

# Anàlisi dinàmica de la competitivitat dels sectors productius i de les branques d'activitat per a Catalunya i Balears: una visió retrospectiva\*

**Jordi Balagué i Canadell**

Investigador responsable del grup Recerca en Estratègia, Competitivitat, Innovació i Territori (RECIT)

**Ferran Navinés i Badal**

Assessor econòmic del Consell Econòmic i Social de les Illes Balears

**Lluís Prats Planagumà**

Membre del grup Recerca en Estratègia, Competitivitat, Innovació i Territori (RECIT)

**Vladimir Vega Falcón**

Membre del Centro de Estudios Turísticos de la Universidad de Matanzas (CETUM) i del grup Recerca en Estratègia, Competitivitat, Innovació i Territori (RECIT)

## 1

### Objectiu i metodologia de l'estudi

A la vista del fort dinamisme competitiu de l'entorn empresarial que caracteritza l'actual fase de globalització i transnacionalització de les economies, aquesta investigació desenvolupa una metodologia destinada a comprendre millor l'evolució de l'activitat productiva de Catalunya i les Balears.

L'objectiu de l'estudi és presentar un sistema d'indicadors que, basat en l'anàlisi dinàmica de l'excedent brut d'explotació real i de les seves variables explicatives, permet obtenir una jerarquia competitiu dels sectors productius i de les branques d'activitat d'una economia.

L'estudi s'ha aplicat a les economies de Catalunya i les Balears, a partir de l'evolució del seu nivell de competitivitat relatiu en relació amb l'economia espanyola per als períodes 1977-1985 i 1987-1995.

La principal variable explicativa emprada és l'excedent brut d'explotació. La justificació econòmica d'aquesta elecció és que el volum, la composició i les característiques qualitatives de l'excedent brut d'explotació delimiten la quantitat de recursos de què disposa una economia, els quals es poden utilitzar en el procés d'inversió empresarial<sup>1</sup>.

La metodologia elegida es descompon en tres etapes. En primer lloc (apartat 2), es desenvolupa el concepte de canvi estructural o procés de destrucció creadora schumpeteriana (PDC). A partir d'aquest concepte es fa l'anàlisi tipològica de la inversió, la

\* Aquest article està basat en els estudis de Navinés, Balagué, Planas i Sansó (1999), Balagué i Canadell (1999), Navinés i Balagué (2002) i Navinés, Balagué, Bonnail i Franconetti (2004). Una versió prèvia d'aquest treball s'ha presentat al II Simposio Internacional "Turismo y Desarrollo". TURDES 2003, 21 a 25 d'octubre de 2003, Varadero (Cuba).

1. Vegeu, en aquest sentit, Petitbò, Puges i Solé (1982, p. 129) i el principi del risc creixent de Kalecki, que relaciona el nivell de benefici empresarial amb la capacitat d'endeutament (Balagué i Canadell, 1999, pàg. 11 i punt II.1.1).

qual, per mitjà de l'anàlisi dinàmica del comportament de les variables explicatives de l'excedent brut d'exploració, permet identificar vuit modalitats diferents d'inversió productiva. Prèviament, per tal d'identificar el canvi estructural, cal fer una periodificació de l'economia de referència. En aquest treball hem utilitzat l'establerta en la base de dades de la Fundació BBV.

En segon lloc (apartat 3), s'adapta l'anàlisi tipològica de la inversió a l'anàlisi de la competitivitat. Per a això, s'estableixen unes condicions que permeten definir uns índexs de competitivitat (IC) basats en la quantificació del nivell de competitivitat de cada modalitat d'inversió productiva definida en l'etapa anterior.

Finalment, en tercer lloc (apartat 4), a partir dels IC s'estableix una tipologia del comportament de la dinàmica competitiva dels sectors productius i de les branques d'activitat que identifica setze modalitats de comportament competitiu de sectors i branques. Tot seguit, s'estableixen uns criteris de prioritat d'aquestes modalitats que permeten definir una jerarquia competitiva dels sectors i branques d'activitat de Catalunya i les Balears, identificant les variacions dels seus nivells de competitivitat desglossades en *l'efecte sector* i *l'efecte territori*.

## 2

### Un enfocament dinàmic de la competitivitat basat en l'anàlisi de l'excedent

En aquest apartat ens centrem en el concepte de canvi estructural i en l'establiment d'una tipologia del comportament de la inversió productiva a partir de la desagregació dels diferents components de l'excedent brut d'exploració.

#### 2.1

#### El concepte de canvi estructural

Els enfocaments clàssics de l'anàlisi econòmica basats en l'excedent permeten entendre la naturalesa

dinàmica del creixement econòmic mitjançant l'estudi del canvi estructural o procés de destrucció creadora (PDC)<sup>2</sup>.

Així, el PDC explica el caràcter dinàmic del creixement econòmic com "un procés de mutació [...] que revoluciona incessantment l'estructura econòmica des de dins, destruint ininterrompudament l'antic i creant contínuament elements nous"<sup>3</sup>. El creixement econòmic es dona reinvertint els excedents empresarials en les branques productives més rendibles<sup>4</sup>. Aquest fet determina canvis en les estructures productives o, més concretament, en les tecnologies, que presenten diferents nivells d'estabilitat al llarg del temps i afavoreixen l'evolució cíclica de les economies de mercat<sup>5</sup>.

Per analitzar el canvi estructural, estudiem el comportament de les variables explicatives dels excedents reals i observem, a partir de l'anàlisi tipològica de la inversió, com les seves variacions determinen els canvis de composició de les inversions productives, els canvis estructurals entre sectors i branques, els canvis en la dinàmica del creixement econòmic i de l'ocupació, i els canvis en les condicions competitives.

#### 2.2

#### Anàlisi tipològica de la inversió

La metodologia relativa a l'anàlisi tipològica de la inversió es basa en la consideració segons la qual l'excedent brut d'exploració (EBE) és el resultat de la di-

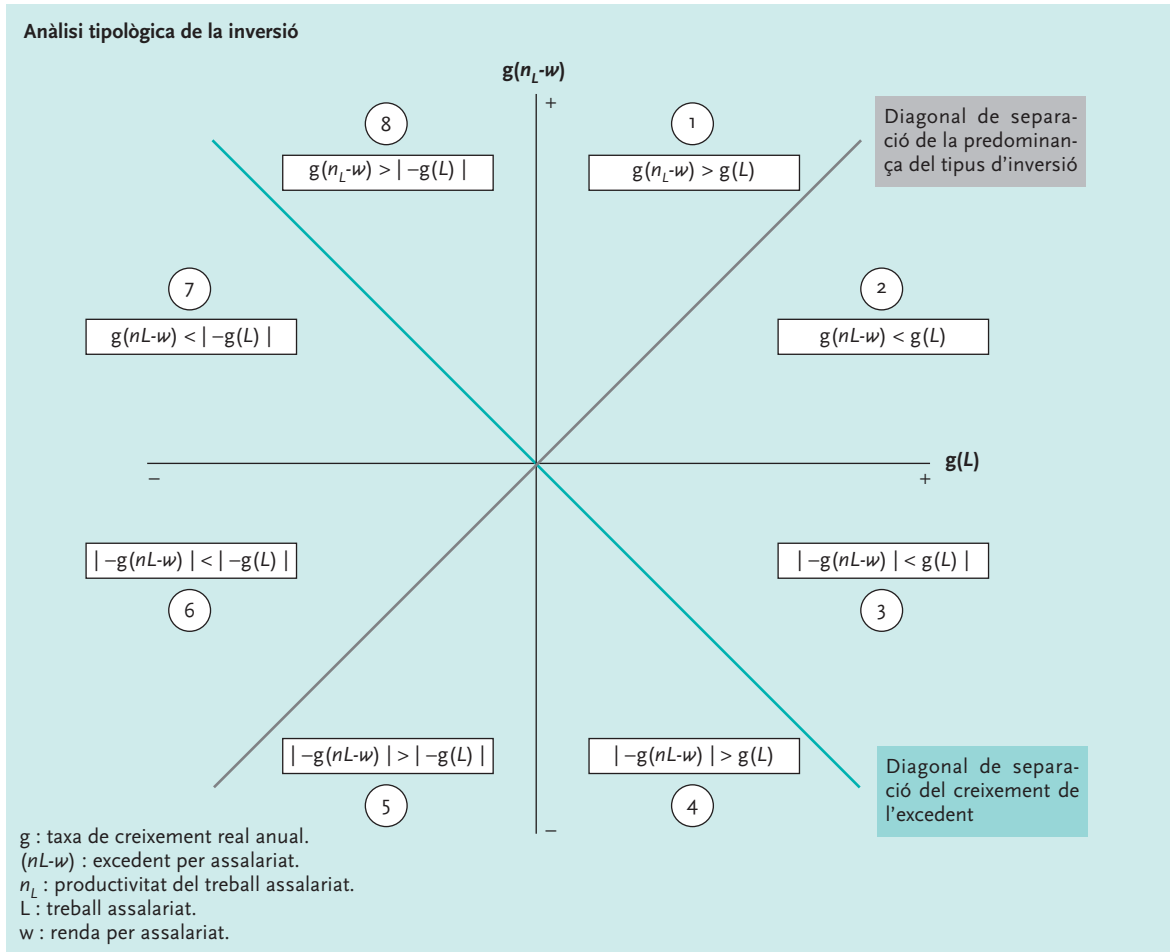
2. Nell (1994). Aquest enfocament està reprenent un fort protagonisme per a l'anàlisi de la competitivitat de les economies desenvolupades. Una mostra recent la tenim en l'estudi que la Comissió Europea acaba de fer sobre les causes del retard tecnològic que existeix entre la UE i els Estats Units, i que ha diagnosticat com a *problema estructural de productivitat*, un problema que té a veure amb la diferent especialització productiva dels sectors i branques d'ambdues economies, com també amb el diferent grau d'ús de les noves tecnologies de la informació i de la comunicació (IC). Vegeu European Communities (2005).

3. Schumpeter (1942), pàg. 121, citat a Vegara (1989), pàg. 151-152.

4. Aquest procés de reinversió es regula a partir de la lògica de la llei tendencial cap a la igualació de les taxes de guany (Borrelly, 1975).

5. Vegeu Bricall (1982).

Gràfic 1



Font: elaboració pròpia.

ferència entre el producte interior brut a cost dels factors (Y) i la massa salarial (W). A partir d'aquí, es constata que l'excedent es pot explicar pel resultat del producte entre el treball assalariat (L) i l'excedent per assalariat ( $n_L-w$ ), essent aquest últim la diferència entre la productivitat del treball assalariat ( $n_L=Y/L$ ) i el cost unitari per treballador ( $w=W/L$ ). L'anàlisi en termes dinàmics reclama que les variables esmentades estiguin expressades en taxes de creixement (g):

$$g(EBE) = g(n_L-w) + g(L) + [g(n_L-w) \cdot g(L)]$$

L'anàlisi dinàmica de les variables explicatives de l'excedent permet definir una tipologia amb vuit modalitats diferents d'inversió (vegeu el gràfic 1).

Aquesta tipologia s'explica a partir de les diagonals de separació del predomini del tipus d'inversió (activa o passiva)<sup>6</sup> i de la diagonal de separació del creixement de l'excedent (vegeu el quadre 1).

6. Conceptes introduïts per Bricall (1982) i que s'expliquen tot seguit.

Quadre 1

Classificació de les modalitats d'inversió en base als tipus d'inversió i al creixement de l'excedent			
Modalitats d'inversió	Expressió	Tipus d'inversió	Creixement EBE
Modalitat 1	$g(n_L \cdot w) > g(L)$	Activa	> 0
Modalitat 8	$g(n_L \cdot w) >   -g(L)  $	Activa	> 0
Modalitat 7	$g(n_L \cdot w) <   -g(L)  $	Activa	< 0
Modalitat 6	$  -g(n_L \cdot w)   <   -g(L)  $	Activa	< 0
Modalitat 2	$g(n_L \cdot w) < g(L)$	Passiva	> 0
Modalitat 3	$  -g(n_L \cdot w)   < g(L)$	Passiva	> 0
Modalitat 4	$  -g(n_L \cdot w)   > g(L)$	Passiva	< 0
Modalitat 5	$  -g(n_L \cdot w)   >   -g(L)  $	Passiva	< 0

$g(n_L \cdot w)$ : taxa de creixement real anual de l'excedent per assalariat.

$g(L)$ : taxa de creixement anual del treball assalariat.

$g(\text{EBE})$ : taxa de creixement real anual de l'excedent brut d'explotació.

Font: elaboració pròpia.

La diagonal del primer quadrant representa la separació de la predominança del tipus d'inversió, activa per a les modalitats 1, 6, 7 i 8, i passiva per a les modalitats 2 a 5. La diagonal del segon quadrant representa, al seu torn, la separació del creixement de l'excedent, positiu per a les modalitats 1, 2, 3 i 8, i negatiu per a les modalitats 4 a 7.

Hem associat la predominança d'inversions actives a totes les modalitats que comporten un creixement més gran de l'excedent per assalariat –o una caiguda més petita, en el cas de creixements negatius– que el corresponent creixement –o disminució, si és el cas– del treball assalariat. Les inversions actives poden donar lloc a un creixement de l'excedent en el cas de la modalitat 1 (inversions actives amb creixement del treball assalariat) i de la modalitat 8 (inversions actives amb un creixement de l'excedent per assalariat que compensa, a l'efecte del creixement dels excedents, la disminució del treball assalariat). També poden, igualment, comportar una caiguda de l'excedent en el cas de la modalitat 6 (amb una caiguda de l'excedent per assalariat més petita que la corresponent al treball assalariat) i de la modalitat 7 (amb un creixement de l'excedent per assalariat que no compensa la caiguda del treball assalariat).

D'altra banda, hem associat la predominança d'inversions passives a aquelles modalitats d'inversió que comporten creixements més elevats del treball assala-

riat –o descensos més petits– en relació amb els creixements –o disminucions– de l'excedent unitari per assalariat. Aquest tipus d'inversió pot donar lloc a un creixement de l'excedent en el cas de la modalitat 2 (amb un creixement del treball assalariat més gran que el creixement de l'excedent per assalariat) i de la modalitat 3 (amb un creixement del treball assalariat que compensa, a l'efecte del creixement de l'excedent, la caiguda de l'excedent per assalariat). Les inversions passives també poden comportar una caiguda de l'excedent en el cas de la modalitat 4 (amb un creixement del treball assalariat que no compensa, a l'efecte del creixement de l'excedent, la caiguda de l'excedent per assalariat) i de la modalitat 5 (en la qual es pot observar, simultàniament, una caiguda de l'excedent per assalariat i del treball assalariat).

### 3

## Adaptació de l'anàlisi tipològica de la inversió a l'anàlisi de la competitivitat

L'adaptació de l'anàlisi tipològica de la inversió a l'anàlisi de la competitivitat requereix l'establiment d'unes condicions competitives que permetin definir uns índex de competitivitat ( $IC$ ) basats en una quantificació del nivell de competitivitat de cada modalitat

d'inversió. La funció dels IC és facilitar una jerarquia de la competitivitat per territoris, sectors i branques productives.

### 3.1

## Condicions competitives

Identifiquem tres tipus de condicions competitives:

#### a) Condició prèvia

Considerem les modalitats corresponents a les inversions actives (1, 8, 7, 6) més competitives que les corresponents a les inversions passives (2, 3, 4, 5), ja que les inversions actives permeten creixements més grans de la productivitat i, en conseqüència, del benestar social<sup>7</sup>.

#### b) Condició necessària

Considerem el creixement de l'excedent ( $\uparrow$ EBE) com a condició necessària de la competitivitat<sup>8</sup>. Compleixen aquesta condició les modalitats 1, 2, 3 i 8.

7. Per a Salas, la variable que permet mesurar el nivell de competitivitat d'una economia nacional és el nivell de benestar social, variable que depèn, en darrera instància, del comportament de la productivitat: "...la competitividad de una economía se refleja en las mejoras sostenidas de bienestar que consigue el conjunto de ciudadanos que forman parte de ella, y no sólo los propietarios de las empresas; de ahí que consideremos a la productividad (valor añadido por persona) una variable que mide mejor las ganancias de competitividad de una economía que la rentabilidad (beneficio por peseta de capital invertida...)" (Salas, 1993, pàg. 380 i 395 nota 1).

Els factors determinants de la competitivitat dels països –i, per tant, de les seves empreses (Porter, 1990, pàg. 16-18 i 22; *Papeles de Economía Española*. "Introducción editorial", 1993, pàg. VIII; Segura, 1993, pàg. 349)– són, d'una banda, la productivitat i els seus propis factors determinants: capital físic, capital tecnològic, capital humà i capital públic; i, d'una altra, el capital comercial (Martín, 1997, pàg. 81 i 95).

8. Aquesta condició es correspon amb l'anàlisi *ex-post* a escala microeconòmica de Salas (1993). Salas introdueix dues aproximacions a l'anàlisi de la competitivitat: una anàlisi *ex-post*, en termes dels resultats obtinguts per les empreses i per l'economia, i una anàlisi *ex-ante*, que explica les causes de la competitivitat. L'anàlisi *ex-post* admet dos àmbits d'estudi: un nivell microeconòmic i un nivell macroeconòmic. En el nivell microeconòmic l'atenció se centra en l'anàlisi dels resultats obtinguts per les empreses, la quantificació dels quals se sol concretar en l'estudi del comportament dels beneficis empresarials. En aquest punt el treball de Salas coincideix amb d'altres autors, com Ohmae (1989, pàg. 28), Schoemaker (1990, citat a Fernández i Suárez, 1996, pàg. 76) o Kay (1994, pàg. 25-29 i 247-281).

#### c) Condició suficient

Considerem el creixement de l'ocupació ( $\uparrow$ L) com a condició suficient de la competitivitat<sup>9</sup>. Compleixen aquesta condició les modalitats 1, 2, 3 i 4.

### 3.2

## Índex de competitivitat (IC)

Els índexs de competitivitat s'obtenen de la combinació entre les modalitats de la inversió i les condicions competitives.

El compliment de totes o algunes de les condicions competitives per part de les modalitats de la inversió permet establir una quantificació d'aquestes en clau de competitivitat.

Així, establim les següents valoracions competitives de cada modalitat, diferenciant entre les que tenen una puntuació positiva i les que la tenen negativa en base a la diagonal de separació del creixement de l'excedent (condició necessària). Els criteris definits per a la valoració s'especifiquen en el quadre 2.

#### a) Modalitats amb puntuació positiva dels seus IC:

Agrupen les modalitats que compleixen amb la condició necessària (modalitats 1, 2, 3 i 8):

*Modalitat 1:* és l'única modalitat que compleix les tres condicions competitives. Se li dona el màxim valor assignat als IC: 8 punts<sup>10</sup>.

*Modalitat 8:* compleix les condicions prèvia i necessària. Se li dona un IC de 7 punts<sup>11</sup>.

9. Aquesta condició es correspon amb l'anàlisi *ex-post* a escala macroeconòmica de Salas (1993) si considerem el creixement de l'ocupació com un requisit indispensable perquè es pugui donar una millora del nivell de benestar de la població.

10. A Navinés, Balagué, Planas i Sansó (1999) i a Balagué i Canadell (1999, apartats III.3 i III.4 del capítol III) es dona evidència empírica que, per a l'economia espanyola, la modalitat 1 és la responsable de l'ona llarga de creixement econòmic corresponent al període 1954-1974.

11. A Navinés, Balagué, Planas i Sansó (1999) i a Balagué i Canadell (1999, apartats III.3 i III.4 del capítol III) es dona evidència empírica que, per a l'economia espanyola, la modalitat 8 és la responsable de l'ona llarga de crisi econòmica i canvi estructural amb generació d'atur i recuperació de la rendibilitat empresarial corresponent al període 1975-1995.

Quadre 2

Establiment dels índexs de competitivitat (ic): valoració de les modalitats d'inversió en funció de les condicions competitives				
Modalitat	Condicions competitives			Valoració (IC)
	Prèvia (actives)	Necessària (↑EBE)	Suficient (↑L)	
1	a	↑	↑	8
2		↑↑*	↑	6
3		↑	↑	5
4			↑	-7
5				-8
6	a	↓↓**		-6
7	a	↓		-5
8	a	↑		7

a: inversions actives.

↑EBE: creixement positiu (↑) o negatiu (↓) de l'excedent brut d'exploitació real.

↑L: creixement positiu (↑) o negatiu (↓) del treball assalariat.

IC: índex de competitivitat.

\*↑↑ indica que la modalitat 2, a igual compliment de les condicions competitives que la modalitat 3, genera un major increment en l'EBE.

\*\*↓↓ indica que la modalitat 6, a igual compliment de les condicions competitives que la modalitat 7, acusa un major descens en l'EBE.

Font: elaboració pròpia.

*Modalitat 2:* compleix la condició necessària i la suficient. Se li dona un ic de 6 punts.

*Modalitat 3:* Igual com la modalitat 2, compleix les condicions necessària i suficient. Se li dona un ic de 5 punts. La modalitat 2 és més competitiva que la 3, ja que per a un mateix volum de creació d'ocupació la modalitat 2 genera creixements positius de l'excedent per assalariat, mentre que la modalitat 3 genera decreixements i, en conseqüència, l'excedent té un creixement menor.

b) Modalitats amb puntuació negativa dels seus IC:

Agrupen les modalitats que no compleixen amb la condició necessària (modalitats 4, 5, 6 i 7):

*Modalitat 5:* no compleix cap condició de competitivitat. És l'oposada a la modalitat 1 (vegeu el gràfic 1). Se li dona el màxim valor negatiu assignat als IC, -8 punts.

*Modalitat 4:* només compleix la condició suficient. És l'oposada a la modalitat 8. Se li dona un ic de -7 punts.

*Modalitat 6:* només compleix la condició prèvia. És l'oposada a la modalitat 2. Se li dona un ic de -6 punts.

*Modalitat 7:* igual com la modalitat 6, només compleix la condició prèvia. És l'oposada a la modalitat 3. Se li dona un ic de -5 punts. La modalitat 6 és menys competitiva que la 7, ja que, per a un mateix volum de destrucció d'ocupació, la modalitat 6 genera creixements negatius de l'excedent per assalariat, mentre que la modalitat 7 en genera creixements positius i, en conseqüència, el descens de l'excedent és menor.

#### 4

### Establiment d'una jerarquia de la dinàmica competitiva de l'activitat productiva d'un territori

Una vegada quantificat el nivell de competitivitat de cada modalitat d'inversió per mitjà dels IC, l'etapa següent és establir una jerarquia de la dinàmica competitiva dels sectors productius i de les branques d'activitat d'un territori.

Així, primerament cal identificar una tipologia que inclogui les diferents modalitats en què es presenta l'evolució competitiva dels sectors i branques. Per fer-ho, ens centrem en la dinàmica dels efectes sector i territori.

A continuació, i mitjançant l'establiment d'uns criteris de quantificació d'aquestes modalitats, les prioritzem i obtenim una jerarquia de l'evolució del seu comportament competitiu. Introduïm el concepte de competitivitat dinàmica sostenible (CDS) per a aquells sectors i/o branques que tenen una evolució positiva en els efectes sector i territori durant dos períodes d'anàlisi consecutius.

#### 4.1

### Factors determinants de la competitivitat en termes d'IC

Els treballs que estudien la competitivitat la desglossen en diferents nivells de factors que en determinen l'evolució. Així, Canals (1991) i Nelson (1992) estableixen una classificació en tres nivells partint de la naturalesa de l'origen d'aquests factors, concretada en l'efecte país, l'efecte sector i l'efecte empresa.

L'efecte país inclou els factors relacionats amb les característiques de l'entorn institucional d'una economia nacional. En aquest nivell cal tenir en compte també els factors exògens capaços de provocar efectes desestabilitzadors de més o menys envergadura al llarg de l'evolució d'aquesta economia, per exemple, el preu del petroli.

L'efecte sector relaciona la intensitat de la competència en un sector amb el seu nivell de rendibilitat i d'especialització productiva.

L'efecte empresa fa referència a les característiques organitzatives i estratègiques de les empreses.

Cap dels tres nivells anteriors no té en compte les dimensions territorials, que inclouen les externalitats productives d'àmbit regional i local teoritzades per Marshall i Becattini<sup>12</sup>. Aquestes aportacions es poden relacionar amb la teoria de l'avantatge competitiu basat en els recursos. Així, Camisón i Molina (1998) introdueixen l'efecte territori des d'un enfocament d'estratègia col·lectiva que entronca amb l'evolucionisme econò-

mic<sup>13</sup>, en relacionar els factors de l'entorn territorial capaços de generar externalitats que afecten les empreses localitzades en un territori determinat.

En conseqüència, per a l'estudi de la competitivitat considerem l'existència de quatre nivells de factors determinants, que relacionem amb l'evolució dels corresponents IC:

*Efecte país:* es dona quan hi ha un comportament diferencial (+) o (-) dels IC global, sectorial o per branques d'activitat d'una economia respecte a una altra. En aquest treball no s'ha estudiat l'efecte país.

*Efecte sector (ES):* es dona quan hi ha un comportament diferencial (+) o (-) dels IC sectorials o per branques d'activitat d'un mateix espai territorial respecte del seu IC global.

*Efecte territori (ET):* es dona quan hi ha un comportament diferencial (+) o (-) dels IC global, sectorial o per branques d'activitat entre diferents territoris d'una mateixa economia.

*Efecte empresa:* es dona quan hi ha un comportament diferencial dels IC entre les empreses d'una mateixa branca d'activitat i d'un mateix espai territorial. En aquest treball no s'ha estudiat l'efecte empresa.

#### 4.2

### Jerarquia competitiva de sectors productius i branques d'activitat

En aquest estudi definim la dinàmica competitiva d'un sector productiu i d'una branca d'activitat com la variació del guany de competitivitat (*Var.GC*) i s'ex-

13. Per a Camisón i Molina (1998) l'enfocament d'estratègia col·lectiva parteix dels treballs de Astley i Fombrun (1983), Bresser i Harl (1986), Bresser (1988) i Oliver (1988) i "...constituye una derivación de las teorías evolucionistas que tratan de establecer paralelismos entre la evolución biológica de las especies y las organizaciones... Las organizaciones pueden intentar reducir la incertidumbre de su interdependencia con el entorno. Entre la organización individual y el entorno más general existen niveles de agregación intermedios donde se pueden dar interdependencias entre las unidades internas con relación al exterior. A partir de las lecciones de la bioecología se pone el énfasis en los procesos adaptativos de las especies. Aunque resultando que más importante que la *adaptación individual*, es la *adaptación comunal*" (pàg. 70) (la cursiva és nostra). Camisón i Molina consideren els districtes industrials "...como una forma específica de colectividad de organizaciones que ejecuta una estrategia colectiva..." (pàg. 74).

12. De Vecchi (1996), pàg. 42 i 48.

Quadre 3

Tipologia de la dinàmica competitiva dels sectors productius i de les branques d'activitat d'un territori				
Modalitat	Var. competitiv. període $t$		Var. competitiv. període $t+1$	
	Var. $ES_{(t)}$	Var. $ET_{(t)}$	Var. $ES_{(t+1)}$	Var. $ET_{(t+1)}$
A	+	+	+	+
B	+	+	+	-
C	+	+	-	+
D	+	+	-	-
E	+	-	+	+
F	+	-	+	-
G	+	-	-	+
H	+	-	-	-
I	-	+	+	+
J	-	+	+	-
K	-	+	-	+
L	-	+	-	-
M	-	-	+	+
N	-	-	+	-
O	-	-	-	+
P	-	-	-	-

Font: elaboració pròpia.

plica per la suma de la variació del guany de competitivitat deguda a l'efecte sector ( $Var.ES$ ) i a l'efecte territori ( $Var.ET$ ).

La variació del guany de competitivitat ( $Var.GC$ ) es calcula a partir de les identitats següents:

- (1)  $IC_i^T$  : índex de competitivitat del sector o branca  $i$  del territori  $T$ .
- (2)  $IC_T$  : índex de competitivitat global del territori  $T$ .
- (3)  $IC_i^{ESP}$  : índex de competitivitat del sector o branca  $i$  de l'economia espanyola ( $ESP$ ).
- (4)  $ES$  : efecte sector = (1) - (2).
- (5)  $ET$  : efecte territori = (1) - (3).
- (6)  $GC$  : guany de competitivitat = (4) + (5).
- (7)  $Var.ES$  : variació del guany de competitivitat deguda a l'efecte sector entre els períodes  $t$  i  $t+1$  ( $ES_{(t+1)} - ES_{(t)}$ ).
- (8)  $Var.ET$  : variació del guany de competitivitat deguda a l'efecte territori entre els períodes  $t$  i  $t+1$  ( $ET_{(t+1)} - ET_{(t)}$ ).

- (9)  $Var.GC$ : variació total del guany de competitivitat entre els períodes  $t$  i  $t+1$  = (7) + (8).

La combinació dels comportaments possibles (+ o -) de  $Var.ES$  i de  $Var.ET$  en dos períodes consecutius ( $t$  i  $t+1$ ), dóna lloc a una tipologia amb setze modalitats diferents de comportament de la dinàmica competitiva d'un sector productiu o d'una branca d'activitat. Aquesta tipologia es recull en el quadre 3, on el signe (+) identifica un guany en la variació de competitivitat<sup>14</sup> i el signe (-) una pèrdua.

Només la modalitat A té un comportament positiu en la variació del guany de competitivitat de tots els seus components en dos períodes consecutius. Aquest fet permet establir el concepte de competitivitat dinàmica sostenible (CDS), entès com el comportament positiu de la variació del guany de competitivitat d'un sector o branca d'activitat, tant per a l'efecte sector ( $Var.ES$ ) com per a l'efecte territori ( $Var.ET$ ), en dos períodes consecutius.

Per a categoritzar entre la resta de modalitats, s'afegeixen dos criteris. El primer, la condició necessària de sostenibilitat, prioritza l'efecte sector sobre l'efecte territori. El segon, el criteri de preferència temporal, prioritza els guanys de competitivitat obtinguts en el darrer període analitzat en relació amb el precedent.

El raonament del primer criteri es basa la consideració que l'efecte sector és una condició necessària de l'efecte territori.

En aquest sentit, s'argumenta que l'especialització productiva d'un territori s'inicia quan una activitat productiva determinada genera un avantatge competitiu que la fa més rendible en relació amb la resta d'activitats econòmiques<sup>15</sup>. La seva major rendibilitat relativa concentra progressivament una

14. Hem considerat amb signe (+) les valoracions zero o superiors a zero.

15. És el que anomenem efecte sector.



bona part de les inversions productives realitzades, per la qual cosa es genera un major creixement relatiu de l'activitat i una especialització productiva del territori. Una vegada generada l'especialització productiva territorial (regional o local), l'activitat econòmica pot generar també un avantatge competitiu en relació amb la mateixa activitat desenvolupada en d'altres territoris<sup>16</sup>, de tal manera que l'activitat sobre la qual pivota l'especialització productiva regional o local pot convertir-se també en un pol d'especialització nacional o internacional.

Amb relació al criteri de preferència temporal, l'argument és el següent: es prefereixen les variacions positives dels guanys de competitivitat registrats en el període  $t+1$  abans que les registrades en el període  $t$ , ja que les activitats que presenten *Var.ES* i *Var.ET* positives en el període  $t+1$  són les úniques que poden esdevenir modalitat A (CDS) en el període  $t+2$ .

Partint dels criteris anteriors i per tal de prioritzar la dinàmica competitiva dels sectors produc-

tius i branques d'activitat, s'estableix la següent quantificació de les variacions positives de competitivitat per als efectes sector i territori en els moments  $t$  i  $t+1$  (vegeu el quadre 4):

Quadre 4

Quantificació de Var.ES i Var.ET en t i t+1		
(+)	t	t+1
Var.ES	2	10
Var.ET	1	5

Font: elaboració pròpia.

Per tant, la jerarquia de sectors productius i branques d'activitat queda definida de la manera següent (vegeu el quadre 5)

Dins de cada modalitat, la jerarquia de sectors productius i de branques d'activitat s'estableix pel valor de la variació dels guanys de competitivitat (*Var.GC*) de cada activitat, ocorreguda en el període  $t+1$  (criteri de preferència temporal).

Quadre 5

Jerarquia de la dinàmica competitiva dels sectors productius i de les branques d'activitat d'un territori						
Modalitat	Var.GC període t		Var.GC període t+1		Punts	Jerarquia
	Var.ES <sub>(t)</sub>	Var.ET <sub>(t)</sub>	Var.ES <sub>(t+1)</sub>	Var.ET <sub>(t+1)</sub>		
A	+ (2)	+ (1)	+ (10)	+ (5)	18	1
B	+ (2)	+ (1)	+ (10)	-	13	5
C	+ (2)	+ (1)	-	+ (5)	8	9
D	+ (2)	+ (1)	-	-	3	13
E	+ (2)	-	+ (10)	+ (5)	17	2
F	+ (2)	-	+ (10)	-	12	6
G	+ (2)	-	-	+ (5)	7	10
H	+ (2)	-	-	-	2	14
I	-	+ (1)	+ (10)	+ (5)	16	3
J	-	+ (1)	+ (10)	-	11	7
K	-	+ (1)	-	+ (5)	6	11
L	-	+ (1)	-	-	1	15
M	-	-	+ (10)	+ (5)	15	4
N	-	-	+ (10)	-	10	8
O	-	-	-	+ (5)	5	12
P	-	-	-	-	0	16

Font: elaboració pròpia.

16. És el que anomenem efecte territori.

## 5

## Anàlisi dinàmica de la competitivitat per a Catalunya i Balears (1955-1995)

En aquest apartat es fa esment, en primer lloc, de les característiques i limitacions que incorpora la base de dades utilitzada. Tot seguit, es presenta l'anàlisi de resultats a partir dels criteris definits pels IC en l'apartat anterior.

## 5.1

### Consideracions prèvies

- *Base de dades utilitzada:* Fundación BBV (1999 i 2000). Facilita dades per a Espanya, les seves comunitats autònomes (CA i províncies), i el seu abast temporal, amb dades biennals, abasta el període 1955-1995.
- *Periodificació:* s'ha pres la definida per la base de dades utilitzada: 1957-1975, 1977-1985 i 1987-1995<sup>17</sup>.
- *Sectors productius i branques d'activitat:* no desglossem el sector primari en les seves dues branques d'activitat (agricultura i pesca) pel seu escàs pes relatiu.

En l'anàlisi de la competitivitat no s'inclou la branca (23) *servei domèstic* perquè que la base de dades utilitzada la valora com una branca d'autoocupació que no genera excedents empresarials, raó per la qual no és possible aplicar-li la metodologia que s'empra en aquest estudi.

## 5.2

### Anàlisi de resultats

A continuació (vegeu el quadre 6) es presenta l'anàlisi de resultats de la jerarquia competitiva dels sectors productius i de les branques d'activitat per a Catalunya i Balears per als períodes 1977-1985 i 1987-1995.

La jerarquia queda definida, en primer lloc, per la modalitat i, en segon lloc, i dins de cada modalitat, pel valor del guany de competitivitat obtingut al llarg del darrer període considerat (*Var.GC 1987/95*).

Els principals resultats obtinguts de l'aplicació de la metodologia proposada als sectors productius i a les branques d'activitat de Catalunya i Balears són els següents:

1. Compleixen amb el criteri de competitivitat dinàmica sostenible (CDS), que es correspon amb la modalitat A, en els períodes considerats (1977-1985 i 1987-1995):
  - En el cas de Catalunya, les branques:
    - (5) Minerals i productes de minerals no metàl·lics.
    - (9) Productes alimentaris, begudes i tabac.
    - (10) Tèxtil, cuir i calçat.
    - (7) Productes metàl·lics i maquinària.
  - En el cas de Balears, només la branca (17) *Hoteleria i restaurants*.
2. Poden complir en el proper període amb el criteri CDS (modalitats E, I i M) els sectors productius i branques d'activitat següents:
  - En el cas de Catalunya:
    - > *Sectors:*
      - (1 i 2) Agricultura i pesca (modalitat E).
      - (15 a 24) Serveis (modalitat M).
    - > *Branques:*
      - (3) Productes energètics i aigua (modalitat E).
      - (20) Lloguer d'immobles (modalitat E).
      - (8) Material de transport (modalitat I).
  - En el cas de Balears:
    - > *Sector:*
      - (14) Construcció (modalitat M).
    - > *Branques:*
      - (3) Productes energètics i aigua (modalitat I).
      - (11) Paper, articles de paper i impressió (modalitat I).
      - (13) Cautxú, plàstics i altres manufactures (modalitat I).
      - (18) Transports i comunicacions (modalitat M).

17. Per a una anàlisi metodològica de la periodificació aplicada al cas de l'economia espanyola vegeu, per exemple, Sebastián (1997) i Balagué i Canadell (1999, apartat 111.2 del capítol 111, capítol IV i annex 3) i (2001).

Quadre 6

Jerarquia de la dinàmica competitiva dels sectors productius i de les branques d'activitat de Catalunya i Balears (1977-1985 / 1987-1995)				
Modalitat	Catalunya		Balears	
	Sector / branca	Var.GC 1987/95	Sector / branca	Var.GC 1987/95
A	(5) Min. no metàl·lics	20	(17) Host. i restaurants	20
	(9) Prod. alimentaris	12		
	(10) Tèxtil, cuir i calçat	4		
	(7) Prod. met. i maquinària	1		
E	<b>(1 i 2) A i P</b>	31		
	(3) Prod. energ. i aigua	13		
	(20) Lloguer immobles	13		
I	(8) Mat. transport	19	(3) Prod. energ. i aigua	38
			(11) Paper i impressió	15
			(13) Cautxú, plàst. i altres	13
			(18) Transp. i comunic.	74
M	<b>(15 a 24) SER</b>	<b>9</b>	<b>(14) CON</b>	<b>63</b>
			(20) Lloguer immobles	54
			(22) Altres serveis	44
			(10) Tèxtil, cuir i calçat	21
B	<b>(14) CON</b>	<b>8</b>	(19) Crèdit i assegurances	11
	(12) Fusta, suro i mobles	-1	(24) Serveis públics	4
	(16) Serv. comercials	-2	(6) Prod. químics	1
	(21) Ens. i sanitat priv.	-3	(5) Min. no metàl·lics	-13
	(22) Altres serveis	-11	(8) Mat. transport	-36
F				
J			(16) Serv. comercials	17
			(4) Min. i metalls	-1
			<b>(15 a 24) SER</b>	<b>-16</b>
			(21) Ens. i sanitat priv.	-34
N			(12) Fusta, suro i mobles	-6
C	(19) Crèdit i assegurances	-12		
	(18) Transp. i comunic.	-15		
G				
K				
O	(4) Min. i metalls	10		
D	(24) Serveis públics	-23	<b>(3 a 13) IND</b>	<b>-30</b>
	(15) Recup. i reparac.	-60	(15) Recup. i reparac.	-37
			<b>(1 i 2) AiP</b>	<b>-42</b>
H	(17) Host. i restaurants	-19		
L	<b>(3 a 13) IND</b>	<b>-7</b>	(9) Prod. alimentaris	-17
	(11) Paper i impressió	-16	(7) Prod. met. i maquinària	-42
	(13) Cautxú, plàst. i altres	-34		
	(6) Prod. químics	-50		
P				

Font: elaboració pròpia.

- (20) Lloguer d'immobles (modalitat M).  
 (22) Altres serveis per a la venda (modalitat M).
3. Compleixen amb la condició necessària de competitivitat (*Var.ES* +) (modalitats *B, F, J* i *N*):
- En el cas de Catalunya:
    - > *Sector*:
      - (14) Construcció (modalitat B).
    - > *Branques*:
      - (12) Fusta, suro i mobles (modalitat B).
      - (16) Serveis comercials (modalitat B).
      - (21) Ensenyament i sanitat privats (modalitat B).
      - (22) Altres serveis per a la venda (modalitat B).
  - En el cas de Balears:
    - > *Sector*:
      - (15 a 24) Serveis (modalitat J).
    - > *Branques*:
      - (10) Tèxtil, cuir i calçat (modalitat B).
      - (19) Crèdit i assegurances (modalitat B).
      - (24) Serveis públics (modalitat B).
      - (6) Productes químics (modalitat B).
      - (5) Minerals i productes de minerals no metàl·lics (modalitat B).
      - (8) Material de transport (modalitat B).
      - (16) Serveis comercials, (modalitat J).
      - (4) Minerals i metalls, (modalitat J).
      - (21) Ensenyament i sanitat privats (modalitat J).
      - (12) Fusta, suro i mobles. (modalitat N).

En cap dels territoris estudiats no apareix cap sector ni branca en la modalitat *F*.

4. Els altres sectors productius i branques d'activitat, en l'últim període analitzat (1987-1995), no compleixen cap dels criteris considerats de la dinàmica competitiva ni per a Catalunya ni per a Balears.

## 6

### Conclusions

1. En aquest estudi s'ha adoptat un criteri dinàmic de l'anàlisi de la competitivitat. Així, la jerarquia

- competitiva de sectors productius i branques d'activitat no es basa en el nivell absolut de competitivitat, definit pels índexs de competitivitat (*IC*), sinó que es basa en el concepte dinàmic de variació del guany de competitivitat (*Var.GC*).
2. Aquest enfocament permet definir el concepte de competitivitat dinàmica sostenible (*CDS*), entès com el comportament positiu de la variació del guany de competitivitat d'un sector productiu o branca d'activitat, derivat tant de l'efecte sector (*Var.ES*) com de l'efecte territori (*Var.ET*), en dos períodes consecutius.
3. De les setze modalitats possibles de dinàmica competitiva, només la modalitat *A* és la que respon al criteri de competitivitat dinàmica sostenible (*CDS*).
4. En els períodes 1977-1985 i 1987-1995 Catalunya presenta un nucli competitiu que respon al criteri de competitivitat dinàmica sostenible (*CDS*) molt més diversificadament que les Balears. Així, a Catalunya hi ha quatre branques industrials que el compleixen: minerals i productes de minerals no metàl·lics; productes alimentaris, begudes i tabac; tèxtil, cuir i calçat, i productes metàl·lics i maquinària, mentre que en el cas de les Balears només el compleix una branca de serveis: hostaleria i restaurants.
5. Cal tenir present que la base de dades emprada arriba fins l'any 1995. És prou conegut que al llarg del decenni 1996-2005 s'ha viscut de forma força intensa el procés de globalització, que ha afectat especialment els sectors productius i el procés d'internacionalització i deslocalització de les empreses de les economies estudiades. En l'economia catalana, les branques manufactureres són les més afectades, és el cas del tèxtil o de la indústria de l'automòbil. En l'àmbit de les Illes Balears, és evident la intensitat amb què s'està desplegant el procés de transnacionalització de la seva principal activitat econòmica per part de les grans cadenes hoteleres especialitzades en el "sol i platja", segment de mercat en el qual avui en dia són líders internacionals. Tots aquests processos han

afectat molt els resultats de les empreses, la seva capacitat de generar ocupació estable i de mantenir nivells elevats de productivitat, essent totes elles variables rellevants en el model emprat. Sens dubte, l'anàlisi del període 1996-2005, amb dades homògenes i actualitzades, ha de permetre copsar aquest canvi estructural que s'està produint en totes les economies desenvolupades a causa de la fase actual del procés de globalització.

## 7

## Referències bibliogràfiques

- ASTLEY, W. G. i FOMBRUN, C. "Collective Strategy: Social Ecology of Organizational Environments". *Academy of Management Review*. Vol. 8, núm. 4 (1983), pàg. 576-587.
- BALAGUÉ i CANADELL, Jordi. *Périodisation de la croissance et des fluctuations économiques: le cas de l'économie espagnole (1954-1995)*. Mimeo (2001) <<http://www.udg.edu/fcee/recit/Periodisation.pdf>>.
- BALAGUÉ i CANADELL, Jordi. *Approche classique de l'analyse de la croissance économique dans le cas de l'économie espagnole (1954-1995) : le rôle clef de l'excédent brut d'exploitation*. Université des Sciences Sociales de Toulouse I. Tesi doctoral. 1999.
- BALAGUÉ i CANADELL, Jordi; NAVINÉS i BADAL, Ferran; PRATS PLANAGUMÀ, Lluís, i i VEGA FALCÓN, Vladimir. *Análisis dinámico de la competitividad territorial por sectores y por ramas de actividad: los casos de Girona, Cataluña y Baleares (1955-1995)*. Varadero (Cuba): ponència presentada al II Simposio Internacional "Turismo y Desarrollo" TURDES 2003, 21 a 25 d'octubre de 2003, ISBN: 959-16-0229-4.
- BORRELY, R. *Les disparités sectorielles des taux de profit*. Grenoble: PUG, 1975.
- BRESSER, R. "Matching Collective and Competitive Strategies". *Strategic Management Journal*. Vol. 9 (1988), pàg. 375-385.
- BRESSER, R. i HARL, J. "Collective Strategy: Vice or Virtue?". *Academy of Management Review*. Vol. 11, núm. 2 (1986), pàg. 408-427.
- BRICALL, J. Ma. "Notas sobre demanda efectiva y crisis económica". *Papers de Seminari*. [Barcelona, CEP] núm. 20 (1982).
- CAMISÓN ZORNOZA, César i MOLINA MORALES, F. Javier. "Distritos industriales y recursos compartidos: un enfoque integrador". *Revista de Economía y Empresa*. Núm. 32, vol. XII (1998), pàg. 65-82.
- DE VECCHI, Nicolò. "Schumpeter's Review of The Economics of Imperfect Competition: Another look at Joan Robinson". A: MARCUZZO, Ma. Cristina; PASINETTI, Luigi L., i RONCAGLIA, Alessandro (ed.). *The Economics of Joan Robinson*. London, New York, Routledge (1996), pàg. 36-50.
- EUROPEAN COMMUNITIES. *The Lisbon Strategy and the EU's Structural Productivity Problem*. Paper of the Staff of the Directorate-General for Economic and Financial Affairs (2005).
- FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, Zulima i SUÁREZ GONZÁLEZ, Isabel. "La estrategia de la empresa desde una perspectiva basada en los recursos". *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*. Vol. 5, núm. 3 (1996), pàg. 73-92.
- FUNDACIÓN BBV. *Renta nacional de España y su distribución provincial. Año 1995 y avances 1996 a 1999*. Bilbao, 2000.
- FUNDACIÓN BBV *Renta nacional de España y su distribución provincial. Serie homogénea 1955 a 1993 y avances 1994 a 1997*. Bilbao, 1999 (volum II).

- KAY, John. *Fundamentos del éxito empresarial*. Barcelona: Ariel, 1994.
- “La competitividad de la industria española”. *Papeles de Economía Española*. [Introducció editorial] núm. 56 (1993), pàg. v-xxxvi.
- MARTÍN, Carmela. *España ante la nueva Europa*. Madrid: Alianza Editorial i Fundación de las Cajas de Ahorros Confederadas, 1997.
- NAVINÉS i BADAL, Ferran i BALAGUÉ i CANADELL, Jordi. *Determinants de la competitivitat empresarial a les comarques gironines*. Mimeo (2002), <<http://www.udg.edu/fcee/recit/CompetitivitatGRN.pdf>>.
- NAVINÉS i BADAL, Ferran, BALAGUÉ i CANADELL, Jordi, BONNAIL, Marta i FRANCONETTI, Javier. “Anàlisi de la dinàmica competitiva: el cas de Balears (1955-1995)”. A: CONSELL ECONÒMIC I SOCIAL DE LES ILLES BALEARS. *Comportament de la productivitat i la competitivitat a les Illes Balears*. 2004.
- NAVINÉS i BADAL, Ferran; BALAGUÉ i CANADELL, Jordi; PLANAS i CASAMITJANA, Lluís, i SANSÓ i ROSSELLÓ, Andreu. *Aproximación clásica al análisis del crecimiento económico y del empleo: el caso de la economía española (1954-1995)*. Mimeo (1999). <<http://www.udg.edu/fcee/recit/Crecimiento y empleoESP.pdf>>.
- NELL, E. J. “El crecimiento transformativo”. A: BRICALL, Josep Ma. i DE JUAN, Óscar (ed.). *Economía política del crecimiento, fluctuaciones y crisis*. Barcelona: Ariel Economía, 1999, pàg. 15-43 [versió original: “On transformational growth: An interview”. *Review of Political Economy*, vol. 6, n. 1 (1994)].
- OHMAE, Kenichi. *La mente del estratega*. Aravaca (Madrid): McGraw-Hill / Interamericana de México, 1989.
- OLIVER, C. “The Collective Strategy Framework: An Application to Competing Predictions of Isomorphism”. *Administrative Science Quarterly*. Núm. 33 (1988), pàg. 543-561.
- PETITBÒ, A.; PUGES, A., i SOLÉ, R. “La taxa d'excedent econòmic”. A: CENTRE D'ESTUDIS DE PLANIFICACIÓ (CEP). *Industrialització a Catalunya 1960-1977*. Barcelona: La Caixa-Edicions 62, 1982.
- PORTER, Michael. “¿Dónde radica la ventaja competitiva de las naciones?”. *Harvard-Deusto Business Review*. Núm. 44 (1990), pàg. 3-26.
- SALAS FUMÁS, Vicente. “Factores de competitividad empresarial. Consideraciones generales”. *Papeles de Economía Española*. Núm. 56 (1993), pàg. 379-396.
- SCHOEMAKER, P. J. H. “Strategy Complexity ant Economic Rent”. *Management Science*. Vol. 36, núm. 10 (1990), pàg. 1178-1192.
- SCHUMPETER, JOSEPH ALOIS. *Capitalism, socialism and democracy*. Nova York: Harper, 1942. [versió castellana: *Capitalismo, socialismo y democracia*. Madrid: Aguilar, 1963].
- SEBASTIÁN, Carlos. *Las fluctuaciones de la economía española (1971-1996)*. *Un ensayo de la Teoría de los Ciclos*. Madrid: Marcial Pons i Ediciones Jurídicas y Sociales, 1997.
- SEGURA, Julio. “Sobre políticas microeconómicas de competitividad”. *Papeles de Economía Española*. Núm. 56 (1993), pàg. 348-360.
- VEGARA, J. Ma. *Ensayos económicos sobre innovación tecnológica*. Madrid: Alianza Editorial, 1989.