Rendibilitat que reflecteix la rendibilitat que queda com a romanent per als recursos propis, i representa la taxa de retorn comptable que obtenen els accionistes.

**sistema financer** *m* Subsistema del sistema econòmic format pel conjunt d'institucions, mitjans i mercats, la finalitat dels quals és canalitzar l'estalvi generat pels agents econòmics amb excedent cap als agents amb dèficit de recursos.

# Bibliografia

## Bibliografia bàsica

**Amat, O.; Tomàs, J.; Esteve, M.** *Cómo analizan las entidades financieras a sus clientes* (3a. ed.). Ed. Deusto.

**Amat, J. M.** *Planificación Financiera*. Eada Gestión.

**Bachiller, A.; Lafuente, A.; Salas, V.** (1987). *Gestión económico-financiera del circulante.* Ediciones Pirámide.

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

**Brealey, R.; Myers, C.** (1998). *Fundamentos de Financiación Empresarial*. Madrid: McGraw-Hill.

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

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

**Loring, J.** *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, E.** *Manual para la gestión del crédito a clientes*. Ed. Deusto.

**Solomon, E.** (1963). *The Theory of Financial Management*. Nova York: Columbia University Press.

**Suárez, A.** (2014). *Decisiones Óptimas de Inversión y Financiación en la Empresa*. Madrid: Pirámide.

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

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