

DRET I ECONOMIA: CONTRACTES EFICIENTS I INCENTIUS¹

F. XAVIER MENA, Catedràtic d'Economia.
ESADE – Universitat Ramon Llull.

15 de desembre de 2016

1. Dret i economia

1.1. Dret continental europeu vs. Common Law anglosaxó

La relació entre el Dret i l'Economia ha tingut dues aproximacions històriques: des del Dret continental europeu i, alternativament, des del Common Law anglosaxó.

El Dret continental europeu, que endinsa les seves arrels al Dret Romà, es basa en la dogmàtica jurídica de la jerarquia normativa, a partir de la Constitució i les lleis orgàniques.

Alternativament, el *Common Law* és fruit de les decisions jurisprudencials dels tribunals i els jutges. El *Common Law* anglosaxó, particularment americà, ha possibilitat que es desenvolupés un àmbit fèrtil de recerca a partir de la metodologia econòmica, tot introduint el concepte d'eficiència en l'elaboració de normes i en les sentències dictades pels jutges.

Des de l'àmbit jurídic continental europeu, la recepció de l'anàlisi econòmica i la seva metodologia ha estat generalment rebutjada («*quan el Rei d'Anglaterra vol ser també Rei de França, no és benvingut a Paris*»). A l'Europa continental, el concepte d'eficiència és força aliè a les consideracions dels jutges i els tribunals. Certament, els legisladors han introduït alguns objectius relacionats amb criteris d'eficiència a les exposicions de motius de les normes legals.

¹ Dins del Cicle dedicat als Premis Nobel (el d'Economia del 2016 atorgat als professors Oliver Hart — Harvard University— i Bengt Holmström —Massachusetts Institute of Technology—).

Les universitats americanes inclouen als seus plans d'estudis de Dret un curs de *Law & Economics* o *Economics of Law*. Tradicionalment, a les universitats continentals europees la formació jurídica inclou merament un curs general d'introducció als fonaments de l'economia.

1.2. Els Premis Nobel i l'àrea de «Anàlisi Econòmica del Dret»

A edicions precedents, el Premi Nobel d'Economia ja havia reconegut els acadèmics que més han contribuït al desenvolupament de l'àrea de coneixement que utilitza l'anàlisi econòmica per apropar-se a l'àmbit jurídic.

El professor Ronald H. Coase (Premi Nobel d'Economia 1991) va introduir nous plantejaments i conceptes com els «costos de transacció» i els «drets de propietat» als seus articles «The Nature of the Firm» (publicat el 1937) i «The Problem of Social Cost» (publicat el 1960), que van capgirar l'aproximació prèvia a l'anàlisi de l'estructura institucional i el funcionament econòmic de l'empresa i el mercat, tot replantejant d'arrel l'enfocament microeconòmic neoclàssic.

Posteriorment, James Mirrlees (Oxford University) va ser guardonat amb el Premi Nobel d'Economia 1996, pel seu desenvolupament de mètodes d'anàlisi de la informació incompleta o asimètrica, que té relacions directes amb l'àrea del Dret i l'Economia.

Per la seva banda, Erik Maskin (Premi Nobel d'Economia 2007), co-autor amb els guardonats d'enguany, va treballar sobre els mecanismes d'incentius amb múltiples equilibris, especificant les condicions en què tots els equilibris fossin òptims.

El Premi Nobel d'Economia 2009 va ser atorgat a Oliver Williamson, que va obrir l'àrea de la recerca de l'organització industrial en diversos vessants, identificant les transaccions internes dins l'empresa o l'organització i les transaccions realitzades entre empreses via el mercat. Els seus treballs sobre «Markets and Hierarchies» i «The Economic Institutions of Capitalism» resumeixen aquestes aportacions.

Jean Tirole, enginyer de camins de formació, ha desenvolupat la seva activitat professional a Toulouse i ha publicat diversos treballs amb Bengt Holmström. La Reial Acadèmia de Ciències de Suècia el va guardonar amb el Premi Nobel

2014, reconeixent les seves contribucions en l'àmbit del poder de mercat i la regulació econòmica.

Finalment, els guardonats amb el Premi en Ciències Econòmiques en memòria d'Alfred Nobel el 2016, Oliver Hart i Bengt Holmström, han desenvolupat les seves aportacions dins l'àmbit de les interseccions entre Dret i Economia. En particular, amb diverses extensions, dins la recerca relativa als contractes eficients i els incentius.



1.3. La Teoria dels Contractes i dels incentius Agent-Principal

La realitat econòmica revela que «l'economia són uns pocs quilos de diners i moltes tones de confiança».

La confiança constitueix un component essencial en les relacions econòmiques. Si els individus i les organitzacions tinguessin confiança mútua, no caldria la redacció de contractes.

Els diferents agents econòmics persegueixen els seus objectius i interessos, que són diferents i subjectes a relacions de conflicte. El conflicte d'interessos està present en la interacció entre les persones i les organitzacions. La rivalitat entre els diferents interessos dificulta la cooperació entre individus racionals.

D'altra banda, la benevolència dels individus no és generalitzable. Les persones i les organitzacions alineen el seu comportament racional a partir dels incentius que enfronten.

En aquest punt, l'aparició i el disseny del contracte constitueix un element fonamental. Els conflictes d'interès es mitiguen o resolen mitjançant acords contractuals. Els contractes ben dissenyats ofereixen incentius i distribueixen el risc entre les parts, alineats per obtenir els beneficis mutus de la cooperació.

Les aportacions acadèmiques dels guardonats Bengt Holmström i Oliver Hart s'han centrat en la Teoria dels Contractes, i tenen un vessant d'economia positiva relativa al disseny del contracte òptim, i una altra d'economia normativa orientada al disseny de polítiques i reformes jurídic-normatives (redacció d'una Constitució, procediment concursal).

La tipologia de contractes és molt diversa. La redacció d'un contracte laboral inclou la determinació de variables com ara el salari, o les promocions de carrera professional per motivar i retenir l'empleat. Per la seva banda, un contracte d'assegurança estableix la distribució del risc (mínim, copagament) per desincentivar el comportament immoral (*moral hazard*). En fi, un contracte de crèdit estableix la relació entre els prestadors i els prestataris.

Les àrees d'aplicacions de la Teoria de Contractes s'estén des de l'Organització industrial i les empreses, fins a l'Economia laboral, passant per l'Economia pública i la Ciència política i el propi Dret.

Els professors Oliver Hart i Bengt Holmström parteixen de la Teoria de l'Agència, que analitza la relació entre dues parts, un Principal i un Agent.

L'estructura del contracte consisteix en que un Principal encomana un Agent a prendre unes accions alineades amb els objectius del primer. El Principal ha d'establir uns incentius que permetin alinear els seus interessos amb el comportament i la presa de decisions de l'Agent. El Principal ha de poder supervisar el comportament i les decisions de l'Agent, així com disposar de senyals. El Principal observa els senyals informatius de les accions de l'Agent i li transfereix un pagament.

La tipologia de relacions «Agent-Principal» inclou la relació empresari-empleat, accionista (consell d'administració)-executiu (CEO), capital risc (*venture capital*)-

emprenedor, franquiciador-franquiciat, client-advocat, regulador-empresa, autoritat pública-proveïdor de serveis públics, banc central-bancs comercials, entre d'altres.

2. Bengt Holmström

2.1. Biografia²

Bengt Holmström va néixer a Hèlsinki (Finlàndia) l'any 1949, tot i pertànyer a un grup social de parla sueca. De formació matemàtica, va obtenir el seu Ph.D. a Stanford University (CA, USA) el 1978. Actualment, el professor Bengt Holmström és *Paul Samuelson Professor d'Economia* i professor d'Economia i Management al Massachusetts Institute of Technology (MIT) (Cambridge, MA, USA).

2.2. Contribucions

El primer treball de recerca del professor Bengt Holmström es va centrar en el pagament per resultats (*pay-for-performance*) com la via per alinear els interessos del Principal i l'Agent.

En aquest sentit, el Principal pot retribuir l'esforç de l'executiu si assoleix uns objectius observables i verificables amb un criteri de mesura. Els primers criteris de mesura que va proposar el professor B. Holmström van ser els beneficis de l'empresa i el valor cotitzat de l'acció.

No obstant això, aquests indicadors depenen de factors aliens a les decisions de l'executiu, que podria ser premiat per un factor de bona sort o penalitzat per un factor de mala sort (*paid for luck*). En concret, el benefici de l'empresa es va revelar un indicador inadequat, doncs els guanys poden ser resultat de la sort, no pas de l'esforç i competència de l'Agent. Per motius similars, la cotització de l'acció de l'empresa tampoc és un bon indicador per retribuir la bona gestió de l'executiu.

A més, tot i que el Principal (accionista) encomani l'Agent (executiu) a prendre unes accions alineades amb els seus objectius, el Principal no pot observar directament i amb precisió les accions de l'Agent. Addicionalment, l'Agent pot decidir accions no observables desalineades amb els objectius del seu Principal.

² <http://economics.mit.edu/faculty/bengt>

L'executiu disposa de tota la informació, per la qual cosa pot desenvolupar comportaments de risc moral (*moral hazard*).

El disseny del contracte eficient ha d'eliminar la presència de comportaments immorals.

Un article del professor J. A. Mirrless (1975) va ser el punt de partida del primer treball del professor Bengt Holmstrom (1979) sobre el comportament no observat de l'executiu i les decisions desalineades amb l'interès de l'accionista.

Bengt Holmström (1979) analitza la resolució del problema del comportament immoral de l'executiu mitjançant un pagament pel seu rendiment indexat en funció dels beneficis generats per l'executiu, en relació a altres empreses del mateix sector o indústria. O, alternativament, com ha evolucionat la cotització de l'acció de l'empresa en relació a l'evolució comparada de les accions d'altres empreses de referència. Els factors exògens lligats a l'evolució de les variables macroeconòmiques sobre la demanda del mercat i els beneficis de l'empresa o la cotització de l'acció, devien ser filtrats o aïllats.

En aquest punt, val la pena senyalar que altres autors han contribuït a dissenyar un ventall de contractes òptims. Així, Jensen i Meckling (1976) havien proposat mitigar el comportament desalineat de l'Agent (executiu) i els costos que se'n deriven, fent-lo propietari d'accions de l'empresa del Principal (accionista). La retribució de l'executiu amb opcions sobre accions (*stock options*) incentiva la seva gestió en favor del valor de l'empresa.

La teoria del comportament immoral de l'Agent ha analitzat la seva dilució en funció de la relació entre el grau d'aversion a compartir el risc i els seus incentius.

Així per exemple, si l'Agent que distribueix productes tèxtils de marca disposa de recursos financers i no té un alt nivell d'aversion al risc, el disseny del contracte podria basar-se en la relació entre franquiciador i franquiciat. El contracte de franquícia consisteix en que l'Agent paga una quantitat fixa al Principal i s'apropia del resultat residual generat. L'Agent assumeix tot el risc i disposa de l'incentiu a controlar costos i generar el màxim benefici. En cas contrari, quan l'Agent no disposa de recursos per afrontar la inversió i és extremadament advers al risc, la relació contractual amb el Principal serà d'assalariat (salari fix).

El professor Bengt Holmström aporta l'exemple històric dels contractes de conreu a l'agricultura a l'època del renaixement italià. Els agricultors menys adversos al risc optaven pels conreus més arriscats (Ackerberg i Botticini, 2002).

D'altra banda, per apaivagar el comportament immoral de l'Agent, és recomanable que la companyia mercantil no tingui un capital molt atomitzat, que dificulta el control dels executius i del Consell d'Administració per parts dels accionistes minoritaris. La presència d'un accionista majoritari o dominant al Consell d'Administració facilita el control de la funció executiva i el comportament del CEO d'acord amb l'interès de la propietat (Bertand i Mullainathan, 2001).

Els professors Holmström i Milgrom (1987) van modelitzar el comportament immoral de l'Agent quan pren decisions intertemporals durant un període llarg, abans no s'observen els resultats que compensen el seu esforç. En aquest cas, cal establir incentius dinàmics intertemporals i resoldre el joc entra la linearitat i la no-linearitat. Així, la renovació del contracte d'un esportista s'emmarca en el moment temporal de la seva carrera esportiva.

Més tard, els mateixos co-autors, van plantejar que l'Agent pren decisions complexes i multi-dimensionals en diferents activitats (multi-tasking), imperfectament observades i mesurades. A partir d'aquesta situació, els professors Holmström i Milgrom (1991) van concloure que la compensació d'una activitat mesurable esbiaixarà disfuncionalment l'esforç de l'agent, en detriment de la resta d'activitats. Per exemple, l'incentiu per resultats de curt termini anirà en detriment de les inversions estratègiques per obtenir beneficis a llarg termini. El disseny d'un incentiu al CEO lligat a resultats a curt termini (cotització de l'acció, opcions) motiva la reducció d'inversions per obtenir resultats a llarg termini (Bergstresser i Philippon, 2006). L'Agent reassigna el seu esforç des de les activitats no incentivades a les activitats recompensades (Holmström i Milgrom, 1994).

En aquest punt, els co-autors plantegen exemples d'activitats multi-tarees pel que fa al disseny dels incentius als contractes dels professors universitaris. El professor docent pot afrontar la disjuntiva entre desenvolupar les competències dels seus alumnes o orientar-los a superar un examen extern. O el disseny d'un contracte de professor de recerca entre objectius comercials o no comercials (Glewwe, Ilias, Kremer, 2010). Cal recordar que la disponibilitat d'indicadors observables és determinant perquè el Principal dissenyi el contracte d'incentius de forma eficient.

Un altre exemple de disseny de contracte eficient per monitorar activitats multi-dimensionals ha estat el que relaciona una companyia de distribució de derivats del petroli i la benzinera (venda de benzina, taller de reparació). En aquest cas, la distribuïdora establirà un contracte indexat a les vendes de benzina (si el servei complementari és una botiga, no caldrà en ser complementari).

Un altre tòpic introduït pel professor Bengt Holmström en el disseny de contractes eficients va fer referència a les activitats que requereixen el treball en equip (Holmström, 1982). El treball en equip permet mesurar només el resultat agregat, dificultant la provisió d'incentius per la contribució individual. En aquestes situacions aflora el comportament egoista (*free-rider*), aprofitant l'esforç de la resta, que no pot ser identificat. El resultat ineficient pot requerir l'incentiu de l'existència d'un tercer extern (*budget breaker*).

El professor Bengt Holmstrom introdueix la variable de la carrera professional en el disseny eficient dels contractes. L'Agent té l'incentiu de la promoció al llarg de la seva carrera professional que, tot i ser retribuït amb un salari fix no alineat amb els resultats actuals, dilueix el seu comportament immoral. L'executiu amb la reputació d'un esforç i una actuació estimables és objecte de potencial captació per tercers o empreses de captació de talent (*head-hunters*), complint l'expectativa d'un millor salari (Holmström, 1999).

El contracte del directiu es basa tant en rendiments per objectius com en expectatives de promoció (o acomiadament) durant la seva carrera. L'Agent té un incentiu intertemporalment desequilibrat de crear-se bona reputació al llarg de la seva vida laboral (Gibbons i Murphy, 1992). L'esforç al començament és una inversió de futur, malgrat requerirà un incentiu per mantenir el grau d'esforç al final de la carrera.

Front l'incentiu d'una retribució variable a final de l'exercici, Holmström i Ricard-i-Costa (1986) abunden que l'Agent (executiu) jove té l'incentiu del sobreesforç per senyalitzar la seva reputació en una perspectiva dinàmica de promoció i desenvolupament professional dins una carrera a llarg termini.

El model de carrera professional és aplicable al cicle de vida del polític, per atraure la re-elecció per part dels votants (Lohmann, 1998; Persson i Tabellini, 2000).

Entre moltes altres extensions dels models del professor Bengt Holmström, cal referenciar el disseny eficient dels incentius als contractes dels analistes d'inversions joves (Hong i Kubik, 2000), Hong i Kubik, 2003).

L'experiència o antiguitat són variables a incorporar al disseny òptim d'un contracte salarial dinàmic. El Principal (empresari) pot oferir a l'Agent (empleat) un contracte de llarg termini, malgrat el segon no vol incórrer en aquest compromís. El model de contracte laboral i compromís asimètric amb informació incompleta i simètrica valora l'experiència (no solament la productivitat), derivant en salaris a l'alça al llarg de la vida (Harris i Holmström, 1982).

El contracte d'assegurança de vida i salut, que cobreix tot el cicle vital, constitueix un compromís asimètric amb informació completa i simètrica. Als EUA, l'assegurat vol un contracte d'assegurança de vida amb el compromís de mantenir la prima al llarg de la vida (tot i pagar més de jove, està cobert de potencials increments en primes a l'edat adulta (Hendel i Lizzeri, 2003)).

En definitiva, doncs, el pagament per resultats per apaivagar el comportament immoral presenta uns requisits difícils d'assolir:

- a. La redacció d'un contracte detallat *ex-ante*, que enfronta la dificultat d'especificar i descomptar les futures contingències incertes.
- b. La verificació i la mesura *expost* de l'impacte de les accions no directament observables de l'Agent sobre els objectius de resultats del Principal, per retribuir el seu esforç. Un jutge, tribunal o un àrbitre no sabrien decidir l'ajustament de les accions de l'Agent als interessos del Principal i la retribució corresponent.

3. Olivert Hart³

3.1. Biografia

Olivert Hart va néixer a Londres (UK) l'any 1948. Actualment, el professor Hart té nacionalitat americana.

Justament, Olivert Hart va explicar -amb motiu del guardó- que la seva família va haver de fugir del seu lloc de residència durant el nazisme per la seva condició jueva, trobant acolliment a Suècia.

³ <http://scholar.harvard.edu/hart/home>

La seva formació acadèmica va ser matemàtica, com es pot comprovar a la formalització emprada als seus articles. El 1974 va obtenir el grau Ph.D. a Princeton University (NJ, USA). Actualment, el professor Oliver Hart és *Andrew E. Furer Professor d'Economia* a Harvard University (Cambridge, MA, USA).

3.2. Contribucions

El pagament per resultats proposat pel professor Bengt Holmström obligaria a la redacció de contractes molt llargs i detallats, per cobrir totes les contingències.

El professor Oliver Hart aporta la Teoria dels Contractes Incomplets com la via per resoldre les dificultats dels plantejaments dels treballs del professor Bengt Holmström. De fet, l'aportació acadèmica rau en els treballs com a coautors dels professors Oliver Hart, Sanford Grossman i John Moore.

La qüestió clau consisteix a determinar qui tindrà els drets de prendre les decisions i el control quan sorgeixin les eventualitats futures contingents. En Teoria de Contractes Incomplets, aquesta potestat s'assigna al contractant que tingui la propietat o el dret de control de l'actiu o producció final resultant (*ownership, property rights*).

El model de contracte incomplet assigna un paper crucial als drets de propietat (*property rights*) (Coase, 1937; Williamson, 1975, 1985).

La base de l'acord en un contracte incomplet consisteix en:

- a. Determinar la propietat (*property rights*), que aporta poder de negociació i decisió i, per tant, capacitat d'establir el sistema d'incentius i la distribució dels riscos i beneficis.
- b. El poder (propietat i control) ha de ser assignat a la part que incorri en la inversió no contractual més important, tot alineant correctament el sistema d'incentius.

La Teoria dels Contractes Incomplets ha tingut aplicacions en àmbits com les finances corporatives, les fusions i operacions d'integració corporativa (costos i beneficis), la determinació de la propietat pública o privada de béns i serveis de provisió pública, o en el control corporatiu extern.

Grossman i Hart (1986) van destacar que la integració 'proveïdor-productor' inclou costos i beneficis. L'incentiu de les parts a incórrer en inversions en actius específics (màquines, R+D, formació capital humà) depèn de la distribució dels beneficis (i de qui té els drets de propietat dels actius (*hold up*)).

- a. La integració vertical «aigües amunt» (*upstream*) procedirà si el proveïdor és propietari dels actius.
- b. La integració vertical «aigües avall» (*downstream*) procedirà si el productor és propietari de tots els actius.
- c. La integració no serà viable si ambdós parts tenen la propietat dels seus actius, a menys que una part compri els actius de l'altre.
- d. L'emprenedor-propietari (no integració) reté tot el poder i control sobre la inversió en actius específics.

Hart i Moore (1990) conclouen que l'incentiu de les parts a incórrer en inversions en actius específics (màquines, R+D, formació capital humà) serà més gran si augmenta el grau de propietat sobre els actius en detriment de l'altra part. L'empresari ha de tenir tot el control de les màquines, formació, recerca i desenvolupament. Si la decisió de formació s'assigna a l'empleat, aquest podria no tenir incentius davant l'expectativa de ser acomiadat.

En particular, Woodruff (2002) considera que el venedor minorista de sabates prefereix ser el propietari de la botiga, ja que el sector es caracteritza per la rotació alta del producte subjecte a canvis de moda. El minorista ha de gestionar l'oferta del producte a l'aparador i a la botiga.

La Teoria dels Contractes Incomplets ha estat criticada per les seves hipòtesis fortes i arbitràries (Tirole, 1999; Maskin i Tirole, 1999). La introducció d'una clàusula de modificació o renegociació futura del contracte incomplet aporta característiques de contracte complet, si afloren noves circumstàncies (Nöldeke i Schmidt, 1995).

Un àmbit prolífic de la Teoria dels Contractes Incomplets consisteix en què la propietat pública o privada i la decisió de privatitzar o no, en termes de costos i beneficis, depèn de la naturalesa del contracte:

1. La Teoria dels Contractes Complets determina que la propietat pública o la propietat privada no és rellevant, per tant, la relació entre l'autoritat pública (govern, regulador) i l'empresa privada o particular pot ser determinada en un contracte complet que inclogui totes les especificacions (incentius, retribució, sancions, etc.). La provisió d'un servei públic per l'àmbit públic o l'empresa privada és indiferent, doncs el contracte complet possibilita l'eficiència contractual.
2. La Teoria dels Contractes Incomplets estableix que la propietat (pública o privada) és molt rellevant, doncs el propietari reté els drets de control, que li assigna el poder de negociació i la determinació del sistema d'incentius. En un servei privatitzat, el Principal («govern») persegueix la qualitat i l'eficiència del servei, mentre l'Agent («empresa privada») té l'incentiu de gestionar el servei públic al menor cost possible (Schmidt, 1996, Hart, 2003).

Hart, Schleifer i Vishny (1997) van analitzar la privatització a partir de la Teoria dels Contractes Incomplets i el model «multi-tasques» d'Holmström i Milgrom (1991). Davant una innovació que redueix el cost (i la qualitat) del servei, els incentius a implementar-la són diferents si el control és públic o privat:

1. El proveïdor privat no tindrà incentius a proveir una millora de la qualitat si no obté un rendiment addicional. El proveïdor privat tindrà incentius a reduir costos. La provisió privada de serveis públics (escoles, hospitals) que indueixi a una reducció de costos, implicant una menor qualitat o eficiència, poden ser mitigades mitjançant l'establiment de competència.
2. La provisió privada d'altres serveis públics (presons) és més qüestionable (Hart, Shleifer i Vishny, 1997).

Les aplicacions més rellevants de la Teoria dels Contractes Incomplets s'han produït en l'àmbit de les finances corporatives. Jensen i Meckling (1976) van desenvolupar el primer model Agent-Principal de finances corporatives, en el marc dels contractes complets. Els interessos de l'emprenedor i de l'inversor han d'estar ben alineats per evitar futures demandes.

Els inversors o «Principals» (bancs, fons d'inversió), en qualitat de creditors, han d'establir incentius als executius o «Agents» de l'empresa per prendre decisions ben alineades al rendiment de la inversió, retenint normalment el dret de control residual si l'empresa entra en situació d'impagament del deute (*default*).

Els executius i accionistes («Agents») retenen el dret de control dels actius durant el funcionament normal de l'empresa. Aquest dret de propietat i control del col·lateral (actius) s'assigna als inversors i creditors («Principal») si l'empresa entra en fallida, que pot executar els seus deutes via la liquidació dels actius (*foreclosure rights*) (Grossman i Hart, 1982).

La gestió de l'empresa (*corporate management*) i les finances corporatives (*corporate finance*) estan directament relacionades. El professor Oliver Hart al seu llibre *Firms, Contracts and Financial Structure* va concloure que l'assignació dels drets de decisió sobre els conflictes d'interès que sorgeixen i els drets de control, estan relacionats amb la distribució dels resultats financers (*cash-flow*) (Hart, 1995).

Els títols financers corporatius es caracteritzen no només per l'ordre de cobrament sobre el *cash-flow* i la seva naturalesa (prevalença de les obligacions (renda fixa), beneficis residuals per les accions (renda variable), sinó pels drets de control assignats:

1. Els obligacionistes poden exigir *covenants* (prohibició de venda dels actius i de noves emissions de deute) per capturar més drets de control, a banda del cobrament dels interessos fixos i de l'amortització a venciment.
2. Els accionistes retenen el dret de control que exerceixen a la Junta General (elecció del Consell d'Administració, aprovació de les decisions corporatives rellevants). Els drets poden diferenciar-se en accions sèrie A o B, accions preferents i convertibles, etc.

El contracte entre el capital risc (*venture capital*) (Principal) i un emprenedor (*start-up*) (Agent) assigna el dret de control (inclòs el de liquidació) i el dret d'apropiació dels beneficis (*cash-flow*) (Kaplan i Stromberg, 2004):

1. L'inversor (Principal) retindrà un major dret de control si el risc és elevat, incloent-hi el dret d'acomiadar el gestor.
2. L'emprenedor (Agent) s'atribueix un grau superior de drets de control i del benefici, si la *start-up* funciona bé.

A les empreses que cotitzen a borsa amb un nombre alt d'accionistes, on els gestors tenen un percentatge molt petit del capital (Hart i Moore, 1994):

1. Els gestors tenen incentius a sobre invertir.
2. El Principal (accionista) pot exercir el dret de control i obligar l'Agent a incrementar els dividendes, recomprar accions o emetre deute per retribuir l'acció.
3. Els instruments financers utilitzats per assolir aquests objectius són el deute no negociable a curt termini i el deute sènior a llarg termini (els inversors no voldran invertir a curt termini).

Les ofertes públiques d'adquisició (OPA) hostils constitueixen un mecanisme de control extern que disciplina l'obtenció de resultats per l'executiu (Grossman i Hart, 1980):

1. Les empreses amb un accionariat atomitzat, que ostenta el dret de control, poden patir un problema de *free-rider* en presència d'una OPA hostil.
2. Els accionistes minoritaris tenen l'incentiu de no atendre l'oferta de compra i beneficiar-se de la prima de l'oferta hostil.
3. Si tots els accionistes minoritaris responen a aquest incentiu, l'oferta de compra externa i el seu efecte disciplinari esdevé inefectiu.

El problema del *free-rider* pot apaivagar-se amb accions sèrie A i sèrie B, amb diferents drets de vot. El control extern es pot concentrar en la compra de les accions amb dret de vot (Grossman i Hart, 1988).

Els conflictes d'interès entre els inversors (Principal) i els emprenedors (Agents) poden abocar-se a la legislació concursal. La Teoria dels Contractes

Incomplets ha ofert una extensa literatura en matèria de reforma de la legislació concursal (i de les entitats financeres (Aghion, Hart i Moore, 1992).

La protecció dels drets de propietat de l'inversor són essencials en el funcionament i desenvolupament dels mercats financers (La Porta, López-de-Silanes, Schleifer i Vishny, 1998).

Pol Antràs (2003) ha analitzat les dificultats de fer complir els contractes incomplets en un entorn de divisió internacional de la cadena de valor, a causa de les divergències entre les legislacions locals i la potencial discriminació dels demandants estrangers d'una reclamació.

En fi, la Teoria dels Contractes Incomplets també ha estat aplicada a les institucions polítiques. La divisió de poders de Montesquieu pot analitzar-se des de l'assignació dels drets de control entre el poder executiu, el poder legislatiu i el poder judicial (Aghion, Alessina i Trebbi (2004)).

Com diu el coneixement comú, «res més pràctic que una bona teoria». Els guardonats amb el Premi en Ciències Econòmiques en memòria d'Alfred Nobel 2016, Oliver Hart i Bengt Holmström, han desplaçat l'horitzó del coneixement teòric en l'àmbit del disseny òptim dels contractes, amb moltes derivades i conseqüències pràctiques.

4. Bibliografia

- ACKERBERG, D. A. i BOTTICINI, M. (2002) «Endogenous matching and the empirical determinants of contract form». *Journal of Political Economy*, núm. 110, p. 564-591.
- AGHION, P.; ALESSINA, A. i TREBBI, F. (2004) «Endogenous political institutions». *Quarterly Journal of Economics*, núm. 119, p. 545-611.
- AGHION, P.; DEWATRIPONT, M.; LEGROS, P. I ZINGALES, L. (2016) «The impact of incomplete contracts on economics», Oxford: Oxford Scholarship Online.
- AGHION, P.; HART, O. i MOORE, J. (1992) «The economics of bankruptcy reform». *Journal of Law, Economics, and Organization*, núm 8, p. 523-546.
- ANTRAS, P. (2003) «Firms, contracts, and trade structure». *Quarterly Journal of Economics*, núm. 118, p. 1375-1418.

- BERGSTRESSER, D. i PHILIPPON, T. (2006) «CEO incentives and earning management». *Journal of Financial Economics*, núm. 80, p. 511-529.
- BERTRAND, M. i MULLAINATHAN, S. (2001) «Are CEOs rewarded for luck? The ones without Principals are». *Quarterly Journal of Economics*, núm. 116, p. 901-932.
- BOLTON P. i DEWATRIPONT, M. (2004) *Contract Theory*. MIT Press. Cambridge MA.
- COASE, R. H. (1937) «The nature of the firm». *Economica*, núm. 4, p. 386-405.
- FEHR, E.; HART, O. i ZEHNDER, C. (2011) «Contracts as reference points – Experimental evidence», *American Economic Review*, núm. 101, p. 493-525.
- GIBBONS R. i MURPHY, K. (1992) «Optimal incentive contracts in the presence of career concerns: Theory and evidence», *Journal of Political Economy*, núm. 100, p. 468-505.
- GLEWWE, P.; ILIAS, N. i KREMER, M. (2010) «Teacher incentives». *American Economic Journal*, núm. 2, p. 205-227.
- GROSSMAN, S. i HART, O. (1980) «Takeover bids, the free-rider problem, and the theory of the corporation». *Bell Journal of Economics*, núm. 11, p. 42-64.
- _____ (1982) «Corporate financial structure and managerial incentives», en McCALL, J. (ed.) *The economics of information and uncertainty*. University of Chicago Press, Chicago (IL).
- _____ (1986) «The costs and benefits of ownership: A theory of vertical and lateral integration», *Journal of Political Economy*, núm. 94, p. 691-719.
- _____ (1988) «One share-one vote and the market for corporate control». *Journal of Financial Economics*, núm. 20, p. 175-202.
- HARRIS, M. i HOLMSTRÖM, B. (1982) «A theory of wage dynamics». *Review of Economic Studies*, núm. 49, p. 315-333.
- HART, O. (1995) *Firms, contracts and financial structure*. Clarendon Press. Oxford (UK).

- _____ (2003) «Incomplete contracts and public ownership: Remarks, and an application to public-private partnerships». *Economic Journal*, núm. 113. Conference papers, C69-C76.
- HART, O. i HOLMSTRÖM, B. (1987) «The theory of contracts», en T.F. Bewley (ed.) *Advances in Economic Theory: Fifth World Congress of the Econometric Society*, 71-155, Cambridge University Press: Cambridge UK.
- _____ (2010) «A Theory of firm scope», *Quarterly Journal of Economics*, núm. 125, p. 483-513.
- HART, O. i MOORE, J. (1990) «Property rights and the nature of the firm», *Journal of Political Economy*, núm. 98, p. 1119-1158.
- _____ (1994) «Debt and seniority: An analysis of the role of hard claims in constraining management». *American Economic Review*, núm. 85, p. 567-585.
- _____ (2008) «Contracts as reference points», *Quarterly Journal of Economics*, núm. 73, p. 1-48.
- HART, O.; SHLEIFER, A. i VISHNY, R. (1997) «The proper scope of government: Theory and an application to prisons», *Quarterly Journal of Economics*, núm. 112, p. 1127-1161.
- HENDEL, I. i LIZZERI, A. (2003) «The role of commitment in dynamic contracts: Evidence from life insurance», *Quarterly Journal of Economics*, núm. 118, p. 299-327.
- HOLMSTRÖM, B. (1979) «Moral hazard and observability», *Bell Journal of Economics*, núm. 10, p. 74-91.
- _____ (1982) «Moral hazard in teams». *Bell Journal of Economics*, núm. 13, p. 324-340.
- _____ (1999) «Managerial incentive problems: A dynamic perspective». *Review of Economic Studies*, núm. 66, p. 169-182.
- HOLMSTRÖM, B. i MILGROM, P. (1987) «Aggregation and linearity in the provision of intertemporal incentives», *Econometrica*, núm. 55, p. 303-328.

- _____ (1991) «Multi-task Principal Agent analysis: Incentive contracts, asset ownership, and job design», *Journal of Law, Economics and Organization*, núm. 7, p. 24-52.
- _____ (1994) «The firm as an incentive system». *American Economic Review* núm. 84, p. 972-991.
- HOLMSTRÖM, B. i RICARD-I-COSTA, J. (1986) «Managerial Incentives and Capital Management». *Quarterly Journal of Economics*, núm. 101, p. 835-860.
- HONK, H.; KUBIK, J. i SALOMON, A. (2000) «"Security analysts" career concerns and herding of earnings forecast». *Rand Journal of Economics*, núm. 31, p. 121-144.
- HONK, H.; i KUBIK, J. (2003) «Analyzing the analysts: Career concerns and biased earnings forecast». *Journal of Finance*, núm. 58, p. 313-351.
- JENSEN, M. i MECKLING, W. (1976) «Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs, and ownership structure». *Journal of Financial Economics*, núm. 3, p. 305-360.
- KAPLAN, S. i STRÖMBERG, P. (2004) «Characteristics, contracts, and actions: Evidence from venture capitalist analyses». *Journal of Finance*, núm. 59, p. 2177-2210.
- LAFFONT, J. J. i MARTIMORT D. (2002) *The theory of incentives: The Principal-Agent model*. Princeton University Press.
- LA PORTA, R.; LÓPEZ-DE-SILANES, F.; SHLEIFER, A. i VISHNY, R. (1998) «Law and Finance». *Journal of Political Economy*, núm. 106, p. 1113-1155.
- LOHMANN, S. (1998) «Rationalizing the political business cycle: A work-horse model». *Economics and Politics*, núm. 10, p. 1-17.
- MASKIN, E. i TIROLE, J. (1999) «Unforeseen contingencies and incomplete contracts». *Review of Economic Studies*, núm. 66, p. 83-114.
- MIRRLYES, J. A. (1975) «The theory of moral hazard and unobservable behaviour: Part I». Mimeo, Oxford, reprinted (1999) in *Review of Economic Studies*, núm. 66, p. 3-21.

- NOLDÉKE, G. i SCHMIDT, K. (1995) «Option contracts and renegotiation: A solution to the hold-up problem». *Rand Journal of Economics*, núm. 26, p. 163-172.
- PERSSON, T. i TABELLINI, G. (2000) *Political Economics*. MIT Press. Cambridge (MA).
- SALANIÉ, B. (2005) *The Economics of Contracts*. MIT Press. Cambridge (MA).
- SCHMIDT, K. (1996) «The costs and benefits of privatization: An incomplete contracts approach». *Journal of Law, Economics and Organization*, núm. 12, p. 1-24.
- TIROLE, J. (1999) «Incomplete Contracts: Where do We stand?». *Econometrica*, núm. 67, p. 265-294.
- WILLIAMSON, O. (1975) *Markets and hierarchies*. New York. Free Press.
- _____ (1985) *The economic institutions of capitalism*. New York. Free Press.
- WOODRUFF, Christopher (2002) «Non-contractible investments and vertical integration in the Mexican footwear industry». *International Journal of Industrial Organization*, núm. 20, p. 1197-1224.