

Introducció als mètodes de valoració d'empreses

JORDI FABREGAT

PhD per la URL

Professor titular del departament de Control i Direcció Financera d'Esade

Resum

En aquest treball es descriuen els diferents mètodes de valoració d'empreses. Actualment es considera que el mètode fonamental i tècnicament més correcte és el descompte de fluxos de caixa. Per això entenem que el valor d'una empresa depèn del futur i és necessari establir hipòtesis sobre les diferents variables que componen el flux de caixa, tant a nivell d'explotació com d'inversió en actius no corrents i en capital de treball. El risc de l'empresa s'introdueix en la taxa d'actualització, que serà el cost del passiu i patrimoni net. No obstant això, és habitual acompanyar aquesta metodologia amb l'aplicació de múltiples d'empreses comparables. La utilització de multiplicadors ha de realitzar-se amb prudència donades les hipòtesis implícites que suposa. El valor estàtic, a partir de l'ajustament dels actius i passius a valor de mercat, hauria de ser un valor mínim de la societat. I en tot cas, mai no existeix un valor únic i incontestable d'una companyia.

Paraules clau

Descompte de fluxos de caixa, flux de caixa, flux de caixa lliure, mètodes estàtics, mètodes dinàmics, múltiples d'empreses comparables, valoració d'empreses, valoració fonamental.

1. Introducció

La pregunta del milió davant la cotització d'un títol sempre és, si convé comprar o vendre. Pujarà o baixarà? De fet, en funció de quines variables es pot determinar el valor d'un títol, cotitzi o no en borsa? Existeixen dues aproximacions per a respondre a aquesta pregunta. L'anàlisi tècnica i la valoració fonamental. El primer només és aplicable a les companyies cotitzades i es basa en el passat, especialment l'estudi de les tendències, l'evolució de la cotització i els volums de contractació. Intenta predir els moviments del títol a curt termini. En aquest treball ens centrem en la valoració fonamental, que es pot aplicar a totes les empreses, cotitzin o no en borsa. En parlar de valoració, sempre és important separar valor de preu. El valor és, per definició, subjectiu, ja que depèn de la utilitat d'un bé per a un inversor. Per tant, no existiran valors únics ni indiscutibles. El preu, si existeix, és fruit d'un acord i, per tant, sí que serà únic. Per a arribar al preu cal començar per la valoració i seguir per una fase de negociació on apareixen aspectes que no s'havien tingut en compte a la primera fase. De l'èxit d'aquesta segona fase depèn l'existència del preu. En aquest article intentarem explicar els diferents mètodes convencionals de valoració d'empreses, explicant les variables fonamentals que intervenen i les limitacions de cada mètode.

La classificació dels mètodes és la següent:

- Estàtics
- Dinàmics
- Compostos
- Múltiples

2. Mètodes estàtics

Els mètodes estàtics es basen en el balanç de la societat. La metodologia consisteix a valorar a preus de mercat actiu per actiu, i posteriorment disminuir aquest valor per l'import dels deutes de l'empresa. Per tant, hem d'ajustar tots aquells actius el valor comptable dels quals difereixi del valor de mercat. Els típics exemples són terrenys o edificis comptabilitzats a preu d'adquisició o insuficientment actualitzats. Evidentment, si es tracta d'una empresa de serveis o d'una companyia en què els actius bàsics siguin intangibles (marques, patents, despeses d'investigació i desenvolupament) la valoració estàtica tindrà poc significat, ja que són els típics casos que es

precisa una valoració dinàmica en funció del futur de la societat. De fet, la NIC 38 estableix tres metodologies per a la valoració d'intangibles, *cost approach*, *market approach* i *income approach*. Excepte la primera que considera el preu de cost de producció, les altres dues depenen del futur.

Una vegada actualitzats a valor de mercat i deduïts els deutes coneguts de la societat hem de plantejar-nos si hem de fer algun ajustament addicional. Quant a l'actiu ens referim, entre altres, a l'efecte dels impostos que es deriven de les diferències entre valors comptables i de mercat. En efecte, hem de plantejar-nos si deduir del valor l'impost que pagaria un hipotètic venedor dels actius, normalment immobles, per aquesta diferència. Això duria a obtenir el valor de l'actiu net de deute (NAV) o el valor de l'actiu net de deute i d'impostos (NNAV). Quant al passiu, el més rellevant sol ser introduir les contingències de tot tipus —fiscals, laborals, mediambientals, mercantils, etc.—, avals concedits, plets en curs o previsibles. Evidentment, això requereix d'una estimació, normalment externa, de la quantificació d'aquests passius que poden ni tan sols ser al balanç de la societat.

En tot cas, al final, el valor ajustat, que sol denominar-se «valor substancial» serà la diferència entre el valor ajustat dels actius i el deute total, és a dir:

$$\text{Valor substancial} = \text{Actius ajustats} - \text{Deute total}$$

3. Mètodes dinàmics

Els mètodes dinàmics consideren l'empresa en moviment. No es basaran en el balanç com els anteriors, sinó que estimaran la riquesa (beneficis, fluxos de caixa o dividends futurs) que generarà una empresa o uns actius.

Els dos mètodes fonamentals són el dels fluxos de caixa descomptats i el dels dividends (o mètode de Gordon).

3.1. Mètode del descompte de fluxos de caixa

El càlcul del valor de l'empresa amb aquest mètode requereix detallar les seves dues variables clau, que són els fluxos de caixa i la taxa d'actualització.

Hem de separar radicalment les anàlisis de la inversió (que assimilariem amb l'actiu d'un balanç i que ha de generar-nos un flux de caixa) amb

les del finançament (que es relacionen amb el passiu i patrimoni net del balanç i que ha de suposar un cost per a l'empresa). Per tant, estudiarem el flux de caixa que genera l'actiu i el cost del finançament del passiu i del patrimoni net.

3.1.1. CÀLCUL DEL FLUX DE CAIXA

Pel que fa al flux de caixa total, es defineix com el flux de caixa que s'obtidria de l'empresa, després de satisfer els impostos sobre el benefici, si l'empresa no tingués deute financer. Ens referim concretament a la diferència entre entrades i sortides de diners que es produeixen en l'empresa. Habitualment, quan ens referim a flux de caixa entenem la suma de beneficis més amortitzacions. Aquest és en efecte el que podem anomenar flux de caixa d'exploació. A aquest flux inicial cal deduir-li les inversions que siguin precises tant en actiu no corrent (fix) com en corrent (circulant). Aquesta última es denomina inversió en capital de treball, i es calcula com la diferència entre inversió en existències més clients menys el finançament de proveïdors.

És per això que, el flux de caixa total, també denominat flux de caixa lliure, sortirà del càlcul següent:

$$\begin{aligned}
 & \text{Benefici d'exploació després d'impostos (NOPAT)} \\
 & + \text{Amortitzacions} \\
 & - \text{Inversions addicionals en actiu no corrent} \\
 & - \text{Inversions addicionals en actiu corrent} \\
 & = \text{Cash Flow total}
 \end{aligned}$$

Una vegada definida la forma de calcular el flux de caixa, ens preguntem pel nombre d'anys que considerarem. Podríem tenir la temptació de creure que només hem de definir aquests fluxos durant un període de temps prudencial per a no sentir-nos incòmodes amb les previsions. Això no és correcte, ja que cal no oblidar que els mètodes dinàmics no tenen en compte el balanç actual i només valoraran els fluxos futurs de l'empresa. Per aquest motiu, no tenim altre remei, encara que pugui semblar sorprenent, que calcular els infinits fluxos futurs. No obstant això, com que aquests fluxos futurs seran actualitzats fins al moment present, ens enfrontem a una renda decreixent en valors actuals i que, per tant, té una suma finita.

Per això, en les valoracions solem distingir dos períodes:

- Una primera fase on s'individualitzen els fluxos de caixa i que sol durar entre 5 i 10 anys.
- Una segona fase, on s'incorporen tots els infinits fluxos restants, que es denomina valor terminal o valor residual.

La fórmula de matemàtica financera que ens permet calcular el valor actual d'una renda perpètua el primer capital de la qual és C , que creix a una taxa de creixement g i que hem d'actualitzar a un tipus d'interès i és:

$$\text{Valor Actual} = \frac{C}{i - g}$$

Definir la taxa g de creixement en el valor terminal sol ser un dels problemes a què ens enfrontem. Aquest creixement no és la inflació, com podria suposar-se, sinó un creixement del flux de caixa que sigui coherent amb les inversions netes que s'hi han introduït i que perquè sigui superior a zero exigeix assumir la hipòtesi de l'existència d'oportunitats d'inversió amb valor actual net positiu a partir del final de la projecció dels fluxos de caixa explícits. Normalment, el valor de la taxa de creixement oscil·la entre 0 i 2 o 3%.

3.1.2. TAXA D'ACTUALITZACIÓ O COST DE CAPITAL

La segona variable clau és la taxa a què hauríem d'actualitzar els fluxos de caixa futurs, i que serà el cost de capital de l'empresa. El procés per arribar a calcular-ho requereix dos passos:

- Determinar l'estructura de passiu
- Establir el cost de cada font de finançament

L'estructura de passiu és la proporció de recursos propis i aliens que tindrà l'empresa. És a dir, cal veure la forma que l'empresa finançarà les seves inversions. Cal destacar que aquesta estructura ha de ser la que tindrà la companyia en el futur i la valoració dels fons propis i aliens ha de realitzar-se a preus de mercat, evitant els valors comptables.

Per a conèixer el cost dels fons propis i aliens cal partir d'una premissa bàsica que ens diu que la rendibilitat que un inversor exigeix a un actiu financer sempre és la suma d'una taxa sense risc més una prima ajustada en funció del risc.

És a dir:

Rendibilitat exigida = Taxa sense risc + Prima per risc

La taxa sense risc és la rendibilitat que ofereixen les emissions de l'Estat, normalment les emissions amb millor *rating*. S'acostuma a utilitzar el deute públic a llarg termini per a la determinació de la taxa lliure de risc. El càlcul de la prima per risc sol ser el punt més delicat. S'apliquen diversos models per a resoldre'l. El més conegut és el CAPM (*Capital Asset Pricing Model*), que divideix la prima de risc en dos components. El primer és la beta de l'acció, que és un factor que mesura el risc sistemàtic del títol. Com que la beta de la totalitat del mercat és 1, les empreses amb menys risc tenen una beta inferior a la unitat i les de major risc poden arribar a valors propers a 2. El segon factor és l'anomenada prima de risc de mercat, que és la diferència entre la rendibilitat del mercat d'accions, normalment mesurada per un índex, i la rendibilitat lliure de risc. Actualment, hi ha cert consens a utilitzar valors entre un 4% i un 5%, encara que és evident que el nivell de la prima de risc de mercat oscil·larà directament amb el nivell de la rendibilitat de l'actiu sense risc.

En tot cas, si ens plantegem quina de les dues fonts ha de ser més cara, sens dubte respondrem que els fons propis. En efecte, imagineu que invertiu en una acció i una obligació de Telefònica. És evident que exigirà un rendiment superior a l'acció (potser un 12%) que a l'obligació (potser un 6%).

Això ens duu a una conclusió important: els fons propis sempre són més arriscats, i per tant més cars, que el deute emès per una societat. Tot això sense importar si aquests capitals propis són retribuïts via dividendes o per augmentos de preu.

Hi ha una altra diferència important que no ha d'obviar-se i és l'efecte impositiu. L'empresa retribueix els seus fons propis via dividendes (bàsicament) i el deute via interessos. Els primers no disminueixen la base imposable de l'Impost de Societats, mentre que els segons sí ho fan. Això fa que quan apliquem el cost de cadascuna de les fonts, els interessos hagin de disminuir pels impostos que deixem de pagar, que són el muntant de les despeses financeres multiplicats per la taxa impositiva.

És per tot això, que el càlcul del cost de capital (o Wacc), que és el cost mitjà ponderat de tot el finançament de l'empresa, és el següent:

$$WACC = (K_e * \% FP) + (K_d * \% DEUTE * (1 - t))$$

On $Wacc$ és el cost de capital, k_e el cost dels recursos propis, $\%FP$ el percentatge de fons propis a preus de mercat respecte al passiu i patrimoni net total de l'empresa, k_d el cost del deute abans d'impostos, $\%DEUTE$ el percentatge de deute a preus de mercat respecte al passiu i patrimoni net total de l'empresa i t la taxa impositiva.

Exemple: una empresa, l'estructura de passiu de la qual sigui 60% de fons propis i 40% de deute. El cost dels seus fons propis és un 15% i el del seu deute un 6%, si la taxa impositiva és un 35%, tindria un cost de capital del 10,56%:

$$\text{Cost de capital} = (60\% * 15\%) + (40\% * 6\% * 65\%) = 10,56\%$$

3.1.3. VALOR ACTUAL DELS FLUXOS DE CAIXA

Una vegada coneguts els fluxos de caixa i la taxa d'actualització, procedim a calcular el valor actual dels fluxos de caixa que genera l'actiu. Aquest valor se sol denominar valor de l'empresa *Enterprise Value* o *Firm Value*, per a distingir-lo del valor de les accions o *Equity Value*. Per a arribar a aquest només ens faltaria restar el deute financer existent en el moment de la valoració per a trobar el valor dels fons propis. Disminuir el deute és necessari, ja que no oblidem que els fluxos de caixa s'han calculat en el supòsit d'inexistència de deute. A més, cal recordar que la partida de proveïdors no ha de considerar-se en el deute a restar ja que figura en el capital de treball.

Després la fórmula final serà:

$$\text{Valors Accions} = \sum_{t=1}^n \frac{\text{Cashflow}_t}{(1 + wacc)^t} + \frac{\text{Valor Terminal}}{(1 + wacc)^n} - \text{Deute}$$

El valor terminal es calcula a partir del flux de caixa de l'any $n+1$, com una renda perpètua constant:

$$\text{Valor terminal} = \frac{\text{Cash flow}_{n+1}}{wacc}$$

o amb una taxa de creixement moderada (g):

$$\text{Valor terminal} = \frac{\text{Cash flow}_{n+1}}{wacc - g}$$

El deute existent s'acostuma a restar de les inversions financeres temporals i, així, s'arriba al denominat deute financer net.

3.2. Mètode dels dividendes

És el segon mètode en importància dins dels mètodes dinàmics. La mecànica és idèntica a la dels fluxos de caixa descomptats. La diferència radica en què els fluxos que es descompten són els dividendes. Això té diverses implicacions importants. La primera és que, per a conèixer els dividendes, primer cal descomptar les despeses financeres i aplicar els impostos sobre el benefici després dels interessos i no sobre el benefici d'exploració com en el punt anterior. La segona és que la taxa a què hem d'actualitzar els dividendes no és el Wacc sinó exclusivament el cost dels fons propis (K_e).

En aquest mètode també es poden establir diverses fases de projecció de dividendes. Cada fase pot tenir creixements diferents i acabar en el valor terminal amb un creixement moderat.

En qualsevol cas, si suposem el cas més simple de taxa de creixement del dividend g constant des de l'inici de la valoració i un cost dels fons propis de k_e , la fórmula a utilitzar seria:

$$\text{Valor Accions} = \frac{\text{Dividend Any 1}}{K_e - g}$$

Encara que aquesta fórmula pot semblar molt simple respecte al mètode dels fluxos de caixa descomptats, a la pràctica requereix efectuar exactament les mateixes hipòtesis i càlculs dels comptes de resultats complets, les inversions en actiu no corrent i en actiu corrent i l'estructura financera que tindrà l'empresa en el futur.

De fet, si mantenim la coherència de les hipòtesis entre els dos mètodes dinàmics, ambdós haurien de dur al mateix resultat de valor de fons propis.

4. Mètodes compostos

Aquests mètodes no són gaire utilitzats i es denominen mixts perquè intenten aportar alhora una visió estàtica i dinàmica de l'empresa. Parteixen

del balanç actual i li afegixen un plus addicional en funció de la generació de beneficis futura.

El més simple de tots és el que resultaria de calcular la mitjana entre un valor dinàmic i un valor estàtic.

En aquest cas, la fórmula seria:

$$\text{Valor Accions} = \frac{\text{Valor Substancial} + \text{FCD}}{2}$$

On FCD és el valor de l'empresa per descompte de fluxos de caixa.

Aquests mètodes estan pensats per al cas que vam considerar on l'empresa val més del que indica el balanç però no volem basar-nos només en les previsions de fluxos de caixa. Donat l'anterior, ens decidim a fer un terme mitjà.

Ha d'observar-se que, perquè el mètode tingui sentit, és necessari que el valor dinàmic sigui superior a l'estàtic. En efecte, si l'estàtic fos superior, els accionistes preferirien liquidar els actius i tancar el negoci.

Així mateix, aquesta metodologia ens permet entendre que és un error metodològic greu sumar un mètode estàtic i un dinàmic. Normalment el venedor d'una empresa vol afegir la taxació dels immobles al valor actualitzat dels fluxos. Això és erroni ja que implica sumar dues vegades el mateix. Efectivament els actius (no corrents i corrents) són necessaris per a l'obtenció dels fluxos i no poden afegir-se. El que pot fer-se és treure dels actius els immobles traslladant-los a una societat patrimonial, treure la dotació a l'amortització corresponent i afegir un lloguer teòric que es pagaria com inquilins dels immobles, i aleshores recalcular el valor de l'empresa en aquestes condicions.

5. Valoració per múltiples

La valoració per múltiples és una metodologia que consisteix a trobar una relació entre el valor de l'empresa i alguna altra variable que permeti extrapol·lar els resultats a altres empreses o simplement comparar les ràtios de l'empresa que estem analitzant amb altres companyies de característiques similars per a prendre decisions de compra o de venda de títols o fins i tot de la totalitat de l'empresa.

Els múltiples més utilitzats respecte al valor de les accions són el PER, el Valor de Mercat sobre el Valor Comptable, i quant al valor dels actius (EV), el EV/Ebitda, EV/Vendes i el EV/EBIT. Així mateix, en alguns sec-

tors es poden utilitzar ràtios que relacionin el valor dels actius amb alguna variable com superfície, nombre de clients, nombre de subscriptors, nombre d'oïdors en una ràdio, nombre de visites a la web i altres.

Aquesta metodologia de múltiples o comparables és molt útil per a establir rangs de valor i sol ser complementària del descompte de fluxos. Cal insistir en el fet que els múltiples presenten una certa incoherència ja que el numerador, sigui el valor dels actius o de les accions, depèn del futur mentre que el denominador està ancorat en el present o com a màxim és la millor estimació de l'any en curs.

5.1. *EL PER*

Tots els inversors han comentat alguna vegada el PER de tal o qual companyia. La ràtio és molt simple de calcular però amaga unes hipòtesis que, voluntàriament o no, realitzem quan prenem decisions basant-nos en ell.

Començarem per la definició. El PER és el quocient entre la cotització d'un títol i el seu benefici per acció després d'impostos, com indiquen les seves inicials (*Price Earning Ratio*). Posteriorment, han aparegut altres versions com el PER del dividend o el del *cash flow* que únicament modifiquen el denominador de la fracció.

El termini de recuperació d'una inversió (*payback*) és la primera interpretació que fem de la dada. En efecte, si el PER d'un títol és de 15 significa que la seva cotització és 15 vegades el benefici de l'any. Això implica que, si els beneficis es mantenen constants, trigaríem 15 anys a recuperar la inversió amb els beneficis anuals de l'empresa. Un PER alt podria significar que el títol està car o que el mercat en general creu que els beneficis de l'empresa creixeran en el futur. Per contra, un PER baix pot significar que el mercat espera que la companyia no pugui mantenir els seus actuals nivells de benefici en el futur i n'anticipa una caiguda.

A més, si els beneficis futurs són constants també pot interpretar-se la inversa del PER com un bon estimador de K_e . En efecte, si un títol té un PER de 10 pot dir-se que un inversor exigeix un 10% de rendibilitat si compra aquests títols.

La fórmula del PER es pot derivar arribant a:

$$PER = \frac{ROE - g}{ROE * (K_e - g)}$$

A partir d'aquesta fórmula veiem que les variables principals són:

1. La rendibilitat que l'empresa obtindrà per les seves inversions, mesurada pel ROE (*Return on Equity*, o rendibilitat dels fons propis). Encara que el ROE és la rendibilitat mesurada sobre els fons propis, és evident que per a retribuir-los convenientment és necessari que l'empresa obtingui un bon ROA.
2. (*Return on Assets*, o rendiment dels seus actius). En efecte, aquest rendiment dels actius, unit al factor de palanquejament financer, determinarà la rendibilitat que podem oferir als accionistes. Per això, si el ROE futur augmenta, el PER també augmentarà.
3. Els tipus d'interès del mercat i, especialment, la rendibilitat que els accionistes exigiran a l'empresa i que aquesta ha de mantenir si desitja que els preus en borsa no caiguin. L'augment d'aquesta variable (K_e) pot venir tant d'un augment generalitzat dels tipus d'interès que lògicament també afectarà l'empresa, com que els inversors percebin un augment del risc de l'empresa. En ambdós casos tindrem que, si augmenta la taxa d'actualització, disminuirà el PER.
4. L'efecte d'un canvi en la taxa de creixement pot tenir diferents conseqüències en el PER. Per a veure'l cal partir de la base que el creixement en una empresa no sempre aporta valor. Imagineu que només teniu una oportunitat d'inversió de la qual espereu obtenir un 10% de rendiment. Si l'única font de recursos financers fos un accionista que us exigeix un 12% pels diners que us deixa, és evident que mai no decidirieu, en aquestes condicions, efectuar la inversió. I encara més: com més gran fos la inversió, més grans serien les pèrdues, ja que perdeu un 2% de la inversió que realitzeu. Per això, en aquest cas que el ROE és menor que K_e , el creixement (entès com major inversió) no només no aporta valor a l'empresa sinó que en destrueix. Perquè un projecte augmenti el valor d'una empresa, és a dir, que creï valor, el rendiment que obtenim dels nostres actius ha de superar el cost dels recursos financers que hem d'utilitzar per a finançar-los. En altres paraules, per a crear valor, el ROE ha de ser superior al K_e . Solament així l'augment de la taxa g implicarà un augment del PER.

5.2. *El valor de mercat sobre el valor comptable*

Una altra de les ràtios més utilitzades en les valoracions d'empreses que cotitzen en borsa és el quocient entre el valor de mercat del títol i el valor comptable. És a dir:

$$VM / VC = \frac{COTITZACIÓ * TÍTOLS}{CAPITAL + RESERVES}$$

Aquest quocient pot efectuar-se amb la cotització d'una acció dividit pel valor comptable per acció o utilitzant el valor total de les accions, la capitalització borsària, dividit pel valor comptable dels fons propis. La capitalització borsària és el producte de la cotització d'un títol pel total de títols existents. L'única excepció a tenir en compte és conèixer si cotitzen en borsa tots les accions de l'empresa. Si hi cotitza només una fracció, ha de calcular-se el valor total de mercat de l'empresa per al 100% del capital i no únicament pel percentatge que cotitza en borsa. Cal tenir en compte que el valor comptable que aplicarem després es refereix a tota l'empresa i si en el numerador no poséssim el valor de totes les accions, el quocient no tindria sentit. El valor dels fons propis comptables és la dada que presenta el balanç de l'empresa. Per a obtenir aquest valor cal sumar el capital social i totes les reserves de l'empresa.

Per a comprendre el significat d'aquesta ràtio és molt útil dividir-la en dos factors de la següent manera:

$$VM / VC = \frac{PREU}{BENEFICI} * \frac{BENEFICI}{CAPITAL PROPI}$$

Observeu que, per la seva banda, aquest desglossament és:

$$VM / VC = PER * ROE$$

Per tant, existeix una relació entre el PER i aquesta segona ràtio que estem analitzant. Podem preguntar-nos quins són els valors habituals d'aquesta relació. Si tenim en compte que els PERs mitjans poden situar-se entre 10 i 20 vegades el benefici i que els nivells de ROE són variables però oscil·len normalment entre el 10% i el 15%, el VM/VC oscil·larà entre 1 i 3 aproximadament. No obstant això, no oblidem que existeixen casos en què l'empresa no té benefici o que obté ROEs tan petits que el valor de mercat de l'empresa és menor que el valor comptable i la ràtio que estem estudiant no arriba a la unitat.

Per això, no pot arribar-se a la conclusió que relacions VM/VC altes siguin de valors cars i els que siguin baixos o no arribin a la unitat siguin barats, perquè el valor d'un títol depèn també de les expectatives futures que el mercat consideri que tindrà l'empresa.

5.3. Altres múltiples

Encara que els dos múltiples que hem vist són els més utilitzats, en algunes ocasions quan hem de valorar empreses que tinguin alguna especificitat concreta podem recórrer a aquesta característica per a relacionar-la amb el valor de l'empresa. Els exemples més clars són la capacitat de producció en l'empresa que fabriquen determinats productes com la indústria del ciment o les elèctriques. També existeixen empreses amb una estructura de costos molt determinada i segura com eren les farmàcies que podien valorar-se multiplicant les vendes per un coeficient. Això solament és possible si el compte de pèrdues i guanys de l'empresa està molt definit i els resultats rarament oscil·len.

De fet, si ens dediquem a expandir els múltiples més habituals, veurem que duen implícites hipòtesis que hauríem de fer explícites en un descompte de fluxos. És a dir que, amagat dintre del múltiple, tenim un descompte de fluxos.

Vegem-ne alguns exemples:

A partir de

Inversió neta = $b * Ebiat$
 $g = b * Roa$
 $d = \text{Amortització} / Ebitda$
 $Ebiat = Ebit * (IT)$
 $Ebit = Ebitda - \text{Amortització}$

$$EV = \frac{FCF}{Wacc - g} = \frac{Ebiat * (1 - b)}{Wacc - g} = \frac{Ebiat * (1 - g/Roa)}{Wacc - g}$$

Podem arribar a:

$$\frac{EV}{ebitda} = \frac{Roa - g}{Roa * (Wacc - g)} * (1 - T) * (1 - d)$$

$$\frac{EV}{Ebit} = \frac{Roa - g}{Roa * (Wacc - g)} * (1 - t)$$

$$\frac{EV}{Ebiat} = \frac{Roa - g}{Roa * (Wacc - g)}$$

En aquestes fórmules s'observa que, en el fons, per a poder comparar adequadament dues empreses i que els múltiples ens facilitin una bona aproximació al valor, cal que els retorns sobre actius siguin semblants, així com les oportunitats d'inversió amb valor actual net positiu que possibiliten una taxa de creixement major que zero, un cost de capital semblant, que implica estructura de passiu i risc de negoci similar. D'aquí les enormes dificultats que tenim per a trobar bons comparables.

6. Cas pràctic

VALORACIÓ EMPRESA «ABC»

L'empresa ABC presenta el següent balanç i compte de resultats a 31.12.any 0.

BALANÇ

ACTIU		PASSIU i PN	
Fix net	500	Fons propis	550
Existències	200	Deute bancari	400
Clients	300	Proveïdors	100
Inversions financeres	50		
TOTAL	1.050	TOTAL	1.050

COMPTE DE PÈRDUES I GUANYNS

Vendes	3.000
Cost de vendes	-1.800
Marge brut	1.200
Personal	-500
Amortització	-50
Altres costos	-450
BAII	200
Despeses financeres	-40
BAI	160
Impostos	-56
BDI	104
Dividends	-62
Reserves	42

Es demana calcular el valor de l'empresa a 31.12.any 0 per descompte de fluxos, prenent un període de tres anys per a la primera fase i un valor terminal a partir de 31.12.any 3.

Per a efectuar la valoració disposem de les següents dades:

- Les inversions en actiu fix seran de 100 milions anuals durant els pròxims 3 anys i s'amortitzaran en 10 anys.
- Considerem que les amortitzacions d'actius fixos anteriors es mantenen constants.
- Els clients pagaran a 60 dies, els proveïdors a 30 i es pretén tenir un estoc equivalent a 15 dies. No considerem l'efecte de l'IVA.
- Les vendes augmentaran un 5% anual acumulatiu.
- Es mantindrà la proporció sobre vendes dels costos de vendes i personal.
- Els altres costos pujaran un 3% anual acumulatiu.
- L'estructura de passiu objectiu és un 60% de fons propis i 40% de deute.
- Les dades del mercat indiquen que la Rm esperada és un 12%, la Rf un 6% i la *beta equity* d'aquesta empresa és un 1,1. Esperem que la Kd es mantingui, i que també ho faci el tipus impositiu.
- El càlcul de valor residual s'efectuarà amb el flux de caixa de l'úl-

tim any i suposant una taxa de creixement del 3% a partir del mateix any 3.

- El balanç ja es presenta amb dividendes pagats i reserves en els fons propis.

La resolució constarà del càlcul dels fluxos de caixa i de la taxa d'actualització, que és el cost de capital de passiu i patrimoni net de l'empresa.

SOLUCIÓ - ABC	0	1	2	3
Vendes	3.000	3.150	3.308	3.473
Cost de vendes	-1.800	-1.890	-1.985	-2.084
Marge brut	1.200	1.260	1.323	1.389
Personal	-500	-525	-551	-579
Altres costos	-450	-464	-477	-492
EBITDA	250	272	294	319
Amortització	-50	-60	-70	-80
BAlI	200	212	224	239
Despeses Financeres	40			
BAI	160	212	224	239
Impostos	56	-74	-79	-84
BDI	104	137	146	155
Amortitzacions		60	70	80
Cash Flow d'explotació		197	216	235
Inversió actiu fix		-100	-100	-100
Inversió a NCT		-46	-22	-23
CASH FLOW fase 1		51	94	112
Valor terminal				1.606
CASH FLOW TOTAL		51	94	1.718
VALOR ACTIUS	1.409			
Deutes	-400			
Inversions financeres	50			
VALOR ACCIONS	1.059			

Una vegada calculats els fluxos de caixa i el cost de capital ja estem en condicions de calcular el valor dels actius i el dels fons propis:

$$K_e = R_f + \beta * (R_m - R_f)$$

Cost de capital			
Fons Propis	60,0%	Rm	12,0%
Deute	40,0%	Rf	6,0%
		T	35,0%
Ke	12,6%		
Kd	10,0%		
Wacc	10,16%		

7. Equivalència del descompte de fluxos i la valoració per dividends

Dins dels mètodes dinàmics disposem de dues metodologies que ens duen al càlcul del valor dels fons propis. En el cas del descompte habitual de fluxos de caixa, primer calculem el valor dels actius (EV) i després de restar els deutes obtenim el valor dels fons propis, mentre que si efectuem el descompte dels dividends arribem directament a aquest valor. La intuïció ens diu que els dos camins haurien de dur-nos al mateix valor, però en la pràctica aconseguir aquesta equivalència no sempre és fàcil. Demostrarem amb un senzill exemple numèric basat en perpetuïtats que, si fem correctament les hipòtesis, ambdós mètodes coincidiràn.

Suposem una empresa amb un actiu de 1000 unitats monetàries, que en aquest moment té 500 u.m. de fons propis i 500 de deute. Sabem, a més, que té un resultat d'exploració de 150 u.m., que la taxa impositiva és un 30% i que el cost del deute és un 5% i la rendibilitat que esperen els accionistes un 10%, tenint en compte l'estructura de passiu desitjada.

Imaginem que l'estructura de passiu desitjada per al futur a preus de mercat és un 60% de fons propis i un 40% de deute. Cal notar que aquesta estructura, que serà la rellevant per al càlcul del wacc, no té per què coincidir amb la comptable, que en aquest cas és un 50%/50%. Concretament, el cost de capital ponderat serà 7.4%, que s'obté de:

$$(69\% * 10\%) + (40\% * 5\% * 70\%) = 7,4\%$$

Si el resultat d'exploració, que considerarem perpetu i constant, és 150 u.m., una vegada aplicat el 30% de taxa impositiva, quedarà en 105 u.m.

Per tant, el valor dels actius (EV) serà el valor actual d'una renda perpètua i constant de 105 u.m. actualitzada al 7,4%, cosa que resulta en 1.418,92 u.m. ($105/0,074$).

A aquest valor cal disminuir 500 u.m. de deute actual per a obtenir el valor dels fons propis de 918,92, que és el valor de les accions.

Si volguéssim calcular aquest valor pel mètode de l'actualització de dividends, necessitaríem calcular les despeses financeres per a descomptar-les del resultat d'exploració. El problema és que per a calcular-les hem de conèixer el deute que tindrem segons l'estructura de passiu que desitgem a valor de mercat, i no el deute actual. Això implica que necessàriament caldrà reajustar el passiu. Ja sigui augmentant el capital propi i cancel·lant deute si estem massa endeutats, o demanant més deute per a repartir dividends extraordinaris si estem menys endeutats del que desitgem.

En aquest cas sabem que el valor dels actius és 1.418,92 u.m., de manera que el deute ha de ser un 40% d'aquest import, és a dir 567,57. Com en aquest moment en tenim únicament 500, hem d'augmentar el deute en 67,57 i podem immediatament repartir un dividend extraordinari als accionistes d'aquest import.

Una vegada efectuada aquesta operació ja podem valorar per dividends, seguint els passos següents:

- Resultat d'exploració: 150 u.m.
- Despeses financeres: 28,38 u.m. (que resulten de $567,57 \text{ u.m.} \cdot 5\%$)
- Resultat abans d'impostos: 121,62 u.m.
- Impostos: 36,49 u.m. (30% de 121,62)
- Resultat després d'impostos: 85,14 u.m.

Ara podem fer el descompte d'aquest import com a renda perpètua i constant al cost dels fons propis (10%). Resulta un valor d'accions de 851,35 ($85,135/0,1$).

Finalment, a aquest valor cal afegir-li el dividend extraordinari cobrat pels accionistes, cosa que ens duu als 918,92 u.m. ($851,35+67,57$) que ens coincideix amb l'import obtingut en el descompte de fluxos de caixa anterior (hi ha un petit desajust).

L'error més habitual és calcular les despeses financeres amb el volum de deute actual en lloc de buscar el deute que tindrem a preus de mercat per a mantenir la coherència amb el descompte de fluxos.

8. Conclusió

Com dèiem a l'inici, hi ha diversos mètodes per a valorar una empresa. Entenem que els mètodes estàtics, que es basen en el balanç, substituint els valors comptables per valor de mercat dels actius, han de facilitar un valor mínim de l'empresa i solen assimilar-se al seu valor de liquidació. La metodologia més habitual és el descompte de fluxos futurs al cost de capital de la companyia. Això implica efectuar projeccions de comptes de resultats, d'inversions d'actius no corrents i en capital de treball. Així mateix definir l'estructura de capital desitjada i el cost conseqüent de cada font de finançament, per a acabar obtenint el cost de capital o wacc. Aquest procés ens duu a calcular el valor dels actius al què finalment deduirem el deute financer net per a obtenir el valor dels fons propis. Per a completar la valoració per descompte de fluxos podem calcular alguns múltiples per a verificar que els valors obtinguts no s'allunyen dels normals en el mercat.

Atès que el valor dependrà de les hipòtesis efectuades, és útil fer una anàlisi de sensibilitat en funció de les variables clau per a arribar al citat valor. És habitual provar la sensibilitat segons diferents costos de capital i diferents taxes de creixement del valor terminal. No obstant, això no treu que si veiem que hi ha altres variables clau com pogués ser el tipus de canvi, el valor d'una matèria primera o altres, no hàgim d'incorporar-la a la nostra anàlisi de sensibilitat.

Bibliografia

- ADSERA, X. i VIÑOLAS, P. Principios de valoración de empresas. Deusto, 2003.
- BREALEY, R.; MYERS, S. i MARCUS, A. Fundamentos de Finanzas Corporativas. McGrawHill, 2007.
- COPELAND, T; KOLLER, T. i MURRIN, J. Valoración. Medición y Gestión del valor. Deusto, 2007.
- FABREGAT, J. i PALAU, J. La valoración de acciones. Harvard Deusto Finanzas y Contabilidad N.45, 2002.
- FERNÁNDEZ, P. Valoración de empresas. Gestión 2000, 2005.
- LOPEZ MARTINEZ, F. Valoración de empresas. Una introducción práctica. Deusto, 2007.
- MASCAREÑAS, J. Fusiones y Adquisiciones de Empresas. Mc GrawHill, 2005.