

# **Els riscos en operacions internacionals i la seva cobertura**

JORDI MARTÍ PIDELASERRA  
Universitat de Barcelona

Data de recepció: 24-09-2017

Data d'acceptació: 03-12-2017

## **RESUM**

La realització d'una inversió a l'estranger comporta assumir més incerteses que en una de domèstica.

El document defineix els conceptes d'assegurança i de cobertura. Així, per a cada un dels riscos especificats, s'explica si es pot assegurar, si es pot fer una cobertura o les formes pràctiques que habitualment es fan servir per mitigar els seus efectes adversos.

Les inversions a l'estranger presenten una dificultat més gran que les domèstiques en la seva primera fase, quan s'ha d'adquirir la inversió. S'estudia tot el procés d'identificació, negociació i liquidació que cal recórrer per garantir que la inversió es durà a terme.

Seguidament s'estudia la fase d'explotació de la inversió a l'estranger on apareixen riscos interns a la mateixa operativa de la inversió, riscos derivats dels mercats on es relaciona la inversió, on destaca el risc canviari i els riscos de contrapart.

Finalment es tracta la fase d'extinció d'una inversió. Fase que en l'entorn domèstic té repercussions importants i que en l'àmbit estranger encara genera més responsabilitats i més enllà del moment en el qual la inversió deixa de ser explotada.

Classificació JEL: G30, M41

## **PARAULES CLAU**

Risc, assegurança, cobertura, inversió estrangera.

**ABSTRACT**

A foreign investment implies more uncertainties than a domestic one. The foreign scenario has to be studied according to all the common elements and differentials between each other. In this way, the risk factors that damage the profitability of an investment can be determined.

The document defines the concept of insurance and hedge. Thus, for each of the specified risks, it is explained if it can be assured, whether it can be hedged or the practical ways that are usually used to mitigate its adverse effects.

All this process incorporates the relationship with many agents, which forces to manage complex information. In the delimitation of the responsibilities of each of the agents, the risks that must be assumed can be discovered.

Next step is the managing phase of the foreign investment, Here, there are risks related to internal operations, risks derived from the markets where the investment relates,. Here the exchange risk stands out. And finally a counterparty risk.

Last step is the phase of extinction of an investment. Phase that has a significant impact on the domestic environment and that, at the foreign level, it still generates more responsibilities and beyond when the investment ceases to be operated.

Classification JEL: G30, M41

**KEYWORDS**

Risk, assurance, hedge, foreign investmens.

---

**1. Introducció**

Quan una entitat vol fer inversions a l'estranger sorgeixen algunes reticències pels riscos que pot generar el fet d'actuar en un país no tan conegut com el de residència. El desconeixement en profunditat de la legislació, el context econòmic diferent, la utilització de divises alternatives a les habituals, generen preguntes que poden fer dubtar de la viabilitat de l'activitat que es vol desenvolupar.

Per afrontar aquestes qüestions, cal fer algunes definicions prèvies que ajudin a centrar el problema. En primer lloc, s'ha de definir què és una inversió i tot seguit què entenem per risc.

## 2. Definicions

Una inversió és la col·locació d'una quantitat de recursos (poden ser monetaris o no) en una activitat que ha de generar fluxos d'efectiu futurs. Això en terminologia comptable significa que amb aquests recursos es passa a controlar un actiu. Per tant, **una inversió suposa adquirir (a canvi d'una quantitat de recursos) la capacitat de controlar uns fluxos d'efectiu futurs.**

En aquest punt, cal emfatitzar que el terme control representa acceptar la divisió de la propietat segons el dret romà entre nua propietat i usdefruit. El control dels fluxos d'efectiu futurs implica gaudir de l'usdefruit de l'actiu. Obtenir la nua propietat addicionada a l'usdefruit donaria una plena propietat de l'actiu.

Si tan sols es disposa de la nua propietat, la inversió només es podrà considerar com a tal si la transmissió d'aquest dret generarà algun flux d'efectiu futur. En conseqüència, no és gens evident que l'adquisició de la nua propietat sigui sempre una inversió.

El fet que aquests fluxos d'efectiu s'hagin d'aconseguir en el futur comportarà algunes incerteses. Es pot dubtar sobre la quantitat i el moment en el qual els fluxos esdevindran. Aquesta falta de determinació comporta la necessitat de definir el que s'entén per risc.

**Risc és la probabilitat de perdre.** En el cas de les inversions, la probabilitat que no es puguin obtenir les quantitats dels fluxos d'efectiu futurs és una manera de quantificar la incertesa. Però el risc es mesura amb més precisió per la probabilitat que els fluxos futurs siguin inferiors als esperats.

L'existència de riscos no implica una assumpció passiva de l'aleatorietat, al contrari, una inversió necessita una actitud proactiva per impedir la insolvència. Això comporta tenir molta cura de totes les variables que afecten la inversió i una contractació d'assegurances per cobrir els fenòmens no desitjats, els que generen riscos.

### 2.1. Assegurances i cobertures

Si observem la Llei del Contracte d'Assegurança (Llei 50/1980, de 8 d'octubre), estableix:

#### «ARTICLE 1

El contracte d'assegurança és aquell pel qual l'assegurador s'obliga, mitjançant el cobrament d'una prima i per al cas que es produeixi l'esdeveniment el risc del qual és objecte de cobertura a indemnitzar,

dins dels límits pactats, el dany produït a l'assegurat o a satisfer un capital, una renda o altres prestacions convingudes.»

Aquest article permet treballar amb una definició força clara de què és una assegurança. Queda clar, per tant, que només es pot fer assegurar quan es troba un assegurador (una contrapart) que s'obliga. Moltes vegades no es troba la contrapart i llavors no és possible el contracte d'assegurança. Altres vegades podem trobar la contrapart, però aquesta no accepta quedar obligada pel contracte.

Quan no és possible el contracte d'assegurança, llavors el que pot fer-se és buscar una cobertura. Una operació de cobertura no queda ben definida en el Pla General de Comptabilitat, però sí ben descrita:

«Cobertures comptables

Mitjançant una operació de cobertura, un o diversos instruments financers, denominats instruments de cobertura, són designats per cobrir un risc específicament identificat que pot tenir impacte en el compte de pèrdues i guanys, com a conseqüència de variacions en el valor raonable o en els fluxos d'efectiu d'una o diverses partides cobertes.»

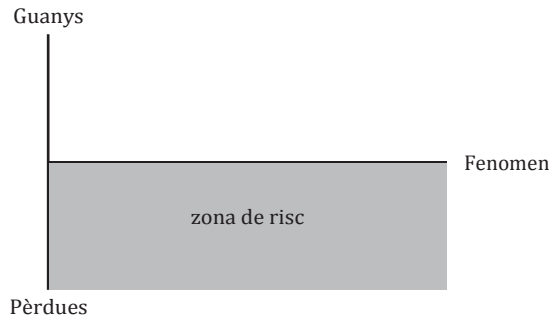
El Pla General de Comptabilitat explica que per fer una cobertura efectiva cal identificar específicament quin és el risc a cobrir i quins són els instruments de cobertura que s'utilitzaran. Sense més consideracions, contempla els instruments de cobertura com a instruments financers. Naturalment, els instruments financers no són contractes d'assegurança, tenen altres finalitats, però es poden utilitzar per compensar les pèrdues probables d'un risc.

Amb aquestes dades es pot definir:

**Cobertura d'un risc:** Delimitació de les pèrdues que es volen evitar per haver-se produït un determinat fenomen.

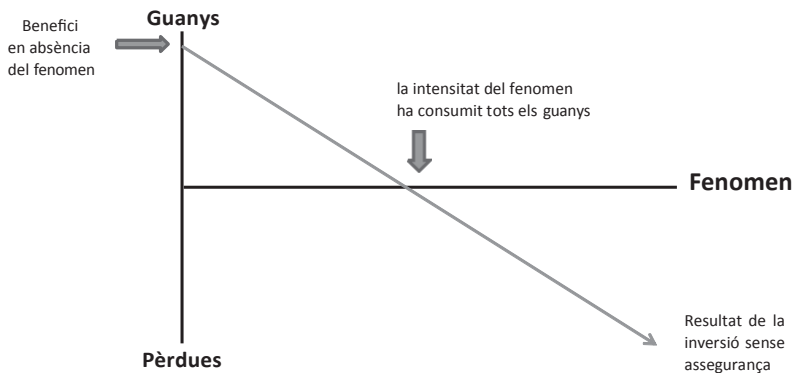
**Instruments de cobertura:** Instruments financers que permetran generar guanys que compensin les pèrdues produïdes pel fenomen que genera risc.

La cobertura, utilitzant els instruments financers, permet aconseguir unes compensacions, com si fos la indemnització pel sinistre que paga la companyia d'assegurança, sense tenir una contrapart directament involucrada i obligada. Per entendre correctament aquesta situació, s'utilitza el gràfic que es mostra a la figura 1.



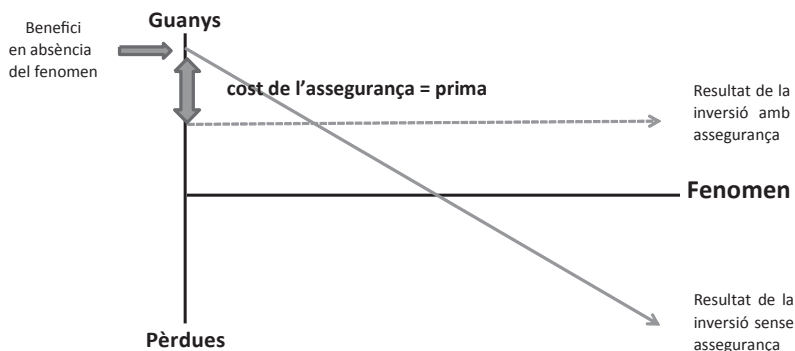
**Figura 1.** Representació assegurances.

Si no es produeix cap contractació d'una assegurança o no es constitueix una operació de cobertura, l'aparició d'un fenomen de risc pot generar pèrdues. Depenent de la intensitat del fenomen, els guanys es van consumint. La funció de resultats travessarà de la zona de guanys fins a la zona de pèrdues (figura 2).



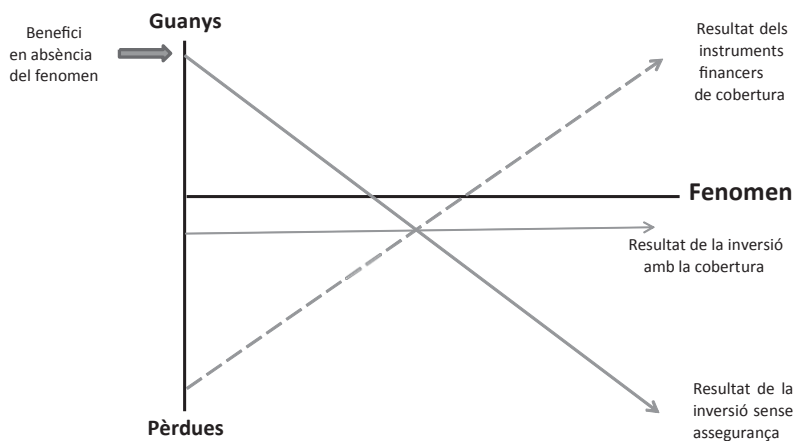
**Figura 2.** Representació resultats inversió arriscada.

Quan es contracta una assegurança cal pagar un preu, denominat prima. Aquest cost redueix els guanys i crea una nova funció de resultats (figura 3).



**Figura 3.** Representació gràfica d'una inversió assegurada.

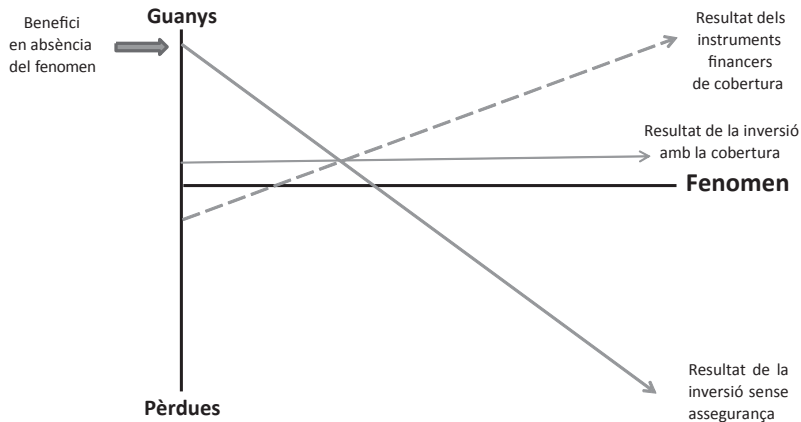
Una operació de cobertura ha de compensar les pèrdues combinant els resultats dels instruments financers utilitzats. Això suposa l'aparició de dues funcions de resultats en el gràfic, la línia que representa els beneficis de la inversió i la línia que representa els beneficis dels instruments financers de cobertura (figura 4).



**Figura 4.** Representació gràfica d'una inversió amb cobertura no eficaç.

En aquest cas, la cobertura ha costat més del que tocava i el resultat final ha estat que els guanys de la inversió no han pogut compensar les pèrdues dels instruments financers de la cobertura. El resultat conjunt de l'operació coberta és de pèrdues. En aquest cas es considera que la cobertura no ha estat eficaç.

Una cobertura eficaç hauria de situar la funció resultant de la inversió amb cobertura en la zona de guanys (figura 5).



**Figura 5.** Representació gràfica d'una inversió amb cobertura eficaç.

La cobertura podria considerar-se eficaç encara que no donés benefici. Només que la resultant se situï per sobre de la línia de benefici igual a zero, ja s'haurien eliminat les pèrdues provocades pel risc d'ocurrència del fenomen.

Com es pot veure en el gràfic, una cobertura eficaç dóna els mateixos resultats que una operació assegurada.

Una vegada plantejats els conceptes d'assegurança i cobertura, cal continuar estudiant les inversions, des del punt de vista de gestionar correctament tots els elements que han de portar l'èxit. Es necessari administrar i organitzar moltes variables per tal que els fluxos esperats es produeixin en les quantitats i els moments esperats.

## 2.2. Variables d'una inversió

Però per estudiar el risc en profunditat, cal anar entrant en l'anàlisi de tots els detalls d'una operació d'inversió. S'haurà d'observar, des de tots els punts de vista possibles, els processos, les fases, les variables i els agents que intervenen en les inversions.

### **2.2.1. Agents**

Els processos on es donen inversions són processos de relacions socials humanes. Per tant, cal estudiar quins són els agents que intervenen en una inversió. En l'entorn de col·lectius, amb una alta seguretat jurídica, els agents poden ser entitats que no són persones físiques. En conseqüència poden ser agents que intervenen en les inversions tant les persones físiques com les associacions d'aquestes en forma de persona jurídica.

En tota inversió hi ha un **comprador: qui adquireix el control dels fluxos d'efectiu futurs**. A aquest se li reserva el qualificatiu d'inversor.

Si hi ha un comprador, també haurà d'haver-hi un **venedor: qui cedeix el control dels fluxos d'efectiu futurs**, a qui se li hauria de dir «desinversor», però aquest terme no s'utilitza.

### **2.2.2. Fases**

Per tal de poder entendre convenientment tots aquests fluxos, cal subdividir el procés d'inversió en processos més concrets. Cada procés ha d'explicar el conjunt d'interaccions que hi ha en les diferents fases per les quals passa una inversió.

Les fases es poden ordenar cronològicament:

1. Fase d'adquisició de la inversió.
2. Fase d'explotació de la inversió.
3. Fase d'extinció de la inversió.

#### **2.2.2.1. Fase d'adquisició**

La primera fase que es pot estudiar és la d'adquisició del dret de control dels fluxos d'inversió. Aquesta fase pot tenir moltes variants, però l'esquema bàsic que la configura passa per tres processos:

- Identificació.
- Negociació.
- Liquidació.

#### **Identificació**

Pel que fa al procés d'identificació, aquest ha de cobrir dos grans objectius:



- a) Identificar correctament el tenidor del dret de control dels fluxos d'efectiu i
- b) comprovar que té capacitat legal per transmetre'l.

Quan es tracta de l'adquisició de drets que es negocien en mercats organitzats (per exemple, una borsa de valors) és responsabilitat del mateix organitzador del mercat garantir que tot el que s'està transmetent en les sessions de negociació està correctament identificat i qui ho transmet és legalment responsable de la seva actuació. Així i tot, en països amb poca seguretat jurídica, poden aparèixer dubtes raonables sobre la capacitat de compliment dels responsables del mercat. Per tant, sorgiran incerteses que en inversions domèstiques estarien totalment controlades.

### **Negociació**

La segona fase fa referència a la delegació de poders que fan el comprador i el venedor per tal que experts en la negociació arribin a un acord que materialitzi la transferència del control sobre els fluxos d'efectiu futurs. Només si hi ha transferència del control, la negociació pot considerar-se com a reeixida. Si no s'arriba a la transferència, les negociacions no hauran aconseguit el seu objectiu.

El preu és la traducció en unitats monetàries de l'acord de transferència del control dels fluxos d'efectiu. Només hi ha preu si s'ha intercanviat l'actiu des del venedor fins al comprador.

### **Liquidació**

Un cop els negociadors han arribat a un preu (sigui més o menys publicitat), cal liquidar, cal fer efectiva:

- La transmissió física de l'actiu i
- la transmissió de la contraprestació (que pot ser monetària o en espècie).

Es tracta de dos processos que poden donar-se simultàniament o bé amb diferiments en el temps. Aquest és un dels punts on els negociadors han de treballar. L'acord de transmissió ha d'explicar clarament les condicions de liquidació: on, quan i a través de quins agents liquidadors es perfeccionarà la transferència del control dels fluxos d'efectiu.

Habitualment en els països occidentals, les legislacions de prevenció de blanqueig de capitals i les mesures tributàries deixen poc marge de ma-

niobra a l'hora de dissenyar liquidacions originals. Normalment es demana la intervenció de fedataris públics, que han de garantir la legalitat de la transmissió; la intervenció d'entitats financeres, que han de garantir la traçabilitat de les contraprestacions monetàries, i la intervenció de les autoritats tributàries, que gravaran les plusvàlues generades per la transmissió de l'actiu.

A partir d'aquesta exposició es pot començar a detectar un seguit de riscos que s'han de saber assegurar o cobrir:

### **Riscos en la fase d'adquisició**

**Risc de contrapart:** Pèrdua probable provocada per no identificar correctament el tenidor i el controlador dels fluxos d'efectiu que s'han d'adquirir.

No hi ha assegurances directes sobre aquesta incertesa. Aquest risc només es pot mitigar contractant uns agents que garanteixen la correcta identificació del comprador i venedor. El primer amb capacitat per pagar i el segon amb capacitat per transmetre els fluxos d'efectiu compromesos.

Els agents contractats han de tenir assegurances de responsabilitat civil que puguin garantir que qualsevol errada en la seva gestió d'identificació serà compensada adequadament.

**Risc d'identificació de l'actiu:** Pèrdua probable provocada per no identificar correctament els fluxos d'efectiu que conformen l'actiu que es vol adquirir.

L'actiu ha de generar fluxos d'efectiu, però ha de ser un bé o un dret amb una traçabilitat de la seva propietat o control. Per tant, cal especificar correctament si és un actiu material o immaterial, demostrar que es coneix la legalitat de qui en té el control i la legalitat de la seva transmissió vers el nou inversor. Un cop aquests elements són acceptats per les parts, cal assegurar que les quantitats d'efectiu i els moments en els quals han de transmetre's queden perfectament establerts.

Aquest risc només es pot mitigar contractant uns assessors que amb les assegurances corresponents es facin responsables de les compensacions pertinents si no han actuat amb prou diligència quan han identificat l'actiu.

**Risc de negociació:** Pèrdua probable provocada per no assolir un acord en la negociació.

Aquí s'hi inclouen tots els costos que suposen els honoraris dels negociadors i els costos indemnitzatoris quan s'ha considerat necessari substituir els negociadors prèviament contractats. Aquest risc sí que no es pot assegurar i els negociadors, si no s'arriba a un acord de preu, no tindran cap responsabilitat que les seves assegurances de caire civil puguin compensar.

**Risc d'iliquiditat:** Pèrdua probable provocada per no aconseguir transmetre el control dels fluxos d'efectiu o per no aconseguir fer efectiva la contraprestació acordada.

En altres paraules seria el cost de no poder sufragar el preu. Aquest risc es pot assegurar mitjançant una:

**Operació de crèdit documentari:** On les entitats financeres del comprador i del venedor es transmeten informació sobre la capacitat de pagament i les condicions de lliurament de l'actiu i de la contraprestació.

**Operació de *confirming*:** On l'entitat financera del comprador comunica al venedor la data en la qual es farà efectiva la contraprestació.

### 2.2.2.2. Fase d'exploració

Una vegada el comprador disposa del dret de control sobre els fluxos d'efectiu, ha d'aconseguir que aquests es generin sota la seva responsabilitat. Això significa que el comprador haurà de dissenyar i d'executar tota l'operativa per tal que l'actiu adquirit estigui en funcionament.

En aquest sentit sempre hi hauran previsions (més ben o mal fetes) sobre com han de comportar-se els fluxos d'efectiu futurs. Això suposa treballar amb les següents:

#### **Variables:**

Si es vol estudiar una inversió, cal tenir en compte tres elements que poden anar variant:

- a) La quantitat de recursos necessaris per obtenir el control dels fluxos d'efectiu futurs.
- b) La quantitat dels fluxos d'efectiu futurs.
- c) El moment en el qual els fluxos d'efectiu es podran controlar.

Si les dades sobre aquests tres elements no presenten incerteses, estarem davant d'una inversió en règim de certesa i el seu risc serà zero. Si, al contrari, hi ha incerteses en un o altre d'aquests elements, estarem davant d'una inversió arriscada i caldrà quantificar els riscos.

Per poder quantificar cal establir unes:

#### **Unitats de mesura**

Amb aquestes unitats es mesuraran les variables. En el cas de les inversions realitzades a l'estranger, aquesta definició de les unitats de mesura

pren una transcendència majúscula. Habitualment les variables es mesuren en unitats monetàries. En tractar inversions estrangeres, les unitats monetàries de mesura pel comprador i el venedor acostumaran a ser diferents. Aquesta diferència complicarà totes les fases de la inversió i pot passar que diversos agents desitgin treballar amb unitats monetàries diferents.

Les unitats de mesura podrien no ser monetàries, però tenen un inconvenient: la dificultat de comparació.

### **Riscos de la fase d'exploració:**

Si les inversions es poden quantificar tenint en compte els comentaris fets sobre les variables i les unitats de mesura, llavors també es pot entrar en la quantificació dels riscos d'aquesta fase. Aquests riscos poden ser:

**Risc operacional:** Pèrdua probable provocada per no aconseguir generar els fluxos d'exploració en el volum i en el temps, a causa de problemes tècnics i laborals que impedeixen operar tal com s'havia previst.

Es tracta de garantir el principi d'empresa en funcionament. Aquí cal distingir els problemes d'origen intern i els d'origen extern.

- **Risc operacional d'origen extern:** Pèrdua probable provocada per situacions externes a la generació dels fluxos com poden ser catàstrofes naturals, incendis, inundacions, fallades en els subministraments, etc. Accidents que provoquen la paralització del procés de generació dels fluxos d'efectiu.

La majoria d'aquestes adversitats es poden assegurar mitjançant la contractació de pòlisses amb companyies d'assegurances. Les indemnitzacions aportades per aquestes assegurances haurien de finançar la substitució de tots els elements malmesos per l'accident i els fluxos deixats de generar per la paralització de l'activitat habitual.

- **Risc operacional d'origen intern:** Pèrdua probable provocada per fallades internes en la generació dels fluxos.

Un dels orígens pot ser tècnic, provocat per no tenir les instal·lacions en les condicions de manteniment adequades i un altre pot provenir de no tenir l'entorn laboral en condicions.

– **Risc operacional intern tècnic:** Els responsables operatius han de fer les feines de manteniment per tal que totes les operacions es puguin realitzar correctament. L'incompliment de les indicacions preestablertes per aconseguir que l'actiu estigui sempre en les condicions òptimes és un risc que no es pot assegurar i que implica una organització interna, responsabilitat del controlador dels fluxos.

- **Risc operacional intern laboral:** Pèrdua probable provocada per aturades en el procés de generació dels fluxos d'efectiu, a causa de no mantenir els ritmes de treball pressupostats.

**Risc reputacional:** Pèrdua probable provocada per la falta de confiança que genera el comprador dels fluxos d'efectiu, l'inversor.

Aquest risc es pot subdividir en dos apartats, el risc derivat del compliment normatiu i el risc derivat de la imatge pública.

- **Risc d'incompliment normatiu:** Pèrdua probable provocada pel no compliment de les normes civils, mercantils, tributàries, laborals.

Les pèrdues derivades de l'incompliment poden ser sancions, indemnitzacions i condemnes. L'incompliment es pot donar en el país on té la residència l'inversor o en el país on es generen els fluxos. Qualsevol d'aquestes eventualitats afectarà negativament els fluxos esperats.

L'inversor no pot assegurar aquest risc, donat que teòricament depèn de la seva voluntat complir o no complir. Mitigar els efectes només es pot fer mitjançant la contractació de bons assessors legals. Les seves responsabilitats civils poden compensar algunes pèrdues si es demostra la negligència.

Depenent dels països, el compliment normatiu pot ser molt difícil. Ho pot ser per la proliferació de normativa, ho pot ser per l'absència d'aquesta normativa i ho pot ser per la falta d'estructures judicials competents.

- **Risc sobre la imatge pública:** Pèrdua probable provocada per la mala imatge transmesa sobre els mitjans de comunicació.

Aquest risc pot estudiar-se més pels seus efectes que pels seus orígens, que poden ser molt variats. Els inversors utilitzen els mitjans de comunicació per aconseguir la millor venda i distribució dels seus productes. En aquests mitjans poden aparèixer campanyes negatives que ensorren la imatge que s'ha volgut comunicar.

Els efectes negatius sobre els fluxos esperats poden provenir de:

- **Boicots** sobre les vendes o sobre els subministraments. La caiguda de les vendes o els sobre costos per trobar altres proveïdors reduiran el volum de fluxos d'efectiu que la inversió pot generar.

- **Indemnitzacions:** Els contractes que permeten controlar els fluxos d'efectiu poden contenir clàusules que obliguin a pagar indemnitzacions als *sponsors* quan la inversió o, fins i tot, l'inversor es veuen immersos en una campanya negativa de comunicació. Fins i tot, les Administracions públiques poden exercir drets de retracte quan es donen circumstàncies de pèrdua d'imatge.

Contra aquestes campanyes no hi ha assegurances. El seu efecte només pot prevenir-se contractant agències de comunicació, especialitzades en contracampanyes. Normalment els inversors contracten companyies que gestionen la publicitat i ho fan de forma positiva. Quan apareix una campanya de desprestigi, cal encomanar un pla de comunicació *ad hoc* i això només ho saben fer unes poques entitats.

**Risc de mercat:** Pèrdua probable provocada per no aconseguir generar els fluxos d'exploració en el volum i en el temps, a causa d'una evolució adversa dels preus dels elements necessaris per operar tal com s'havia previst.

Aprofitant la normativa que les entitats asseguradores s'han obligat a seguir per tal de garantir la seva capacitat de fer front als compromisos adquirits amb els assegurats, titulada «Solvència II», podem estudiar amb detall les components d'aquest risc de mercat:

- **Tipus d'interès:** Pèrdua probable provocada per una variació dels tipus d'interès que pugui disminuir els fluxos d'efectiu esperats o la seva valoració.

Aquest és un risc que afecta principalment al comprador, a l'inversor. La contraprestació per adquirir els fluxos d'efectiu requereix un finançament i l'inversor ha de comptar amb els costos que això representa. Poden ser costos explícits quan el finançament prové de tercers i cal pagar interessos, però poden també ser costos implícits quan el finançament és propi.

En qualsevol cas, una pujada dels tipus d'interès implicarà haver de fer front a uns costos addicionals pel finançament aportat per adquirir la inversió. Això pot suposar que una part dels fluxos que s'esperaven s'hagin de traslladar a les entitats financeres i no quedin a disposició de l'inversor.

Seguint el mateix cas de la pujada del tipus d'interès, es pot produir una disminució en la valoració actual dels fluxos d'efectiu esperats. És a dir, com més alt és el tipus d'interès, menys valor actual.

De tot això, s'infereix que el veritable risc de tipus d'interès és el que provoquen les pujades. Habitualment no es parla de pèrdues provocades per les baixades dels tipus d'interès. Tot i que són possibles si es donen certes condicions, sovint molt estranyes, els moviments a la baixa dels tipus poden provocar pèrdues.

Quan no s'ha escollit el finançament a un tipus fix o aquest no s'ha ofert per part de les entitats financeres, el finançament obtingut generarà més costos si els tipus van a l'alça. El risc, quan l'inversor és fi-

naçat a un tipus variable, és que pugin els tipus, que siguin més cars. Les evolucions contràries a l'evolució esperada o a la valoració dels fluxos es poden assegurar o es poden generar operacions financeres de cobertura. Normalment són les mateixes entitats financeres les que organitzen operacions de cobertura utilitzant:

– **Swaps o permutes financeres:** El comprador dels fluxos d'efectiu futurs permuta el tipus d'interès, que li cobra una entitat financera, per un altre tipus d'interès que aporta un tercer que rep finançament per part d'una altra entitat.

Tant el comprador dels fluxos futurs, l'inversor, com el tercer intercanvien els seus tipus d'interès i així, cada un, considera haver-se cobert contra les evolucions no desitjades dels interessos futurs.

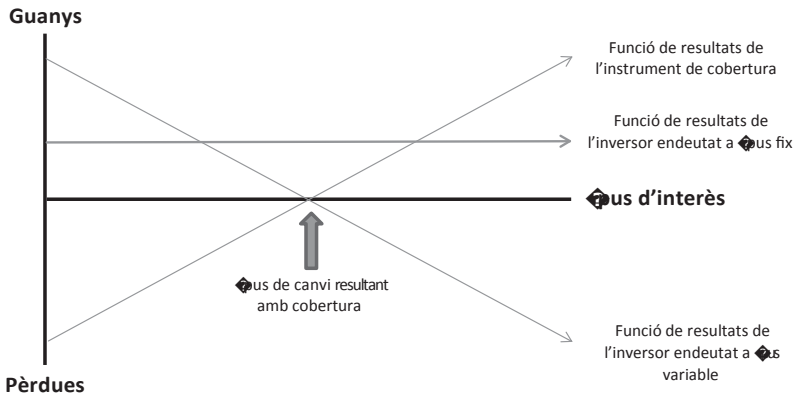
– **Futurs financers:** L'inversor es dirigeix vers un mercat organitzat on es comprin i es venguin contractes de futurs financers. Aquests mercats obliguen el comprador del contracte a pagar una quantitat de diners en un moment futur. Simultàniament obliguen el venedor del contracte a cobrar una quantitat de diners en un moment futur. La quantitat de diners dependrà de l'evolució dels tipus d'interès. Així, comprant i venent aquests drets sobre quantitats futures es pot cobrir el risc que els tipus evolucionin en contra dels desitjos de cada una de les parts.

– **Opcions sobre tipus d'interès:** De la mateixa manera que hi ha mercats de futurs financers, també hi ha mercats d'opcions sobre tipus d'interès. En aquests mercats es compren i es venen opcions de compra (anomenades *call*) i opcions de venda (anomenades *put*). Aquests mercats generen la mateixa cobertura que els de futurs, però els instruments financers són diferents.

En el mercat d'opcions, els contractes de compra, les *call*, no obliguen a res, només donen dret a cobrar. Per contra, els contractes de venda, les *put*, només obliguen, no donen dret a res.

Mitjançant una combinació de compres de *call* i vendes de *put*, l'inversor pot cobrir-se contra les pujades no desitjades dels tipus d'interès. Canviant l'estratègia de compra i venda de *call* i *put*, pot generar-se una cobertura contra la baixada dels tipus, si fos el cas.

Utilitzant aquests instruments financers, l'inversor pot reduir, i fins i tot eliminar, el risc d'una evolució desfavorable del tipus d'interès.



**Figura 6.** Risc de tipus d'interès.

- **Marge:** Pèrdua probable provocada per una evolució dels preus i dels costos que genera un menor import dels fluxos d'efectiu esperats.

Quan es parla dels fluxos d'efectiu, molt poques vegades s'estudia quina és la seva gènesi. Per sort, la comptabilitat ens permet estudiar la traçabilitat dels diners i es pot saber amb precisió que les inversions generen entrades d'efectiu a partir d'una funció de vendes. Per tant, quan hom adquireix una inversió ha de conèixer molt bé quina és la funció de vendes que haurà de gestionar. Aquest fet és encara més exigent quan la funció de vendes es dona en un país que no és el domèstic, amb públics diferents, amb cultures diferents, amb legislacions diferents.

Així i tot, podria donar-se el cas que els fluxos no vinguessin d'una funció de vendes. Però són situacions molt menys freqüents. Per exemple, les entrades d'efectiu podrien venir de subvencions públiques, o en el cas d'entitats sense ànim de lucre, les entrades poden provenir de donacions.

Per tant, el risc de marge, el que està indicant és la pèrdua probable provocada per una menor entrada d'efectiu o una major sortida d'efectiu originada per les operacions de fabricació o producció d'allò que s'haurà de vendre. Es tracta d'un risc de marge operatiu. Aquest risc és molt complex i cal anar estudiant-lo mitjançant l'anàlisi de cada una de les variables (ens centrem en els ingressos per vendes; els ingressos per subvencions i donacions segueixen el mateix esquema).

- Vendes ordinàries: Les aconseguides mitjançant el lliurament dels béns o serveis produïts en la fase d'exploració.
- Costos operacionals: Els que hauran de satisfer-se per poder produir els béns o serveis propis de l'activitat social.



- **Divises:** Pèrdua probable que comporta treballar al país on es desenvolupa la inversió amb una unitat monetària diferent de la del país on resideix l'inversor. Es coneix també com a risc canviari atès que depèn del tipus de canvi entre les divises que cal negociar.

La pèrdua es produeix quan la divisa en la que s'han de repatriar els fluxos d'efectiu es devalua respecte a la divisa domèstica. Això suposa introduir dins el model de valoració dels fluxos d'efectiu futurs una nova variable que és el tipus de canvi.

Per evitar aquesta pèrdua pot contractar-se una assegurança de tipus de canvi. Aquest contracte l'ofereixen les entitats bancàries més que les companyies d'assegurances. Consisteix en el compromís de compra (o de venda) d'un determinat nombre de divises a un tipus de canvi establert respecte a la unitat monetària domèstica en un moment futur també especificat.

El mercat de divises ofereix continuadament preus de compra i preus de venda. Les entitats bancàries poden aconseguir millors preus que els particulars a causa de la seva posició majorista. La diferència entre el preu del mercat i el preu ofert a qui busca l'assegurança és el marge que pot guanyar l'entitat bancària que ofereix l'assegurança del tipus de canvi.

En alguns casos, l'assegurança del tipus de canvi no es pot fer, sigui perquè una divisa no cotitza en el mercat, sigui perquè els volums no són assegurables, sigui perquè no hi ha entitat que vulgui oferir aquest contracte. Per unes o altres raons, els mercats financers ofereixen *swaps*, futurs i opcions sobre el tipus de canvi. Per tant, es pot cobrir el risc del tipus de canvi utilitzant aquestes operacions financeres de forma alternativa a l'assegurança de canvi.

En conseqüència, pot afirmar-se que el risc del tipus de canvi és el risc amb més possibilitats d'assegurança o cobertura en una operació d'inversió a l'estranger.

Els tipus de canvi en cada moment podran formar-se en els mercats, però els inversors poden haver-los determinat a l'inici de l'operació mitjançant l'assegurança o la cobertura. Per tant, les divises no haurien de ser un problema per abordar l'anàlisi d'una inversió a l'estranger.

En l'evolució del tipus de canvi poden intervenir diferents factors que es poden englobar en dues classificacions: riscos econòmics i riscos socials (també anomenat risc país).

**Riscos econòmics:** Pèrdua probable del tipus de canvi de la moneda domèstica respecte a altres divises pel mal comportament de les magnituds macroeconòmiques.

Entre les magnituds macroeconòmiques, les que afecten d'una manera més directa al tipus de canvi són les que estan relacionades amb el deute públic (tipus d'interès del deute, qualitat del deute) i les que fan referència al diferencial d'inflació entre els països (paritat del poder de compra).

**Risc país:** Pèrdua probable del tipus de canvi de la moneda domèstica respecte a altres divises per la inestabilitat social del país.

Es tracta d'avaluar si el país d'on han de sorgir els fluxos d'efectiu futurs pot mantenir una estabilitat que garanteixi que aquests imports es donaran segons el que s'ha previst. Aquesta estabilitat depèn de variables molt diverses i caldria una anàlisi detallada per entendre l'abast del risc país. Així es podria subdividir en:

**Risc polític:** Pèrdua probable provocada per la inestabilitat en les institucions que governen les Administracions públiques.

**Risc de catàstrofes:** Pèrdua probable provocada per l'aparició de greus accidents amb uns costos insuportables per a les finances del país. Aquestes catàstrofes poden tenir origen:

**Natural:** Sinistres provocats per fenòmens de la naturalesa que generen pèrdues humanes, animals i materials.

**Industrial:** Sinistres provocats per accidents derivats de l'activitat inversora que poden afectar els éssers humans, els recursos materials i especialment el medi ambient.

**Risc d'inseguretat:** Pèrdua probable provocada per un incompliment de la normativa o per falta d'aquesta normativa. En aquest concepte també caldria subdividir entre diverses inseguretats:

**Ciutadana:** Pèrdues provocades per ciutadans que no compleixen amb la legislació sobre la propietat i la vida.

**Alimentària:** Pèrdues provocades per incompliments de la legislació sobre traçabilitat i producció alimentària.

**Sanitària:** Pèrdues provocades per incompliments de la legislació sobre la sanitat de les persones i dels animals.

**Jurídica:** Pèrdues provocades per la manca de separació de poders entre el legislatiu, l'executiu i el judicial.

- **Concentració:** Pèrdua probable pel trencament de la lliure competència.

La pèrdua es produeix quan els fluxos d'efectiu esperats es redueixen per culpa d'un procés d'oligopoli o monopoli. Un inversor pot adquirir una expectativa de fluxos futurs en un entorn quan hi regna la lliure competència. Si l'entorn presenta alguna de les imperfeccions lligades al monopoli, l'oligopoli o la competència monopolística, llavors és probable que els mercats quedin controlats per individus

capaços de fixar els preus. En aquesta situació els fluxos esperats poden veure's amenaçats seriosament.

Contra aquest risc no hi ha processos d'assegurança o de cobertura. Només les autoritats de defensa de la competència poden verificar que els preus no s'alteren per col·lusions d'interessos.

### **2.2.2.3. Fase d'extinció de la inversió**

Quan s'arriba al final de la vida útil de la inversió, cal tancar totes les posicions que estiguin obertes. Això significa que un cop deixen de generar-se els fluxos d'efectiu, convé assegurar-se que no sorgeixin reclamacions o responsabilitats futures.

Una via d'extinció de responsabilitats és per la transmissió, per la venda, de la inversió encara en funcionament a una tercera persona o entitat. En aquest cas, el nou inversor haurà de subrogar-se a totes les obligacions que l'inversor primari hagi contret. Si no és així, vol dir que hi haurà una separació de responsabilitats que ha d'explicitar-se molt acuradament en el contracte de compravenda.

Sigui per venda, sigui per esgotament dels fluxos d'efectiu, cal tenir en compte aquests conceptes per poder concloure una inversió:

#### **Valor residual**

Quan les inversions deixen de ser actives, llavors s'han de liquidar. Pot donar-se el cas que hi hagi un valor residual positiu. És a dir, que els actius, ja sense la capacitat de ser explotats, poden vendre's per una quantitat mínima. Habitualment, es poden aconseguir els darrers fluxos d'efectiu per ferralla o per subutilització. Però les normatives mediambientals fan que reciclar determinats actius tingui uns costos que poden superar el valor residual.

Quan es pressuposten els fluxos d'efectiu cal tenir en compte aquesta eventualitat del valor residual negatiu. Una anàlisi correcta d'una inversió i sobretot de les realitzades a l'estranger han de comportar pressupostos sobre aquestes contingències.

#### **Responsabilitats tributàries**

Les responsabilitats amb les autoritats tributàries s'allarguen més enllà de la vida útil dels actius. Això suposa assumir uns riscos més enllà de la darrera generació de fluxos d'efectiu. Per assegurar aquesta probable pèrdua cal dotar les provisions.

## Responsabilitats laborals

En el mateix sentit que en l'àmbit tributari, també en el laboral les responsabilitats transcendeixen els límits de la vida útil dels actius. Per tant, també cal dotar les provisions per estalviar uns fons que facin possible mitigar les pèrdues per aquest risc.

Extingir totalment una inversió no és una actuació que sorgeix automàticament quan s'acaba la vida útil dels actius (tangibles o intangibles) que la conformen. La falta de generació de fluxos no vol dir que la inversió s'hagi acabat. És responsabilitat de l'inversor verificar que queda lliure de tota responsabilitat. En la majoria dels casos, es necessària la intervenció de professionals altament qualificats per garantir que aquest procés s'ha realitzat correctament.

## 3. Conclusions

L'estudi de les inversions a l'estranger comporta controlar molts més factors que en una inversió domèstica. Quan hom realitza inversions en el mateix país descuida el control sobre alguns elements perquè el coneixement sobre la realitat jurídica, tributària, laboral, mercantil li permet una confiança que no es troba quan els fluxos monetaris travessen les fronteres.

Molts riscos es poden assegurar, altres es poden cobrir i els que resultin impossibles o inviables d'assegurar o cobrir cal mitigar-los. En la mesura del risc que es pugui assumir, s'ha d'intentar pressupostar tots els escenaris i, per tant, subdividir la inversió en parts més petites, parts que siguin controlables.

Caldrà estudiar l'adquisició, l'explotació i la liquidació de la inversió a l'estranger amb molta minuciositat per no oblidar cap variable que pugui ensorrar els pressupostos.

En cada una d'aquestes fases caldrà subdividir els riscos assegurables dels que no ho són, els riscos que es poden cobrir dels que no, i sempre identificar els agents responsables de conduir la inversió en cada fase. Caldrà explicitar les responsabilitats dels negociadors, dels liquidadors, dels comercials, dels treballadors, dels proveïdors, dels clients, en definitiva, un mapa de riscos dels *stakeholders*.

Un cop fet tot això, començarà l'estudi de la rendibilitat. Si els fluxos estan ben assegurats, coberts, la inversió a l'estranger pot ser una inversió en un entorn de certesa. Si no es poden assegurar o cobrir, la inversió requerirà simulacions en diferents escenaris i haurem de tractar les rendibilitats amb processos estocàstics.

## Referències bibliogràfiques

- BESSIS, J. (2003) *Risk Management in Banking*, 2a edició, John Wiley & Sons Baffins Lane, Chichester.
- BRINGAUD, V. *et al.* (2016) *Le retour d'expérience dans les organisations a risques entre action managerial*, Ecole des Mines, París.
- COMISSIÓ EUROPEA (2015) Reglament Delegat (UE) 2015/35 de la Comissió, de 10 d'octubre de 2014, pel que es completa la Directiva 2009/138/CE del Parlament Europeu i del Consell sobre l'accés a l'activitat d'assegurança i de reassegurança i el seu exercici (Solvència II) - DOUE L 12, de 17 de gener de 2015.
- DASH, J. W. (2016) *Quantitative Finance And Risk Management: A Physicist's Approach*. Singapore, 2a edició, World Scientific Publishing Co Pte Ltd., New Jersey.
- GISBERT, A (2017) *La Gestión Macropudencial Bancaria: una propuesta de tres modelos de previsión de riesgos*, tesi doctoral dirigida pel Dr. Joan Ripoll, Universitat Abat Oliba-CEU, 26 de setembre de 2017.
- JEFE DEL ESTADO ESPAÑA (1980), Ley 50/1980, de 8 de octubre, de Contrato de seguros, BOE 17 de octubre de 1980, n. 250.
- MINISTERI D'ECONOMIA I HISENDA D'ESPANYA (2007) Reial Decret 1514/2007, de 16 de novembre, pel que s'aprova el Pla General de Comptabilitat, BOE 20 de novembre de 2010, n. 278. Revisió vigent des del 18 de desembre de 2016.