

L'US ESTRATEGIC DE LA POLITICA COMERCIAL EN INDUSTRIES OLIGOPOLISTIQUES

Jordi Gual

L'US ESTRATEGIC DE LA POLITICA COMERCIAL EN INDUSTRIES OLIGOPOLISTIQUES

Jordi Gual¹

Resum

En aquest treball es presenta una panoràmica de la literatura recent sobre de la política comercial en mercats internacionals d'oligopoli. Aquests mercats constitueixen objectius de promoció estratègica per part deis principals països donada l'existència de beneficis extraordinària potencialment apropiables. L'article presenta les principals contribucions tècniques que analitzen aquest fenomen, tant des d'una perspectiva estàtica com d'una incipient anàlisi dinàmica.

Les conclusions del paper indiquen que, en determinades circumstàncies, hi ha una possibilitat teòrica d'aconseguir aquesta beneficis mitjançant una política comercial intervencionista. Tanmateix, això requerirà sempre disposar d'un acurat i difícil diagnòstic quantitatiu dels principals trets del mercat en qüestió.

Nota: Agraïxo els comentaris de Ramon Marimón, Rafael García Nauffal i tres "referees" anònims. Una versió reduïda d'aquest document es publicarà properament en el llibre *Noves Perspectives en Teoria Econòmica* (editat per R. Marimón).

¹ Professor d'Economia, IESE.

L'US ESTRATEGIC DE LA POLITICA COMERCIAL EN INDUSTRIES OLIGOPOLISTIQUES

Secció 1. Introducció

La teoria tradicional del comerç internacional ha descuidat durant molts anys l'estudi dels mercats oligopolístics internacionals. Això és degut segurament a la manca d'una teoria generalment acceptada dels mercats de competència imperfecta. Tanmateix, els desenvolupaments recents en el camp de la teoria de l'organització industrial han proporcionat unes noves eines d'anàlisi que als teòrics del comerç internacional s'han apresat a utilitzar.

Així, en base a les anàlisis pioneres de mercats chamberlinians de Spence (1976) i Dixit i Stiglitz (1977), i a l'enfocament de la diferenciació de producte de Lancaster (1975) es desenvoluparen a finals dels anys setanta i principis dels vuitanta els models de competència monopolística en mercats internacionals. Els primers treballs (oren de Krugman (1979), Lancaster (1980) i Helpman (1981). El recent llibre de Helpman i Krugman (1985) proporciona una integració i consolidació dels enfocaments de característiques i del consumidor representatiu.

De la mateixa manera, l'anàlisi de la competència estratègica entre empreses que s'ha desenvolupat fortament en organització industrial mitjançant la utilització de la teoria de jocs ha trobat la seva repercussió en l'àmbit del comerç internacional.

Tot i que alguns estudis han analitzat les conseqüències positives de la interacció d'empreses oligopolístiques situades en diferents mercats o competint en diversos mercats (veure per exemple Brander i Krugman, (1983), Brander (1981), Helpman i Krugman (capítol 5), Venables (1985), Pinto (1986), Lyona (1984) i Eaton i Kierzkowski (1984)), l'èmfasi principal s'ha dirigit cap a l'estudi de les polítiques comercials. És aquí on l'ús de tècniques de teoria de foca ha permès una millor comprensió del paper que les actuacions governamentals poden jugar en mercats oligopolístics. L'objectiu d'aquest paper és revisar les principals contribucions en aquest camp i avaluar de quina manera modifiquen els resultats tradicionals de la teoria de la política comercial i, per tant, les recomanacions que d'aquests s'en deriven¹.

¹ Dixit (1985) i Grossman i Richardson (1985) han presentat panorames dels desenvolupaments recents en aquest camp.

Crec que el tema és important per diversos motius de política econòmica. Tot i que els economistes han atacat tradicionalment les polítiques proteccionistes per llur ineficiència econòmica, llur presència en les relacions comercials internacionals és encara avui dia molt important. Com veurem, algunes de les aportacions dels nous teòrics del comerç internacional proporcionen noves bases lògiques per una actitud intervencionista per part de les Administracions.

Així mateix, les indústries que usualment hom qualifica d'oligopolístiques són sovint de sectors de punta, "escollits" pels diferents Governos per polítiques de promoció industrial i tecnològica. Aquestes polítiques es fonamenten generalment en presumptes falles dels mercats per a proveir adequadament els nivells d'inversió "necessaris". De nou, aquestes polítiques de promoció tenen en les polítiques comercials un conjunt d'eines fonamentals.

Finalment, cal mencionar que l'existència d'aquest intervencionisme estatal no sols és degut a la presència d'externalitats. En nombroses ocasions, les mesures de política endegades pels Governos tenen com a objectiu millorar la posició estratègica de les empreses nacionals per tal d'aconseguir una redistribució internacional de la renda en benefici del país propi².

Per tal d'analitzar aquesta temes sistemàticament i en referència als recents avenços en la teoria del comerç internacional aquest paper s'estructura de la següent manera.

En primer lloc considera models teòrics en els quals les empreses s'enfronten en un joc estàtic. Es a dir, es suposa que els jugadors determinen simultàniament llurs estratègies i que el joc té lloc un sol cop en el temps. Aquest context és sens dubte excessivament simple però proporciona intuïcions significatives i és un punt de partida adient per a anàlisis més complexes. La intervenció del Govern en aquestes anàlisis es modela com un joc seqüencial en dues etapes en el qual els Governos juguen en el primer període, desenvolupant-se en el segon període el joc simultani de mercat ja esmentat.

En la segona secció es consideren focs dinàmics entre empreses tot i que el paper dels Estats continua tenint un caràcter semblant a l'anterior. El Govern actua un altre cop com un líder de Stackelberg, abans que les empreses. Tanmateix, la consideració de la interacció de les companyies com un joc dinàmic o multi-etàpic permet investigar un seguit de temes inherentment dinàmics: "*learning by doing*"; qüestions de la competència a través d'activitats de recerca i desenvolupament i, finalment, temes de col·lusió implícita³.

Aquests aspectes són tractats successivament en el segon apartat del paper. La darrera secció presenta conclusions referents a l'impacte de les noves teories de la política comercial en les recomanacions de política econòmica tot revisant breument alguna treballa empírica que intenten donar respostes específiques a aquesta pregunta per determinats sectors econòmics.

² La interrelació entre les noves anàlisis teòriques i les prescripcions de política econòmica ha estat tractada a nivell informal en diversos articles. Veure per exemple, Krugman (1983, 1984b, 1987b, c), Dixit (1987b) i les contribucions recollides en el llibre editat recentment per Paul Krugman (1986).

³ Per raons d'espai no fem menció d'un tema important com és el dels problemes d'entrada i sortida en una indústria (veure per exemple, Dixit and Kyle, (1985)).

Secció 2. Impacte dels instruments de política comercial en models estàtica d'oligopoli

El principal argument neo-proteccionista ha estat presentat en un seguit d'articles de Barbara Spencer i James Brander (1981, 1983, 1984a, 1984b i 1985). Aquesta autora destaquen que els mercats internacionals d'oligopoli es caracteritzen per l'existència de beneficis extraordinaris i per la interacció estratègica de les empreses en competència. Una política comercial activa és motivada per la possibilitat de millorar la posició estratègica de l'empresa nacional i, així, redirigir una major proporció d'aquests beneficis extra-normals cap a la renda nacional.

Aquest fenomen de desviació de beneficis és, fàcilment il·lustrable mitjançant un senzill model de duopoli a la Cournot. Per tal d'aïllar els efectes en el consum, es suposa inicialment que les empreses nacional i estrangera competeixen a la Cournot en un tercer mercat. Denoten la producció de l'empresa nacional x i la de l'empresa estrangera X . La funció de demanda del bé, que es suposa que és homogeni, ve donada per:

$$(1) p(x+X) \text{ ó } \delta p / \delta(x+X) > 0 \text{ i } \delta^2 p / \delta(x+X)^2 < 0$$

Les funcions de costos variables de les empreses són idèntiques i s'indiquen per $c(x)$ i $c(X)$ (amb costos marginals positius). Els costos fixos (f, F) són suficientment alta per garantir que cap més empresa trobi profitosa l'entrada en la indústria però prou reduïts per a que s'obtingui un equilibri interior.

En aquestes condicions, les conegudes funcions de reacció de Cournot defineixen l'equilibri del mercat. Algebraicament:

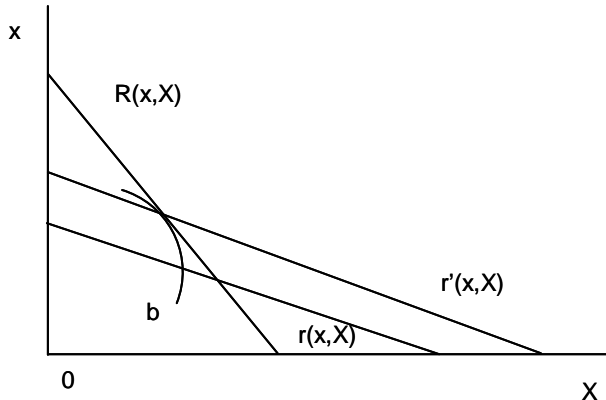
$$(2) b_1(x, X) = i_1(x, X) - c_1(x) = 0$$

$$(3) B_2(x, X) = I_2(x, X) - c_1(X) = 0$$

ón b, B són funcions de beneficis; i, I , són funcions d'ingrés i els subíndexs denoten derivades parcials (per exemple, $I_2(x, X) = \delta I(x, X) / \delta X$ ⁴).

La figura 1 il·lustra l'equilibri gràficament.

Figura 1



⁴ Com és sabut, les funcions d'ingrés i cost han de satisfer determinades restriccions per a garantir l'existència de l'equilibri de Cournot. Per a simplificar l'exposició aquestes condicions no són incloses en el text (veure, per exemple, Dixit, (1986a)).

L'argument basic de Brander i Spencer consisteix en una acció del Govern prèvia al desenvolupament del Joc, que millora irreversiblement la posició competitiva d'una de les empreses. En termes gràfics es produeix un desplegament de la corba de reacció (la corba $r(x, X)$ en el gràfic), de manera que l'empresa nacional incrementa la seva quota de mercat. Es intuïtiu que el desplegament òptim de la corba de reacció correspon a una solució del joc de mercat en el que l'empresa nacional és un líder de Stackelberg. Es a dir, la funció de reacció ha d'ésser desplegada fins que s'assoleixi la corba més elevada de beneficis constants de l'empresa nacional (corba b en la figura), tot i mantenint-se en la funció de reacció de l'empresa rival.

Aquest desplegament de la funció de reacció pot aconseguir-se, per exemple, mitjançant una política de subsidis a l'exportació. Es fàcil mostrar que l'augment dels beneficis aconseguits per l'empresa nacional excedeix el cost del subsidi. En la tradició de l'anàlisi d'equilibri parcial, el benestar nacional es defineix com els beneficis de l'empresa menys el cost del subsidi. Es a dir:

$$(4) \text{BN} = i(x, X) - (c(x) - sx) - sx$$

ón a és el subsidi per unitat exportada. L'impacta del subsidi en el benestar nacional s'obté diferenciant (4):

$$d\text{BN} = (i_1 - c_1)dx + i_2dX$$

i substituint dx i dX per les expressions que resulten de la diferenciació total de les condicions de primer ordre⁵:

$$(5) d\text{BN} = (1/\Phi)(I_{22} - c_{11})(s + i_2\Omega) ds$$

ón Ω és el pendent de la funció de reacció de l'empresa estrangera: $\Omega = -I_{21}/(I_{22} - c_{11})$.

L'expressió (5) indica que si les funcions de reacció tenen pendent negatiu la política òptima del Govern seré la subvenció de les exportacions. Quan $s=0$, donat que $i_2 < 0$ i $\Omega < 0$, un increment en el subsidi augmenta el benestar nacional.

Aquest resultat bàsic de Brander i Spencer (1985) es fonamenta en el fet de que els dos productes són modelats com a bens "estratègicament substituïts"⁶. Es a dir, un augment en la quantitat d'una de les empreses representa un xoc negatiu en els beneficis marginals de l'altre productor, ($B_{21} < 0$, $b_{12} < 0$). Així, comporta que la reacció òptima de l'empresa estrangera sigui acomodaticia i l'empresa nacional guanya una quota de mercat que repercuteix directament en l'augment del benestar nacional.

El resultat de la desviació de beneficis és intuïtivament atractiu i les seves implicacions de política econòmica poden ésser molt populars. Tanmateix, hi ha un seguit de matitzacions que redueixen substancialment la sena força de suggestió com a fonament intel·lectual d'una política neo-proteccionista.

⁵ $i_1(x, X) - c_1(x) = 0$

$I_2(x, X) - c_1(x) = 0$

$dx = (1/\Phi)(I_{22} - c_{11})ds$

$dX = -(1/\Phi)(I_{21})ds$

ón $\Phi = I_{22}(i_{11} - c_{11}) - i_{12}(I_{21} - c_{11}) > 0$.

⁶ Veure Bulow et al. (1985) per un tractament a fons d'aquest concepte.

En primer lloc, el concepte de solució d'oligopoli que s'adopti determina crucialment el tarannà de la política òptima que el Govern hauria d'adoptar. En el supòsit de que el conjunt d'estratègies de les empreses siguin els preus i no les quantitats (competència a la Bertrand), i si els productes no són substituïtius perfectes, la política òptima pot ésser taxar les exportacions i no pas subsidiar-les. Es a dir, en un model en el que els bens sem estratègicament complementaris⁷ la empresa nacional es comporta d'una manera excessivament agressiva doncs un increment del seu preu provoca un xoc positiu en els beneficis marginals del rival. Així, és òptim pel Govern restringir l'activitat de l'empresa nacional mitjançant un impost sobre les exportacions.

Eaton i Grossman (1985) han generalitzat aquesta anàlisi utilitzant el concepte de variacions conjeturades (veure, per exemple, Varian (1984) pp. 102-103).

En els models de Cournot i Bertrand les empreses suposen, abans de que el joc es desenvolupi, que una modificació de llur estratègies no comporta una reacció de les empreses rivals⁸. Es a dir, en el cas dels jocs en quantitats les variacions conjeturades s'expressen com:

$$v = \delta X / \delta x ; V = \delta x / \delta X;$$

En el joc de Cournot tenia $v=V=0$ però tanmateix les reaccions d'equilibri no són nul·les. Són generalment negatives en el cas de Cournot i positives en el cas de Bertrand. Es aquesta divergència entre les reaccions esperades i les d'equilibri les que expliquen els efectes contradictoris d'una política de subsidis⁹. Eaton i Grossman mostren que si el concepte d'equilibri implica unes conjetures consistentes (és a dir, de tal manera que les reaccions esperades coincideixen amb les d'equilibri Bresnahan, (1981) i Perry (1982)), la política òptima no és ni subsidis ni impostos sinó precisament el lliure comerç.

En segon lloc, el modal esbossat més amunt fa abstracció d'altres aspectes de cabdal importància. Quan les empreses competeixen no solament en tercers mercats sinó també en el mercat interior hom ha de considerar l'impacte de la política comercial en els consumidors. Al cap i a la fi, són sovint aquest tipus de consideracions les que determinen la eficiència del lliure comerç en l'anàlisi de les polítiques comercials en condicions de competència perfecta.

Considerem, doncs, una situació en la que les empreses competeixen sols en llurs mercats interiors. Suposem que els mercats són segmentats¹⁰. En aquestes condicions l'interès es centra en l'impacte en el benestar nacional de dues polítiques comercials: 1) un subsidi a les exportacions atorgat pel Govern estranger (Dixit, (1984) i Brander i Spencer (1985)); i 2) un

⁷ Això tindrà lloc, per exemple, si les empreses competeixen en preus i els costos marginals són constants (Bulow et al., op. cit. p. 501).

⁸ El concepte de variacions conjeturades ha estat fortament criticat des de la perspectiva de teoria de jocs. Sens dubte, és una forma ad-hoc d'incorporar aspectes dinàmics en un joc que és estàtic. Estrictament parlant, les funcions de reacció indiquen quines són les millors respostes de cada empresa per estratègies potencials del rival. En realitat, però, sols es juguen les estratègies d'equilibri i, per tant, la interpretació de les variacions conjeturades no és clara. Tanmateix, l'ús de variacions conjeturades permet englobar diverses solucions a models d'oligopoli en un mateix concepte i ha estat una eina d'anàlisi útil en diversos treballs teòrics i empírics (Dixit, (1986a) en el camp teòric i, per exemple, Gollop i Roberts (1979) en el cas empíric).

⁹ Les condicions de primer ordre ens donen en aquest cas $(i_1 - c_1) = s - i_2 V$. Substituint en el diferencial total de BN i igualant aquest diferencial a zero s'obté: $s = i_2(V - \Omega)$. Quan les conjetures són consistentes ($V = \Omega$), el subsidi òptim és zero.

¹⁰ Aquest és un supòsit comú en la nova literatura de comerç internacional en mercats d'oligopoli. Si els costos de transport o d'altres barreres comercials són significatives el supòsit de mercats segmentats és adient. Segons aquest supòsit les empreses determinen les seves estratègies per cadascun dels mercats nacionals.

arancel a la importació imposat pel Govern nacional (Brander i Spencer (1984a)). Ambdues mesures són definides en termes específics.

El benestar nacional inclou tant l'excedent del productor com el del consumidor. Per fer el model el més senzill possible suposarem que la funció d'utilitat representativa d'un consumidor nacional és¹¹:

$$U = u(c) + m$$

ón c és la quantitat del bé consumida i m s'interpreta com a despesa en altres bens. En aquest context d'equilibri parcial el preu del numerari m i la utilitat marginal de la renda són 1. Brander i Spencer (1984a), han mostrat com aquest tipus de models. poden emmarcar-se en el context d'un model senzill d'equilibri general. Tanmateix, l'anàlisi d'equilibri parcial permet abstraure d'efectes renda, afectes substitució i efectes dels factors¹². La derivada de la funció d'utilitat ens dona així la funció, de demanda (1). L'excedent del consumidor és:

$$u(x^1+X^1) - (px^1+pX^1)$$

ón els superíndexs indiquen que es tracta de quantitats consumides en el primer país. El benestar nacional serà doncs:

$$BN= u(x^1+X^1) - (px^1+pX^1) + b(x^1,X^1) + b(x^2,X^2)$$

Diferenciant aquesta expressió i substituint de nou per dx i dX s'obté la següent expressió¹³:

$$dBN= -(x^1+X^1)(\delta p/\delta s) - (i_{12}/\Phi)(i_2\sigma) ds$$

$$\text{ón } \sigma = -i_{12}/(i_{11}-c_{11})$$

El signe de dBN depèn no sola del pendent de la funció de reacció a sinó també del terme $-(x^1+X^1)(\delta p/\delta s)$. Naturalment $(\delta p/\delta s) < 0$. Com en els models de competència perfecta, els subsidis dels països rivals contribueixen al benestar nacional a través de llur efecte en l'excedent del consumidor. Aquest impacte positiu pot arribar a contrarestar l'efecte negatiu dels subsidis en els beneficia empresarials.

En el cas de l'arancel específic la funció de benestar nacional esdevé:

$$BN= u(x^1+X^1) - (px^1+pX^1) + tX^1 + b(x^1,X^1) + b(x^2,X^2)$$

ón t és la taxa (específica) que grava les importacions.

Pel procediment habitual hom pot derivar:

$$dBN= -(x^1+X^1)dp + t dX^1 + X^1 dt - (i_{12}/\Phi)(i_2\sigma) ds$$

¹¹ Resultats similars s'obtidrien si consideréssim que les empreses produeixen productes diferenciats que entren simètricament en la funció de utilitat (Vives, 1985).

¹² Aquesta abstracció és útil però no sempre legítima. Els sectors que hom està considerant poden tenir un pes substancial en la economia nacional. El treball de Dixit i Grossman comentat més avall adreça altres problemes que poden viciar l'anàlisi quan hom no considera el mercat de factors.

¹³ Cal indicar que els beneficis obtinguts en el país estranger, $b(x^2, X^2)$, no són afectats per la política de subsidis donat el supòsit de costos marginals constants. Aquest supòsit simplifica l'anàlisi doncs permet estudiar separatament l'equilibri en els dos mercats.

Com abans, el darrer terme en aquesta expressió capta l'impacte positiu en el benestar nacional a través de la desviació de beneficis. Els primers termes reflecteixen l'efecte negatiu en l'excedent del consumidor i al mateix temps l'impacte del canvi en la relació real d'intercanvi. Aquests termes es poden escriure com:

$$-x^1 dp + t dX^1 - X^1 (dp - dt)$$

ón $t dX^1$ és un efecte negatiu dones els productes estrangers s'obtenen a un preu superior a llur cost d'oportunitat. Incrementant l'aranzel redueix X^1 i per tant empitjora aquesta distorsió. El darrer terme indica l'impacte de la relació d'intercanvi amb l'estranger. Si la funció de demanda no és massa convexa¹⁴, el preu augmenta en menor proporció que l'aranzel. L'empresa estrangera absorbeix part de l'impacte de l'aranzel ($dp < dt$) i els termes comercials milloren.

Eaton i Grossman (1985) consideren també els subsidis i taxes ("ad valorem"¹⁵) a la producció. Aquest és sens dubte un instrument comú en política industrial que té repercussions en el comerç exterior. No és pròpiament una eina de política comercial però la prohibició del GATT dels subsidis a l'exportació fa que aquests instruments tinguin importància. Endemés dels efectes mencionats més amunt, ara tindrem nous impactes relacionats amb la distorsió inicial dels mercats interiors que suposa l'existència del duopoli. Eaton i Grossman (op. cit.) han mostrat que el signe d'aquest efecte, que hom pot anomenar efecte poder de mercat, depèn de si les empreses gaudeixen o no de rendiments decreixents a escala. Si els costos marginals són creixents, un subsidi augmenta la producció mundial i fa disminuir el preu, reduint així l'impacte de la distorsió associada amb la competència imperfecta¹⁶.

L'atractiu de la possibilitat de desviació de beneficis es veu encara més reduït quan hom abandona d'altres supòsits del model. En primer lloc, no hi ha cap raó per pensar que el Govern que és objecte d'una política comercial agressiva es mantindrà passiu¹⁷. Al contrari, l'experiència demostra que les mesures de protecció o recolzament d'indústries tendeixen a ésser contrarestades per mesures similars dels països afectats.

Brander i Spencer (1984a) han mostrat que en un joc en el que els dos països imposen aranzels en el primer estadi del joc, l'equilibri de Nash comporta tarifes superiors a les que resultarien si els aranzels fossin escollits per maximitzar el benestar mundial. Aquest resultat és paral·lel al que hom obté en models de competència perfecte (Mayer, 1981). Sorgeix, doncs, una situació del caire del dilema del presoner amb un equilibri inferior en el sentit de Pareto¹⁸.

D'una manera similar, la consideració de possibles efectes en els mercats de factors pot alterar significativament els resultats del models. Per exemple, Brander i Spencer (1986) consideren asimetries en aquests mercats que poden donar un avantatge competitiu a una de les empreses

¹⁴ La condició exacta és que la funció d'ingrés marginal no tingui un pendent inferior a la funció de demanda.

¹⁵ L'anàlisi amb taxes "ad valorem" en lloc d'específiques dona resultats similars. Les diferències són estudiades amb detall per Greenhut i Norman (1986).

¹⁶ L'anàlisi de Eaton i Grossman utilitza aquí un model de mercats integrats. Amb mercats segmentats la reducció del poder de mercat a través d'aquestes polítiques s'obté si els costos marginals no són constants i, per tant, els mercats estan interrelacionats (veure Dixit, 1984).

¹⁷ Endemés, no està clar que el moviment anticipat dels Governos pugui prendre's sempre com un compromís. Un Govern pot garantir una política si té credibilitat. El que no està tan clar que pugui garantir és que restarà en el poder en el futur (Caves, 1987).

¹⁸ Naturalment, un argument similar és vàlid pel cas dels subsidis a la exportació. Com és normal en els models que adopten una forma de dilema de presoner és interessant veure que succeeix quan el joc és repetit en el temes. Veure secció 3.

(elements institucionals relatius al factor treball). Més interessant és l'anàlisi de Dixit i Grossman (1985). Si les indústries oligopolístiques utilitzen un mateix factor productiu (per exemple investigadors), la oferta del qual en l'economia és inelàstica, els subsidis d'un determinat sector incrementen el cost d'oportunitat dels recursos emprats en les demés indústries. Dixit i Grossman (1985) han mostrat quines condicions es necessiten per que les polítiques de subsidis a les exportacions millorin el benestar nacional en aquest context. Si totes les indústries s'enfronten a les mateixes condicions de costos i demanda, una política de lliure comerç és òptima. Si hi ha asimetries, els subsidis són vàlids per aquells sectors on les possibilitats d'extracció de renda estrangera són més elevades en relació a la utilització del factor escàs. Finalment, una política general de subvencions pot resultar simplement en un augment de les rendes dels investigadors, sense afectar la situació competitiva de les empreses.

Abans de cloure l'anàlisi dels models estàtics dos temes mereixen una breu menció. En primer lloc, què s'esdevé quan el nombre d'empreses en el mercat és superior a dos. Diversos autors (Dixit, 1984; Salant, 1984 i Eaton i Grossman, 1985), han assenyalat que en aquesta circumstància sorgeix un nou efecte. Des d'una perspectiva nacional la producció de la indústria exportadora és excessiva. Cadascuna de les empreses no té en compte l'impacte dels increments de la seva producció en les altres empreses nacionals. En absència de motius per a desviar beneficis (per exemple, si el concepte d'equilibri és el de conjectures consistents), l'instrument òptim per a propiciar la col·lusió tàcita és un subsidi negatiu, és a dir, una taxa a l'exportació¹⁹.

Finalment, cal esmentar que, a diferència del cas de competència perfecta, les polítiques comercials quantitatives poden tenir un impacte substancialment diferent que les polítiques de preus²⁰. Krishna (1985) i Harris (1986) han demostrat que les restriccions voluntàries a la exportació (RVE) o les quotes²¹ modifiquen significativament la natura de la interacció entre els oligopolístics d'una manera molt diferent a com ho fan els aranzels o els subsidis. Utilitzant un model de productes diferenciats i competència a la Bertrand en el que l'empresa estrangera és subjecte a una RVE²² en unitats, Krishna demostra que la RVE facilita la col·lusió tàcita entre les empreses. Les limitacions a la importació redueixen l'agressivitat de l'empresa estrangera.

Com a resultat, els beneficis de les dues empreses poden millorar i, en tot cas, els preus d'equilibri augmenten, reduint l'excedent del consumidor. Con a conclusió, una reducció en el benestar nacional és molt probable.

Krishna també demostra que aranzels i quotes no són, en general, equivalents. Aquest és un resultat clàssic en el cas de monopoli (Bhagwati, 1969). En un mercat oligopolístic les dues mesures són equivalents sols en el cas de que hom suposi que les funcions de reacció no es modifiquen com a resultat de la restricció (Itoh i Ono, 1982, 1984). De tota manera, aquest és un cas especial doncs és més natural suposar que el racionament en la oferta del bé estranger

¹⁹ De nou, estem parlant d'un model sense efectes consum. Endemés, cal considerar si aquesta política no és un "second best" respecte d'altres possibilitats d'intervenció (Caves (1987), discuteix aquest aspecte en detall).

²⁰ En aquest treball no considerem altres mesures de protecció com, per exemple, l'exigència de un contingut nacional d'inputs. Aquest tema ha estat estudiat en un context oligopolístic per Krishna i Itoh (1986).

²¹ Aquestes dues mesures són equivalents en el model de Krishna. Tanmateix si hom té en compte el procés de fixació de la restricció és probable que el tarannà compulsiu de la quota, que pot ésser decidida unilateralment, dongui resultats diferents.

²² Els mateixos resultats s'obtenen si les empreses competeixen en quantitats i les RVE es refereixen a limitacions en quotes de mercat.

afectarà a la demanda del bé nacional. Es produeixen el que Krishna anomena sobreiximents (“spillovers”) en la demanda, que modifiquen les reaccions òptimes de l’empresa nacional.

Secció 3. Competència dinàmica i política comercial

La competència en mercats oligopolístics té característiques dinàmiques que no són copsades pels models presentats en la secció anterior. El tractament d’aquests aspectes en la literatura és encara embrionari però mereix l’atenció dones alguna. Deis argumenta del “nou proteccionisme” prenen una força especial en aquest context. Aquesta secció explora consecutivament models d’aprenentatge en la producció (“*learning by doing*”), models de competència en recerca i desenvolupament i models de col·lusió en jocs repetits.

3.1. "*Learning by doing*"

Es ben conegut que en nombroses indústries l’avenç tecnològic i els increments de productivitat tenen lloc a través de l’aprenentatge i l’experiència acumulada en la producció. Aquest fenomen ha estat formalitzat sols recentment en treballs de Spence (1981) i Fudenberg i Tirole (1983) entre d’altres, en un context d’economia tancada.

L’aprenentatge per l’experiència és més important en els estadis inicials del cicle del producte i ha estat tradicionalment un dels arguments pel recolzament d’indústries naixents en països en desenvolupament. La nova teoria estratègica de la política comercial formalitza aquestes idees tot aplicant-les a indústries oligopolístiques d’alta tecnologia competint en països desenvolupats.

Krugman (1984) estudia l’impacte de “*learning by doing*” (LBD) mitjançant un model molt senzill en el que les economies a escala dinàmiques tenen un efecte similar als costos marginals decreixents en models estàtics. Partint de Spence (1981), el fenomen de LBD és incorporat establint que el cost marginal de producció és una funció decreixent dels nivells de producció acumulats en períodes previs. Això és així tant per l’empresa nacional com per l’empresa estrangera. El joc dinàmic que s’estableix entre els oligopolistes es converteix en un joc estàtic mercès el concepte de solució que Krugman utilitza. Es tracta d’una solució “*open-loop*”, és a dir, una solució Nash en la que les empreses decideixen simultàniament a l’inici del joc tota la trajectòria temporal de llur producció, sense poder alterar-la en el futur²³.

Com Spence (1981) ha demostrat l’equilibri en un joc d’aquest tipus és determinat pel nivell dels costos marginals de producció en el darrer període. Aquests costos són els que estableixen, per a tots els períodes, la estratègia òptima. Les empreses han de considerar no sols quin és el cost marginal de producció corrent sinó també com la producció present redueix el cost marginal en el futur.

L’argument proteccionista és llavors clar. La protecció del mercat intern (per exemple a través de l’atorgament a empreses nacionals de contractes estatals), permet un increment de la producció acumulada i, per tant, correspon a una reducció del cost marginal final. Així, l’empresa augmenta la seva quota de mercat en els diversos països.

²³ Altres supòsits del model que simplifiquen l’anàlisi són el de que les empreses no descomten el futur i que el joc té una durada finita i coneguda per ambdós jugadors.

L'anàlisi de Krugman (1984) ha d'esser qualificada com en als models estàtics per l'absència de reaccions dels governs contraris i la manca de consideració dels efectes en el benestar del consumidor (veure Dasgupta i Stiglitz (1985)).

Un problema més important de l'anàlisi pionera de Krugman és que alguns aspectes essencials de LBD en són absents. Com Fudenberg i Tirole (1983) han mostrat, l'ús de solucions pel joc dinàmic (com per exemple, l'equilibri perfecte), que no admeten la possibilitat d'un compromís previ per tota la trajectòria del joc pot comportar resultats d'equilibri ben diferents si hom suposa que les empreses descompten el futur. En un joc de dos períodes Fudenberg i Tirole demostren que en el cas d'un equilibri perfecte el nivell de producció en el primer període no sols es afectat per la reducció potencial de costos en el segon període sinó que també es té en consideració l'impacta d'aquesta millora en la posició competitiva en l'equilibri del segon període. Aquest efecte estratègic és d'usual si els bens són estratègicament substitutius i per tant la producció del primer període serà superior en el cas de l'equilibri perfecte.

L'anàlisi de les implicacions de LED en aquest context és encara una qüestió oberta. Dasgupta i Stiglitz (1985) han estudiat un cas molt especial en el que suposen que l'empresa nacional s'enfronta amb una indústria exterior que no gaudeix de rendiments creixents a escala. Els autors mostren en quines condicions els subsidis a l'empresa nacional poden augmentar el benestar tot i considerant l'impacta en els preus interiors. Tanmateix, l'anàlisi més general en el que els competidors també aprenen no ha estat estudiada en detall. Així com tampoc s'ha analitzat l'impacta de la difusió del aprenentatge en el interior del país i a través de països.

3.2. Recerca i desenvolupament (R i D)

L'anàlisi de la competència en R i D ha seguit pautes similars a l'estudi de LBD. L'enfocament del tema en la literatura recent d'organització industrial ha estat força variada. Cal destacar el treball de Dasgupta i Stiglitz (1980) en el que l'activitat de R i D es tradueix determinísticament en reduccions de costos de producció. Gilbert i Newbery (1981) estudien el cas de la utilització de R i D com a barrera d'entrada. Finalment, d'altres autors com Dixit (1986b, c) consideren alguns aspectes de la competència en R i D quan els resultats de les inversions per aquest concepte són incerts.

Tanmateix, els models de competència en R i D en comerç internacional adopten una estructura molt restringida. Hom s'ha concentrat en innovacions de procés. En general, es suposa que les despeses de R i D estan determinísticament relacionades amb reduccions en els costos marginals. El paral·lelisme amb el cas de LBD és doncs clar.

Krugman (1984) ha considerat el cas en el que les empreses poden comprometre's inicialment a una trajectòria de producció. Les condicions, de primer ordre indiquen que l'increment en despeses de R i D té un efecte en els beneficis directament proporcional al volum de vendes. Es a dir, tenim de nou rendiments creixents a escala, similars als del model estàtic.

La funció de beneficis per l'empresa nacional és:

$$b = i(x^1, X^1) + i(x^2, X^2) - t^1 x^1 - t^2 x^2 - c(N)(x^1 + x^2) - N$$

ón t són costos de transport i $c(N)$ és la funció, que relaciona els costos marginals amb les despeses en R i D ($\delta c / \delta N < 0$).

L'incentiu a protegir el mercat nacional és clar. Un volum de vendes totals més elevat fa la inversió en R i D més rendible. Això mateix repercuteix posteriorment en una expansió de la producció de les vendes de l'empresa en tots, els mercats.

Spencer i Brander (1983) han desenrotllat una anàlisi del tema paral·lels a llur estudi de la desviació de beneficis en models estàtics. En el cas de R i D estudien un model multi-etàpic en el que les empreses competeixen en dos estudis. En el primer, decidint llur inversió en R i D (que de nou són determinísticament relacionades amb reduccions en els costos de producció). En el segon període, les empreses competeixen en quantitats, tenint en compte els nivells de R i D assolits prèviament. Naturalment el concepte d'equilibri és el d'equilibri perfecte doncs es suposa que les empreses anticipen correctament les conseqüències de llurs inversions en R i D en les funcions de costos i l'equilibri del segon període.

En aquest context, Spencer i Brander (1983) analitzen els incentius dels governs a subsidiar la inversió en R i D per minorar la posició competitiva de llurs empreses. Els resultats indiquen que ambdós governs tendiran a subvencionar llurs respectives empreses. Tanmateix, l'equilibri resultant serà socialment inferior al que s'obtindria si els governs s'abstinguessin d'intervenir tal i com passava en l'anàlisi d'aranzels dels mateixos autors.

Així mateix, els autors mostren que si hom disposa d'altres instruments com subsidis a l'exportació, la política òptima és utilitzar aquestes eines per obtenir majors quotes de mercats internacionals. En aquest cas la subvenció de la R i D és negativa doncs la interacció estratègica de les despeses en R i D comporta nivells excessius d'inversió en aquests conceptes.

En un paper recent, Dixit (1986c) planteja la competència en R i D en un context més general que els treballs anteriors. Dixit indica, acertadament, que hom ha de tenir en compte no sols els incentius estratègics per impulsar l'activitat de R i D sinó també els motius d'eficiència tradicionals, que provoquen la intervenció pública per corregir deficiències dels mercats. Concretament, en temes de R i D són importants les externalitats que sorgeixen. Aquestes externalitats poden comportar una excessiva inversió en R i D (doncs els esforços de cada empresa empitjoren les possibilitats d'èxit dels seus rivals) o una inversió insuficient (en la mida en que els beneficis de la R i D no són completament apropiables per l'empresa).

Dixit també emfatitza la necessitat de portar a terme l'anàlisi en un context d'incertesa. El càlcul dels beneficis derivats d'una intervenció ha de tenir en compte no sols l'empresa guanyadora, sinó també el fet de que en projectes de R i D hi ha sovint un nombre elevat de perdedors. Des d'una perspectiva social cal, doncs, tenir en compte els beneficis esperats a nivell de la indústria en el seu conjunt.

Els resultats de Dixit indiquen que les mesures que hom desitjaria adoptar per corregir la presència d'externalitats corresponen a intervencions oposades a les que serien aconsellables per motius estratègics. Per a determinar si el resultat net d'aquestes tendències contradictòries comporta una promoció de la inversió en R i D, cal portar a terme investigacions empíriques que determinin la importància relativa dels diferents efectes.

3.3. Col·lusió en jocs repetits

L'anàlisi estàtica de l'impacta de les polítiques comercials en els equilibris oligopolístics suposa un nivell de competitivitat o col·lusió en la indústria que no és modificat per les mesures de política comercial. Per exemple, les empreses competeixen a la Nash amb o sense aranzels. Aquesta és una restricció molt important de l'anàlisi que ha estat parcialment superada mitjançant l'estudi del problema en el context dels jocs repetits per Davidson (1984) i Rotemberg i Saloner (1986).

Aquests papers estudien estructures de mercat en les que la col·lusió implícita es mantinguda per amenaces de penalitzacions mútues en el cas de desviacions respecte del comportament col·lusiú. El suport formal d'aquests estudis es la teoria de jocs repetits en la que els jugadors s'enfronten continuadament en el temps.

La consideració de jocs dinàmics afecta fonamentalment a dos dels resultats que hom ha presentat anteriorment. En primer lloc, en certes condicions la presència d'un aranzel origina un equilibri de mercat més col·lusiú que el que resultaria en la seva absència. Així, els efectes negatius sobre l'excedent del consumidor dels models estàtics poden subestimar l'impacta real de la mesura de política comercial. En segon lloc, les quotes poden tenir un efecte pro-competitiu en jocs dinàmics, contradient els resultats estàtics de Krishna (op. cit.) i Harris (op. cit.).

La intuïció d'uns resultats que són sorprenents a la llum de l'anàlisi presentada en la secció prèvia és que la política comercial altera les penalitzacions possibles si les empreses es desvien de l'equilibri col·lusiú. Per senzillesa en la exposició considerarem un model il·lustratiu en el que, si una de les empreses del "cartel" es desvia en un període, el càstig consisteix en una repetició en la resta del joc de l'equilibri estàtic no cooperatiu²⁴. El joc estàtic és un joc en quantitats en el que competeixen una empresa nacional i una empresa estrangera. Finalment, suposem que la taxa de descompte és positiva de tal manera que, en absència d'intervenció del Govern, l'incentiu de les empreses a trencar la disciplina del "cartel" serà una funció creixent d'aquesta taxa²⁵.

En aquest context la introducció d'un aranzel té un doble efecte. En primer lloc redueix els beneficis col·lusius que comparteixen els membres del "cartel". En segon lloc, també altera els càstigs que es suporten en cas de desviació: en l'equilibri no cooperatiu d'un període els beneficis de les empreses nacionals augmenten respecte de les estrangeres. Això fa que l'incentiu a enganyar de les empreses nacionals també augmenti i faci l'equilibri col·lusiú més inestable. Davidson (1984) demostra que això, és cert per aranzels elevats. Tanmateix, si l'aranzel és reduït, un possible equilibri col·lusiú sorgeix en el que les empreses estrangeres accepten reduir llur participació en els beneficis del "cartel" per tal de no motivar una desviació dels productors nacionals.

²⁴ Els resultats són lleugerament diferents si les amenaces són més fortes que això. De manera similar, altres estructures de penalitzacions són possibles i poden constituir un equilibri perfecte del joc repetit. Per la multiplicitat d'aquests equilibris veure Fudenberg i Maskars, (1986). L'anàlisi de la col·lusió implícita en models d'oligopoli s'ha portat a terme considerant també estratègies de penalització de duració limitada en models en els que les empreses no poden observar directament els comportaments no col·lusius (veure per exemple, Green i Porter, 1984).

²⁵ Per exemple, si la taxa és infinita, el joc repetit esdevé un seguit de jocs estàtics en els que, naturalment, l'equilibri en cada període és el de Nash en el joc estàtic. D'altra banda, quan la taxa es 0, les empreses valoren igualment rendes obtingudes en el futur que les obtingudes en el present. Així, és més probable que la pèrdua de beneficis en períodes futurs excedeixi els beneficis addicionals que hom pot obtenir a curt termini desviant-se del comportament col·lusiú.

Els resultats per el cas de les quotes (Rotemberg i Saloner (1986)), són diferents fonamentalment perquè les quotes no permeten infligir un càstig arbitràriament elevat²⁶. Aquests tipus de càstigs poden ésser necessaris pel manteniment de la cooperació i, per tant, llur absència augmenta les probabilitats d'un trencament del "cartel".

Per a concloure aquest apartat cal remarcar la contradicció entre els resultats de l'anàlisi dinàmica i els models estàtics (clarament palesa, per exemple, en el cas de les quotes que faciliten resultats col·lusius en un model estàtic i competitiu en un model dinàmic). Els models dinàmics tenen en compte que les interaccions estratègiques entre les empreses són diferents si les relacions són continuades en el temps. Les reaccions dels rivals, la possibilitat de represàlies i altres aspectes dinàmics han d'ésser considerats i no és, doncs, sorprenent que els resultats dels models siguin diferents i, fins i tot, contradictoris. Tanmateix, la multiplicitat de models (i equilibris) dinàmics junt amb la observació de que en la practica les RVE comporten uns preus més elevats obliga a una interpretació cautelosa dels resultats obtinguts fins ara.

Secció 4. Conclusions

Potser la principal conclusió de l'estudi de les polítiques comercials en mercats internacionals oligopolístics és que avui com avui hom no pot obtenir proposicions normatives generalitzables. Tot i que encara queda molt de treball per fer en l'àrea de models dinàmics, el tarannà específic dels resultats que s'obtenen sembla ésser inherent a les estructures de mercat en estudi.

La varietat de models de que disposa l'analista no és però decebedora. Ans al contrari, reflecteix la diversitat de mercats existents en economies industrials avançades. Així, les recomanacions de política comercial (i industrial), reposen crucialment en un acurat diagnòstic dels principals trets del mercat en estudi (i moltes d'aquestes característiques són clàssiques en la disciplina d'organització industrial).

Per exemple, són de cabdal importància aspectes com el grau de diferenciació del producte i l'impacta de la imatge de marca i la publicitat; les característiques de la innovació en el sector i el grau de maduresa del producte; el nivell i característiques de les barreres d'entrada i sortida del sector; i, finalment, les variables estratègiques a disposició de l'empresa.

En aquesta línia, alguns estudis recents han aplicat models del tipus revisat en aquest article a sectors concrets per tal d'obtenir resultats quantitius i recomanacions específiques de política comercial (veure Dixit (1987a), Krugman (1987) i Smith i Venables (1986)). La metodologia d'aquestes anàlisis pot ésser resumida molt breument.

L'especificació del model s'ajusta als trets del sector que hom estima com a més importants. Per exemple, Baldwin i Krugman utilitzen un senzill model de LBD amb productes homogenis per estudiar la fabricació de components electrònics, potser negligint altres aspectes de la indústria en un esforç per reduir la parametrització. El model es calibra per tal de que reflecteixi el més acuradament possible les xifres reals de la indústria. Un cop això s'aconsegueix, es simulen

²⁶ Rotemberg i Saloner estudien fonamentalment un model de competència en preus i permeten càstigs màxims del tipus suggerit per Abreu (1983). Aquesta classe de càstigs (fonamentalment estratègies que minimitzen els guanys de l'empresa que s'ha desviat) poden requerir nivells de producció més elevats que els permesos per les quotes i, per tant, fer inefectiva l'amenaça de càstig.

polítiques comercials alternatives i s'analitzen els resultats en els fluxos comercials, els nivells de preus i les mesures de benestar d'interès.

Els resultats de l'estudi de Krugman indiquen que, efectivament, en el cas del producte estudiat, memòries d'accés aleatori de 16K, la preservació del mercat al Japó va permetre la consecució en aquest país d'una indústria competitiva a nivell mundial. Tanmateix, l'anàlisi mostra que els costos d'aquesta política proteccionista (preus més elevats pels consumidors japonesos) no compensen els increments de rendes obtingudes en el mercat internacional.

Els estudis de Dixit (1987a) i Venables i Smith (1986) obtenen resultats que justifiquen encara més l'adopció d'una política comercial intervencionista. En ambdós casos, la política aranzelària òptima suposa tarifes positives tot i que els guanys de benestar obtinguts són quantitativament reduïts.

En definitiva, aquests estudis empírics semblen ésser una important línia de recerca que pot substanciar l'anàlisi teòrica resumida en seccions prèvies. Com els propis, autors han ressaltat, els treballs desenrotllats fins avui encara han de prendre's més com a desenvolupaments metodològics que no pas com a indicacions de la direcció dels efectes de la política comercial en indústries específiques.

Referències

- Abreu, D. (1983), *Repeated Games with Discounting*, Ph.D. Dissertation, Princeton University.
- Bhagwati, J. N. (1968), "More on the Equivalence between Tariffs and Quotes", *American Economic Review*, No 58, pp. 142-146.
- Brander, J. (1981), "Intra-Industry Trade in Identical Commodities", *Journal of International Economics*, Vol. 11.
- Brander, J. i P. Krugman (1983), "A 'Reciprocal Dumping' Model of International Trade", *Journal of International Economics*, Vol. 15.
- Brander, J. A. i B. J. Spencer (1981), "Tariffs and the Extraction of Foreign Monopoly Rents under Potential Entry", *Canadian Journal of Economics*, Vol. 14.
- Brander, J. i B. Spencer (1984a), "Tariff Protection and Imperfect Competition", *Monopolistic Competition and International Trade*, (ed.) by Henrik Kierzkowski, Oxford University Press.
- Brander, J. A. i B. J. Spencer (1984b), "Trade Warfare: Tariffs and Cartels", *Journal of International Economics*, Maig.
- Brander, J. A. i B. J. Spencer (1985), "Export Subsidies and International Market Rivalry", *Journal of International Economics*, Vol. 18, 1-2, Febrer 1985.
- Brander, J. i B. Spencer (1986), "International Oligopoly and Asymmetric Labor Market Institutions", NBER Working Paper No 2038, Octubre 1986.
- Bresnahan, T. F. (1981), "Duopoly Models and Consistent Conjectures", *American Economic Review*, Vol. 71, No 5, Desembre 1981.
- Bulow, J. et al. (1985), "Multimarket Oligopoly: Strategic substitutes and complements", *Journal of Political Economy*, Vol. 93, No 3, pp. 488-511.
- Caves, R. (1987), "Industrial Policy and Trade Policy: The Connections", in H. Kierzkowski (ed.), *Protection and Competition in International Trade*, Oxford, Basil Blackwell.
- Dasgupta, P. i J. Stiglitz (1985), "Learning by doing, Market Structure and Industrial and Trade Policies", Cambridge University, Working Paper, Setembre 1985.
- Davidson, Carl (1984), "Cartel Stability and Tariff Policy", *Journal of International Economics*, Vol. 17, pp. 219-237.
- Dixit, A. K. (1984), "International Trade Policy for Oligopolistic Industries", *The Economic Journal*, Sup., 1983 Conference Papers, Vol. 94.
- Dixit, A. (1985), "Strategic Aspects of Trade Policy", Mimeo, Paper presented at the Fifth World Congress of the Econometric Society, Setembre 1985.
- Dixit, A. (1986a), "Comparative Statics of Oligopoly", *International Economic Review*, Vol. 27, No 1, Febrer.

Dixit, A. (1986b), "A General Model of R&D Competition and Policy", Mimeo, Princeton University, December 1986 (b).

Dixit, A. (1986c), "International R&D Competition and Policy", Mimeo, Princeton University, December 1986 (c).

Dixit, A. (1987a), "Tariffs and Subsidies under Oligopoly: The Case of the European Automobile Industry" in H. Kierzkowski (ed.), *Protection and Competition in International Trade*, Oxford, Basil Blackwell.

Dixit, A. (1987b), "How should the U.S. Respond to Other Countries' Trade Policies?", in Stern (ed.), *U.S. Trade Policies in a Changing World Economy*, Cambridge, Mass., MIT Press.

Dixit, A. i G. M. Grossman (1984), "Targeted Export Promotion with Several Oligopolistic Industries", NBER Working Paper No 1344.

Dixit, A. i A. Kyle (1985), "The Use of Protection and Subsidies for Entry Promotion and Deterrence", *American Economic Review*, Vol. 75.

Dixit, A. i J. Stiglitz (1977), "Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity", *American Economic Review*, Vol. 67, No 3, June, 1977.

Eaton, J. i G. M. Grossman (1986), "Optimal Trade and Industrial Policy under Oligopoly", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 101, No 2, May, 1986.

Eaton, J. i H. Kierzkowski (1984), "Oligopolistic Competition, Product Variety and International Trade", in *Monopolistic Competition and International Trade*, (ed.) by H. Kierzkowski, Oxford, O.U.P.

Fudenberg, D. i J. Tirole (1983), "Learning-by-doing and Market Performance", *Bell Journal of Economics*, Vol. 14, pp. 522-530, Tardor 1983.

Fudenberg, D. i E. Maskin (1986), "The Folk Theorem in Repeated Games with Discounting and with Incomplete Information", *Econometrica*, Vol. 54, No 3, May 1986.

Gollop i Roberts (1979), "Firm Interdependence in Oligopolistic Markets", *Journal of Econometrics*, pp. 313-331.

Green, E. i R. Porter (1984), "Non-cooperative Collusion under Imperfect Price Information", *Econometrica*, Gener 1984.

Greenhut i Norman (1986), "Spatial Pricing with a General Cost Function: the Effects of Taxes on Imports", *International Economic Review*, Vol. 27, No 3. Octubre 1986.

Grossman, G. M. i J. D. Richardson (1985), "Strategic Trade Policy: A Survey of Issues and Early Analysis", Princeton University: *Special Papers in International Economics*, No 15, April 1985.

Harris, R. (1985), "Why Voluntary Export Restraints are 'Voluntary'", *Canadian Journal of Economics*, Vol. 18, No 4, November 1985.

Helpman, E. (1981), "International Trade in the Presence of Product Differentiation, Economies of Scale and Monopolistic Competition: A Chamberlinian-Heckscher-Ohlin Approach", *Journal of International Economics*, Vol. 11.

Helpman, E. i P. Krugman (1985), *Market Structure and Foreign, Trade. Increasing Returns, Imperfect Competition and the International Economy*, Cambridge, Mass, MIT Press.

Itoh, M. i Y. Ono (1982), "Tariffs, Quotes and Market Structure", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 97, pp. 295-305.

Itoh, M. i Y. Ono (1984), "Tariffs vs. Quotes under duopoly of heterogeneous goods", *Journal of International Economics*, Vol. 17, pp. 359-373.

Krishna, K. (1985), "Trade Restrictions as Facilitating Practices", NBER Working Paper No 1546, Gener, 1985.

Krishna, K. i M. Itoh (1986), "Content Protection and Oligopolistic Interaction", Harvard University Discussion Paper No 1206, Febrer 1986.

Krugman, P. (1979), "Increasing Returns, Monopolistic Competition and International Trade", *Journal of International Economics*, Vol. 9, Novembre 1979.

Krugman, P. (1984a), "Import Protection as Export Promotion: International Competition in the Presence of Oligopoly and Economies of Scale" in *Monopolistic Competition in International Trade*, ed. by H. Kierzkowski, Oxford: Oxford University Press.

Krugman, P. (1984b), "The US Response to Foreign Industrial Targeting", *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol. 1, pp. 77-131.

Krugman, P. (ed.) (1986), *Strategic Trade Policy and the New International Economics*, Export-Import Bank Conference (1984), Cambridge Mass, MIT Press.

Krugman, P. (1987a), "Market Access and Competition in High Technology Industries: A Simulation Exercise" in H. Kierzkowski (ed.), *Protection and Competition in International Trade*, Oxford, Basil Blackwell.

Krugman, P. (1987b), "Strategic Sectors and International Competition" in Stern (ed.), *U.S. Trade Policies in a Changing, World Economy*, Cambridge, Mass., MIT Press.

Krugman, P. (1987c), "Is Free Trade Passé?", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 1, No 2, Fall.

Lancaster, K. (1975), "Socially Optimal Product Differentiation", *American Economic Review*, Vol. 65, No 4, Setembre, 1975.

Lancaster, K. (1980), "Intra-Industry Trade under Perfect Monopolistic Competition", *Journal of International Economics*, Vol. 10, No 2, Maig 1980.

Lyons, B. (1984), "The Pattern of International Trade in Differentiated Products. An Incentive for the Existence of Multinational Firms", in *Monopolistic Competition and International Trade*, ed. by H. Kierzkowski, Oxford, Oxford University Press.

Mayer, W. (1981), "Theoretical Considerations on Negotiated Tariff Adjustments", *Oxford Economic Papers*, No 33.

OECD (1984), *Competition and Trade Policies: Their Interaction*. OECD, Paris, Octubre 1984.

Perry, M. K. (1982), "Oligopoly and Consistent Conjectural Variations", *Bell Journal of Economics*, Vol. 13, pp. 197-205, Primavera 1982.

- Pinto, B. (1986), "Repeated Games and the 'Reciprocal Dumping' Model of Trade", *Journal of International Economics*, Vol. 20, pp. 357-366.
- Rotemberg, J. J. i G. Saloner (1986), "Quotes and the Stability o Implicit Collusion", NBER Working Paper No 1948, Juny 1986.
- Salant, S. W. (1984), "Export Subsidies as Instruments of Economic and Foreign Policy", Rand Corporation Working Paper N-2120-USDP.
- Spence, M. (1976), "Product Selection, Fixed Costs and Monopolistic Competition", *Review of Economic Studies*, Vol. 43, Juny, 1976.
- Spence, M. (1981), "The Learning Curve and Competition", *Bell Journal of Economics*, Vol. 12, pp. 49-70, Primavera 1981.
- Spence, M. (1984), "Cost Reduction, Competition and Industry Performance", *Econometrica*, Vol. 52, No 1, Gener 1984.
- Spencer, B. J. i J. A. Brander (1983), "International R&D Rivalry and Industrial Strategy", *Review of Economic Studies*, Vol. 4, No 163, pp. 707-722, Octubre, 1983.
- Varian, H. (1984), *Microeconomic Theory*, Norton, New York, 1984 (2nd ed.).
- Venables, A. (1985), "Trade and Trade Policy with Imperfect Competition: The Case of Identical Products and Free Entry", *Journal of International Economics*, Vol. 19, pp.1-19.
- Venables, A. i A. Smith (1986), "Trade and Industrial Policy under Imperfect Competition", *Economic Policy*, Vol. 3, Octubre 1986.
- Vives, X. (1985), "On the Efficiency of Bertrand and Cournot Equilibria with Product Differentiation", *Journal of Economic Theory*, Vol. 36, No 1.