

**Regularitats estadístiques i conducta borsària:
La Regla de les 3 D's**

**Dr. Joan Hortalà i Arau
Catedràtic de Teoria Econòmica
Universitat de Barcelona**

Index

• Durada	3
• Disponibilitat	5
• Diversificació	7
- Annex 1	
• Dades sobre l'evolució recent del mercat	
- Annex 2	
• Evolució de l'índex general de la borsa espanyola, 1940-1999	
• Evolució de l'índex Dow Jones, 1799-1999	
- Annex 3	
• Interrelació índex borsari i IPC, 1940-1999	
- Annex 4	
• Rendibilitat comparativa d'actius financers en el mercat espanyol	
• Rendibilitat comparativa d'actius financers en el mercat nord-americà	
- Annex 5	
• Distribució de freqüències de la rendibilitat anual de la borsa espanyola, 1941-1999	
• Distribució de freqüències de la rendibilitat anual de la borsa americana, 1790-1999	
- Annex 6	
• Valors de tancaments diaris de la borsa espanyola, 1990-1999	
- Annex 7	
• Rendibilitats sectorials comparatives amb l'índex general	
- Annex 8	
• Altes i baixes de les societats cotitzades a la Borsa de Barcelona, 1940-1999	
- Annex 9	
• Evolució dels valors per sectors, 1940-1999	

Regularitats estadístiques i conducta borsària: **La regla de les 3 D's**

Segons la teoria econòmica de les finances, la **diversificació** és la regla d'or per minimitzar el risc i així optimitzar el rendiment d'una cartera. "No posar tots els ous a la mateixa ouera" és, doncs, la norma de conducta borsària per a l'inversor professional. Aquest tipus d'inversor exerceix la seva activitat vital en l'àmbit de la borsa intentant aprofitar totes les oportunitats que ofereixen els vaivens del mercat.

A aquest comportament, d'un temps ençà, s'hi ha afegit la d'aquells nous inversors, que justament no són professionals de la borsa, i que la seva intenció és obtenir el millor rendiment possible dels seus estalvis, ja sigui en relació a davallades significatives del tipus de rendiments d'altres actius financers (bàsicament, dipòsits a termini i/o renda fixa), ja sigui perquè, fruit de l'increment de la cultura financera, opten per col·locar els seus recursos eixamplant la tinença d'actius.

El mercat, naturalment, ha recollit l'impacte en termes d'increments substancials dels volums de contractació i també en el nombre de participants (ANNEX 1). Tot plegat, ofereix una nova panoràmica que, conjuntament amb les conseqüències que es deriven d'aquests fets, també relativitzen l'abast de la diversificació com a pauta de conducta. Aquesta regla d'or ara ja no ofereix garantia suficient per assolir la finalitat perseguida i, fruit del que es desprèn de certes regularitats estadístiques, esdevé congruent complementar justament les implicacions de la diversificació amb les pròpies de la **durada**, pel que fa al període d'inversió, i de la **disponibilitat**, pel que fa a l'ús dels cabals obtenibles.

D'aquesta manera, i per a aquesta classe d'inversors, la presència dels quals és cada vegada més notòria en el mercat, es proposa com a regla de conducta l'acompliment simultani del que suposa la durada, la disponibilitat i la diversificació. És a dir, el que des de 1995 he anomenat la **Regla de les 3 D's**.

Per fonamentar aquesta percepció, s'exposen a continuació sintèticament les argumentacions conceptuals i el suport empíric que s'agrupa en cadascun dels annexos que acompanyen aquest treball i que prenen com a punt de referència les dades registrades a la Borsa de Barcelona i, ocasionalment, a la borsa americana per ser, en aquest sentit, una de les més estudiades.

DURADA

En la mesura que el creixement d'una economia, si més no des del punt de vista teòric, no té límits en el temps, igualment el creixement potencial de la borsa és il·limitat. El creixement de l'economia té a veure amb la bona salut de les empreses que la componen i una bona salut empresarial condiciona a l'alça el valor que el públic en general els hi atorga, i el resultat de tot plegat es reflecteix òbviament en les cotitzacions borsàries respectives. Aquesta afirmació, tanmateix, pot semblar agosarada, però no és inversemblant, perquè a llarg termini el creixement del mercat borsari resta confirmat empíricament. Als nord-americans els agrada dir en aquest punt, per bé que de manera anecdòtica, que si Abraham Lincoln hagués invertit 1 dòlar en el que després seria Wall Street ara aquest dòlar reinvertint els dividends hauria passat a gairebé 8 milions de dòlars. En el cas espanyol, es constata que d'ençà 1940 l'augment promig anual ha estat d'un 13% en termes nominals (ANNEX 2).

En el marc d'aquest pronòstic convé establir, de totes passades, quan de llarg és el llarg termini. Si com a criteri estimatiu de rendibilitat es considera el poder adquisitiu del diner, pot establir-se que un període òptim és aquell en el qual el creixement de l'índex borsari se situa establenent, en relació al risc del cicle financer, pel damunt de l'augment del cost de la vida. En aquest sentit i en termes generals (ANNEX 3), resulta que en el cas espanyol, i de nou des de 1940, en cicles de 9-10 anys gairebé sempre es compleix aquesta condició. (Adverteixi's, tot i així, que quan es fa referència a l'índex es fa referència a l'índex de cada període,

DISPONIBILITAT

Estadísticament existeix un consens ampli sobre el fet que el cicle financer és més riscós que el cicle real. A banda la interrelació en termes d'avançament del cicle financer respecte del cicle real, el consens al·ludit es fonamenta en que financerament de cada 3 fases alcistes n'hi ha 1 de baixista, mentre que en relació a l'economia real de cada 5 fases a l'alça tan sols n'hi ha 1 a la baixa (ANNEX 5). Per tant, el risc financer és 1,66 vegades superior al risc real ($33,3 / 20$).

Més risc pot ajudar a explicar l'existència de guanys més grans, però també la necessitat d'actuar més prudentment; prudència que s'ha d'accentuar si addicionalment es té en compte que les estadístiques diàries sobre tancaments del mercat presenten el resultat sorprenent que any darrere any les sessions a l'alça són gairebé equivalents a les sessions amb tancament a la baixa (ANNEX 6). Concretament, pel que fa a la borsa espanyola s'observa que període per període hi ha un 52% de dies d'alça i un 48% de dies amb tancament a la baixa (amb independència que la quantia de les alces, comptat i debatut, sigui més gran que la relativa a les baixes).

Les implicacions d'aquesta recurrència estadística menen, igualment en la perspectiva de conductes minimitzadores de risc per cercar rendiments òptims, a fonamentar precisament el criteri de la disponibilitat. És a dir, que els diners que l'inversor emetent dels seus estalvis vulgui col·locar a la borsa han de ser uns cabals que a curt termini no es necessitin per a usos alternatius (i, òbviament, en

aquest mateix sentit no és en cap cas recomanable per a aquest tipus d'inversor entrar a la borsa fent apel·lació a l'endeutament).

La disponibilitat és una condició que cal remarcar, perquè sovint la seva observància pot restar condicionada pel fet de la no-sincronització entre cobraments i pagaments. Habitualment, a començament de mes les famílies disposen de liquiditat, fruit de rendes del treball i d'altres tipus, que seqüencialment està afectada per pagaments en el decurs de les setmanes següents. Llavors, en moments de popularització borsària i mercats a l'alça, aquells que volen dipositar els seus estalvis a la borsa poden caure en el parany d'utilitzar aquests excessos temporals de liquiditat per prendre posicions en el mercat, posicions que estarien subjectes a desinversió a molt curt termini, amb la qual cosa el perill de risc seria gran atesa la regularitat estadística esmentada sobre el fet que, en l'òptica diària, els dies amb tancament a l'alça gairebé són iguals als dies amb tancament a la baixa.

Per tant, cal reiterar que la disponibilitat s'ha d'entendre com aquella pauta de conducta que força a col·locar tan sols en el mercat aquells fons la utilització dels quals no està subjecte a necessitats preestablertes a curt termini.

DIVERSIFICACIÓ

Com s'ha indicat al començament, la regla d'or per a la minimització del risc borsari rau "en no posar tots els ous a la mateixa ouera". Normalment, els índexs borsaris reflecteixen agrupacions de valors homogenis definint sectors (ad hoc) d'activitat i, per descomptat, el disseny d'aquests sectors i la configuració corresponent varien en el decurs del temps condicionats per conjuntures econòmiques i altres factors d'interès transitori.

Diversificar implica, doncs, repartir els recursos entre un conjunt rellevant de sectors i, en el si de cada sector, entre un conjunt rellevant, al seu torn, de valors. El punt de referència per antonomàsia d'aquesta selecció l'acostuma a oferir l'índex general del respectiu mercat, el qual està subjecte a redefinicions temporals per cercar justament la seva identificació als trets bàsics de cada conjuntura. De fet, a més a més, la invocació a l'índex general i, en concret, a la diversificació condiona en gran mesura l'altra pauta de comportament ja assenyalada i relativa a la durada. Com és sabut, si bé és cert que a la llarga el creixement borsari és un fet, no ho és qualsevol creixement, sinó aquell que precisament reflecteix en cada moment el referent bàsic del mercat que no és altre, com s'indica, que l'índex general corresponent.

Les diferents composicions, així, dels índexs generals, en la mesura que identifiquen la seva versemblança amb les particularitats de la fase cíclica a tenir en compte esdevenen criteris acceptables de diversificació. Tanmateix, s'ha de

distingir entre l'evolució i naturalesa dels sectors i l'evolució i naturalesa dels valors que els componen.

En el cas de la borsa espanyola i concretament de la de Barcelona aquests matisos són importants, ja que mentre s'observa una certa estabilitat sectorial (ANNEX 7), l'oscil·lació entre valors és molt significativa. Sectorialment, per exemple, dels 8 sectors secularment típics, resulta que 3 gairebé sempre han ofert, en els cicles estimats de 9-10 anys, rendibilitats superiors a les que ha experimentat l'índex general.

Per la seva banda, l'evolució dels valors ha estat, tanmateix, molt variada. Primer, perquè estan subjectes a una dinàmica pròpia: hi ha empreses que entren a cotitzar i que gairebé de seguida són excloses del mercat, altres de durada més o menys convencional i, en fi, un tercer grup d'empreses que gairebé hi són des de sempre. La dinàmica en aquest context és particularment intensa (ANNEX 8). A més, el pes específic dels sectors dins de l'índex general ha variat també sensiblement en el decurs del temps i encara més sensiblement les empreses significatives dins de cada sector (ANNEX 9).

CONTRACTACIÓ

1993	6,5	B. PTA	}	632,3%
1999	47,6	B. PTA		

ÍNDEXS

(cicle Wall Street)

	Dow Jones	Íbex	}		
1990	2.753,20	3.000,0		Dow Jones	317,6%
1999	11.497,10	11.641,4		Íbex	288,0%

(cicle Borses espanyoles)

	Dow Jones	Íbex	}		
1990	3.301,10	2.344,6		Dow Jones	248,3%
1999	11.497,10	11.641,4		Íbex	396,5%

MAX

Dow Jones 11.568,7 (30 dec.99)

(11 oct. 90)

2.353,7

Dow Jones

MIN

Íbex 11.820,1 (27 dec. 99)

(05 oct. 92)

1.861,9

Íbex

CAPITALITZACIÓ

1993	20,5	B. PTA	}	215,69%
1999	64,7	B. PTA		

INVERSIÓ BURSÀRIA PER CÀPITA

1993	140.000 PTA	}	392%
1999	689.000 PTA		

DISTRIBUCIÓ / PROPIETAT

	1993	1999	Δ
Famílies	25%	35%	40%
Inversió col·lectiva	2%	7%	250%
Bancs	14%	12%	-14%
Estrangers	34%	38%	12%
Administracions públiques	16%	0,6%	-96%

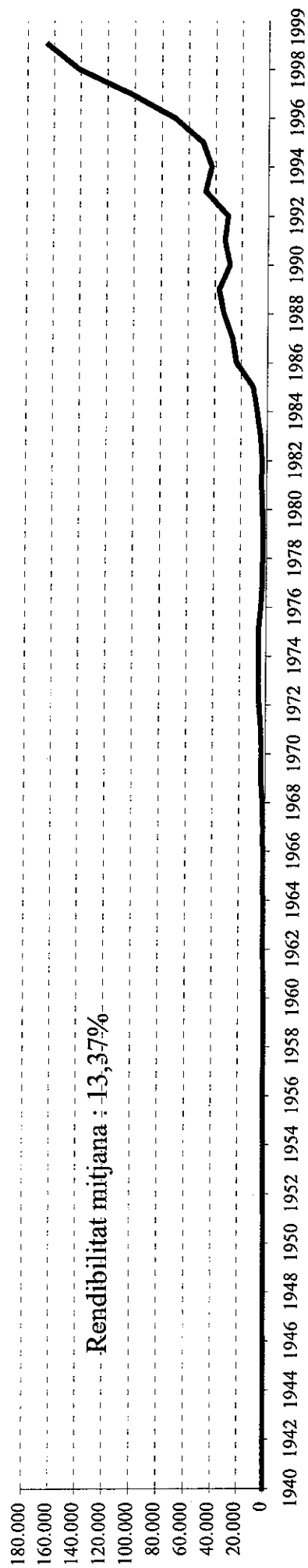
FONS D'INVERSIÓ: PATRIMONI

1993	10,2	B. PTA	}	230,8%
1999	33,7	B. PTA		
RENDA FIXE		RENDA VARIABLE		
10	}	0,2	}	6250%
21		12,7		
	110%			

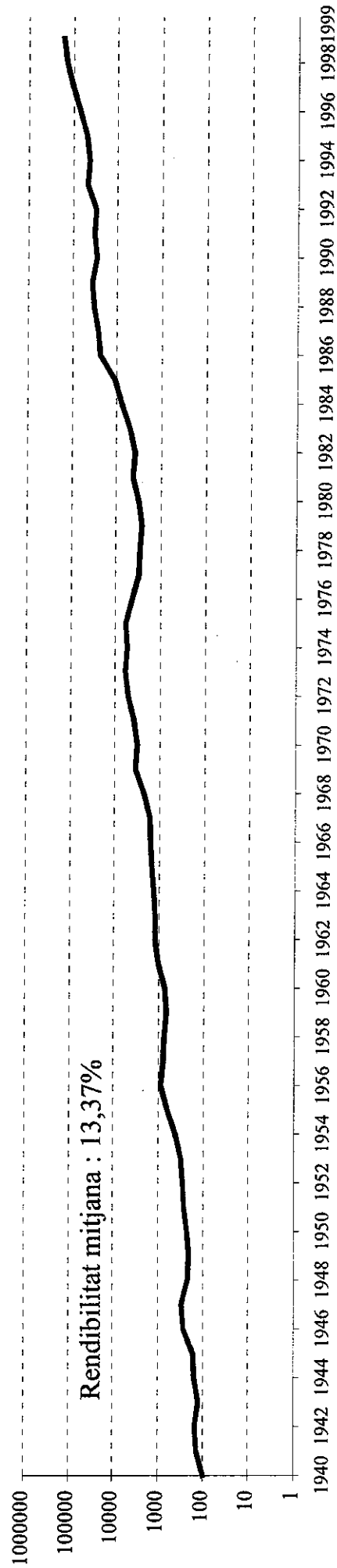
FONS D'INVERSIÓ : PARTÍCEPS

1993	2,6	}	219%
1999	8,3		
RENDA FIXE		RENDA VARIABLE	
2,5	}	0,1	}
4,9		3,4	
	96%		3300%

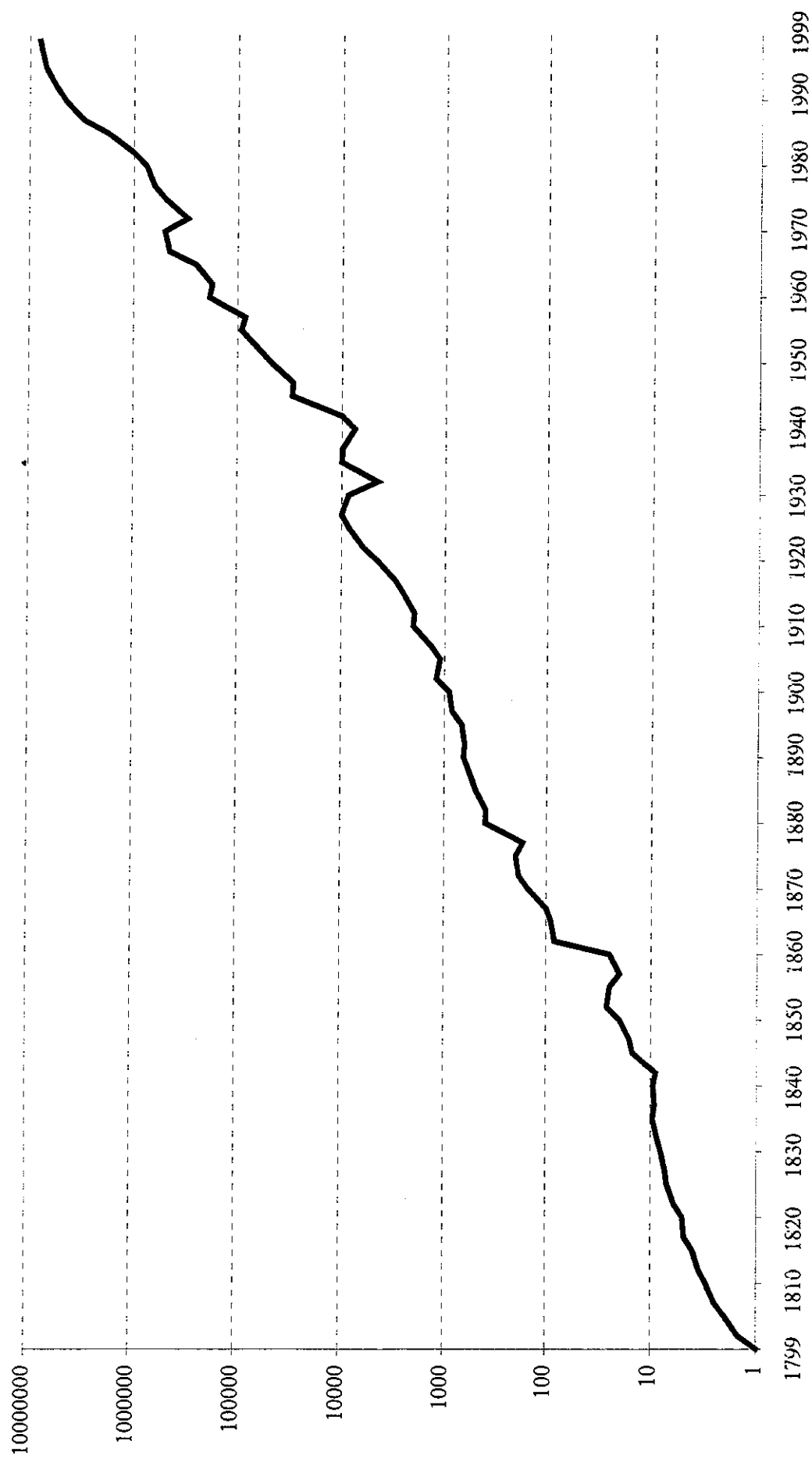
Índex borsa espanyola. Evolució 1940-1999



Índex borsa espanyola. Evolució 1940-1999



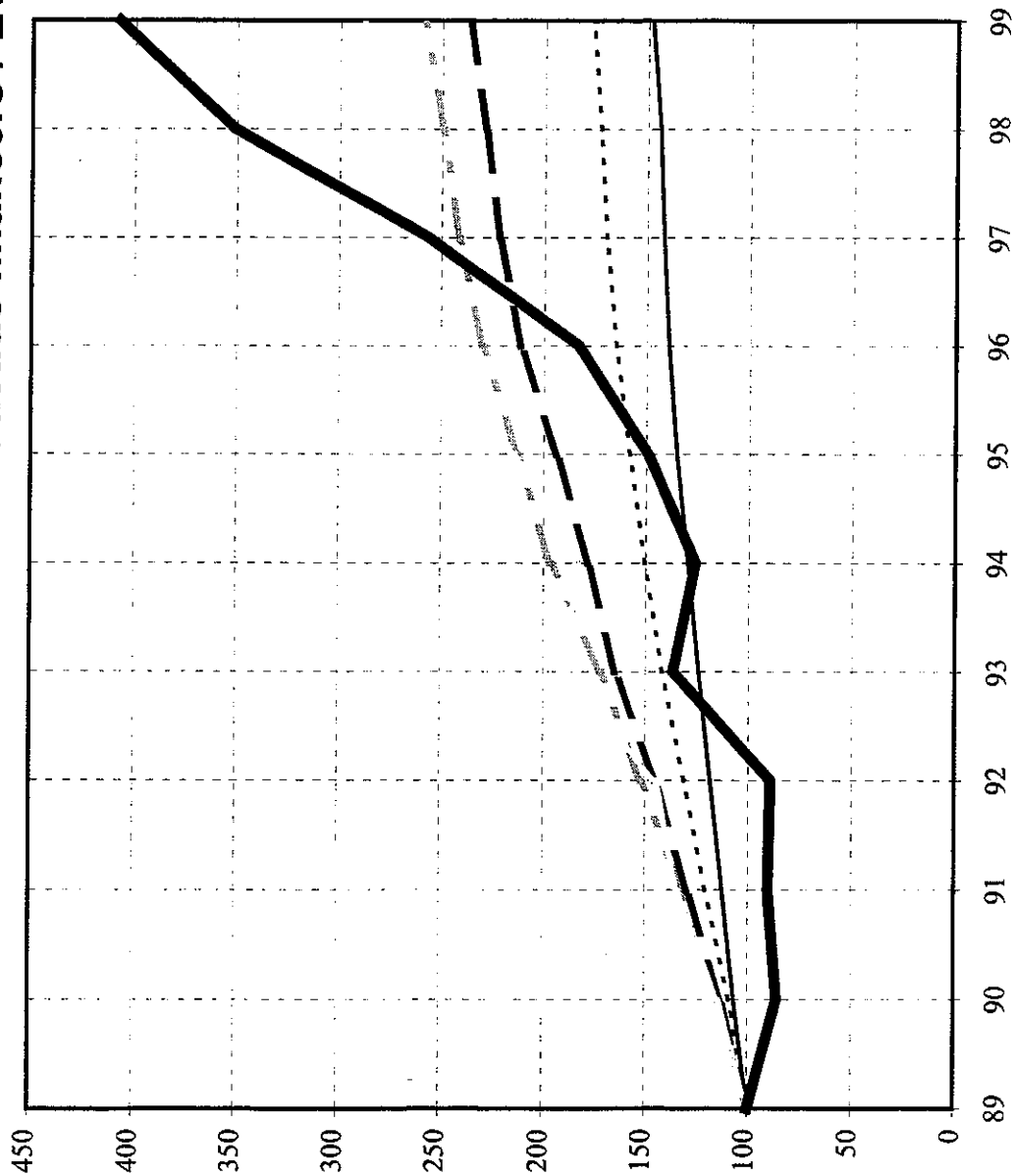
Índex borsa americana. Evolució 1799 - 1999



Interrelació índex borsa i IPC 1940-1999

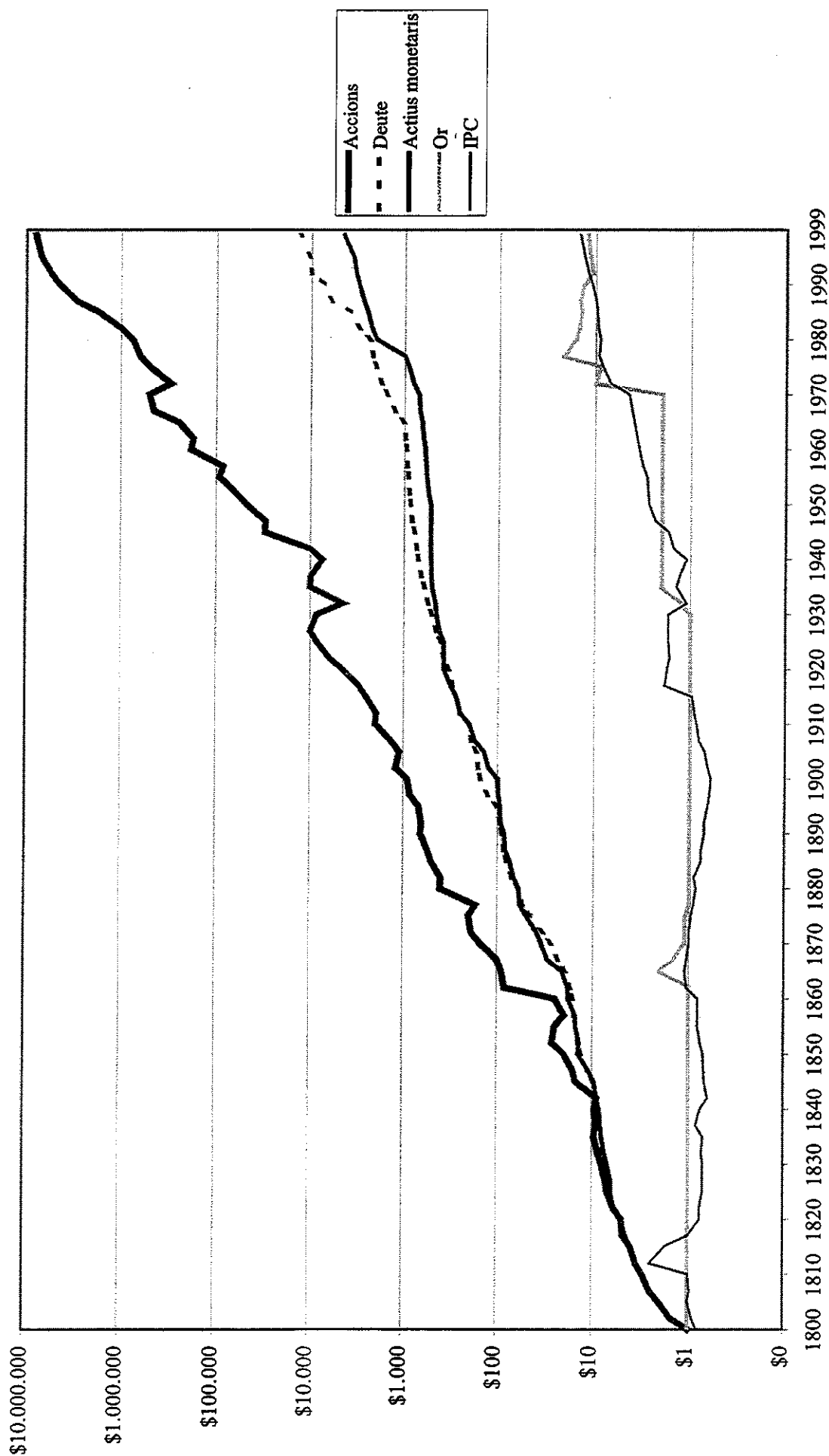
CICLES	IB > IPC %	IB < IPC %
3 anys	60	40
* 10 anys	70	30
15 anys	80	20

Rendibilitat actius financers / Evolució IPC



	1989-1999	1988-1998	1987-1997	1986-1996
— IPC	48%	54%	61%	69%
- - - Cta. corr.	77%	86%	96%	109%
..... Mibor 1a.	159%	184%	214%	232%
- · - Lletres 1a.	137%	153%	176%	194%
- - - Índ. D.P.	189%	202%	223%	217%
— Índ. Borsa	308%	295%	200%	363%

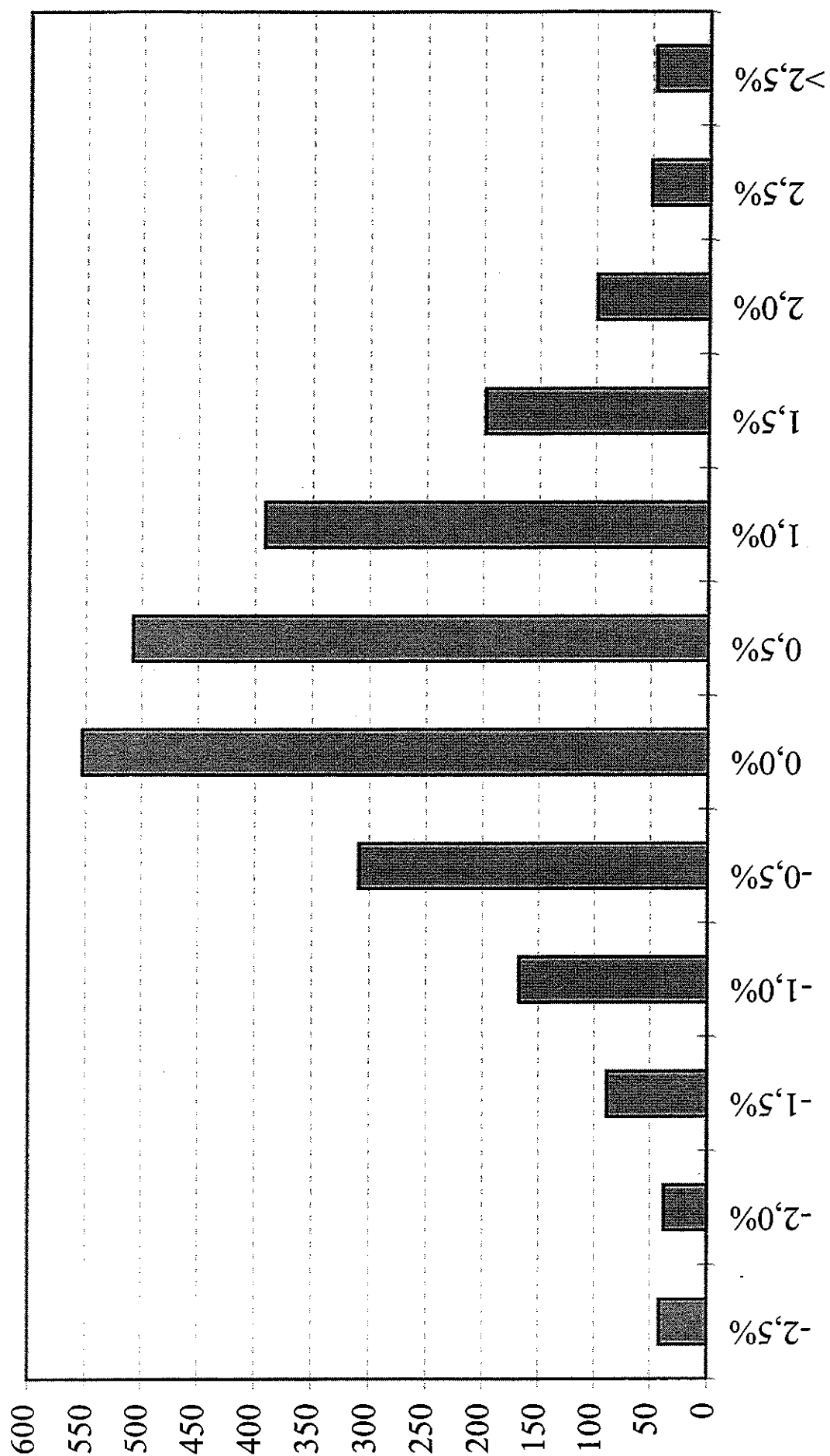
USA : Rendibilitat actius financers / Evolució IPC



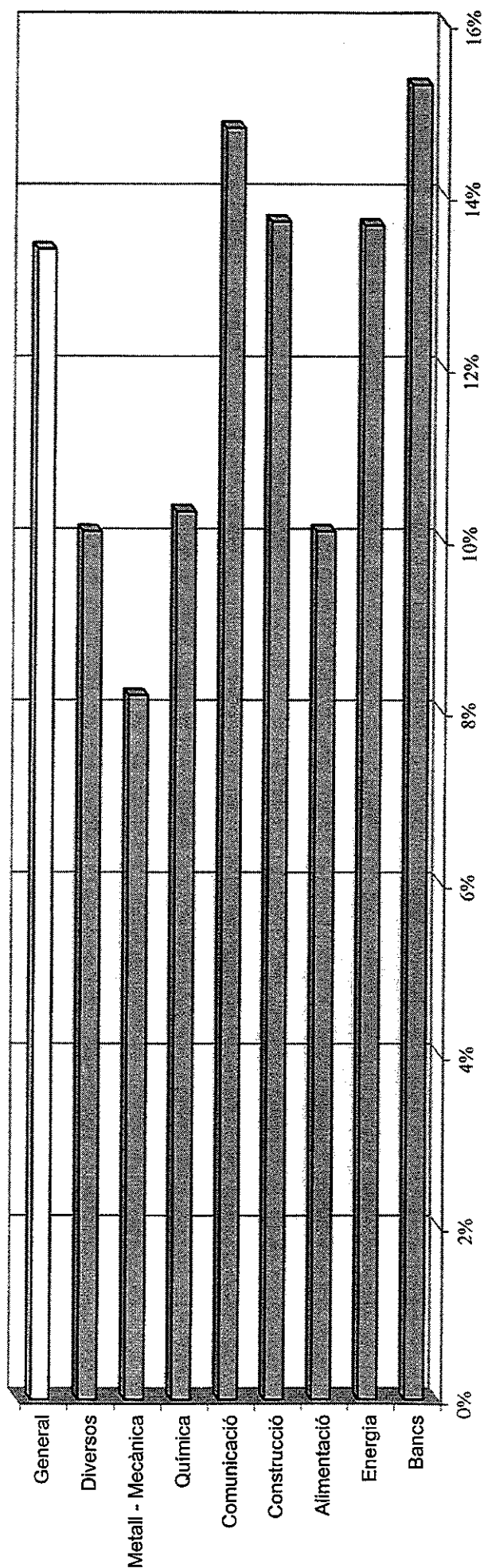
Anys positius : 42 (72,4 %)
Anys negatius : 16 (27,6 %)

Year	Percentage (approx.)
1999	10%
1995	10%
1991	10%
1989	10%
1987	10%
1980	10%
1998	35%
1994	-10%
1975	10%
1973	10%
1983	35%
1992	-10%
1966	10%
1971	10%
1981	35%
1979	-10%
1964	10%
1965	10%
1972	35%
1978	-10%
1963	10%
1962	10%
1968	35%
1990	-25%
1982	-15%
1974	-5%
1960	5%
1953	10%
1961	35%
1993	55%
1977	-25%
1959	-15%
1970	-5%
1952	5%
1951	10%
1956	35%
1997	45%
1984	55%
1976	-25%
1957	-15%
1958	-5%
1945	5%
1950	10%
1988	25%
1954	35%
1996	45%
1969	55%
1948	-25%
1943	-15%
1949	-5%
1942	5%
1947	10%
1944	25%
1941	35%
1985	45%
1955	55%
1946	65%
1986	75%

Valors de tancament diaris de la borsa espanyola, 1990-1999



Rendibilitats sectorials comparatives amb l'Índex General, 1940-1999



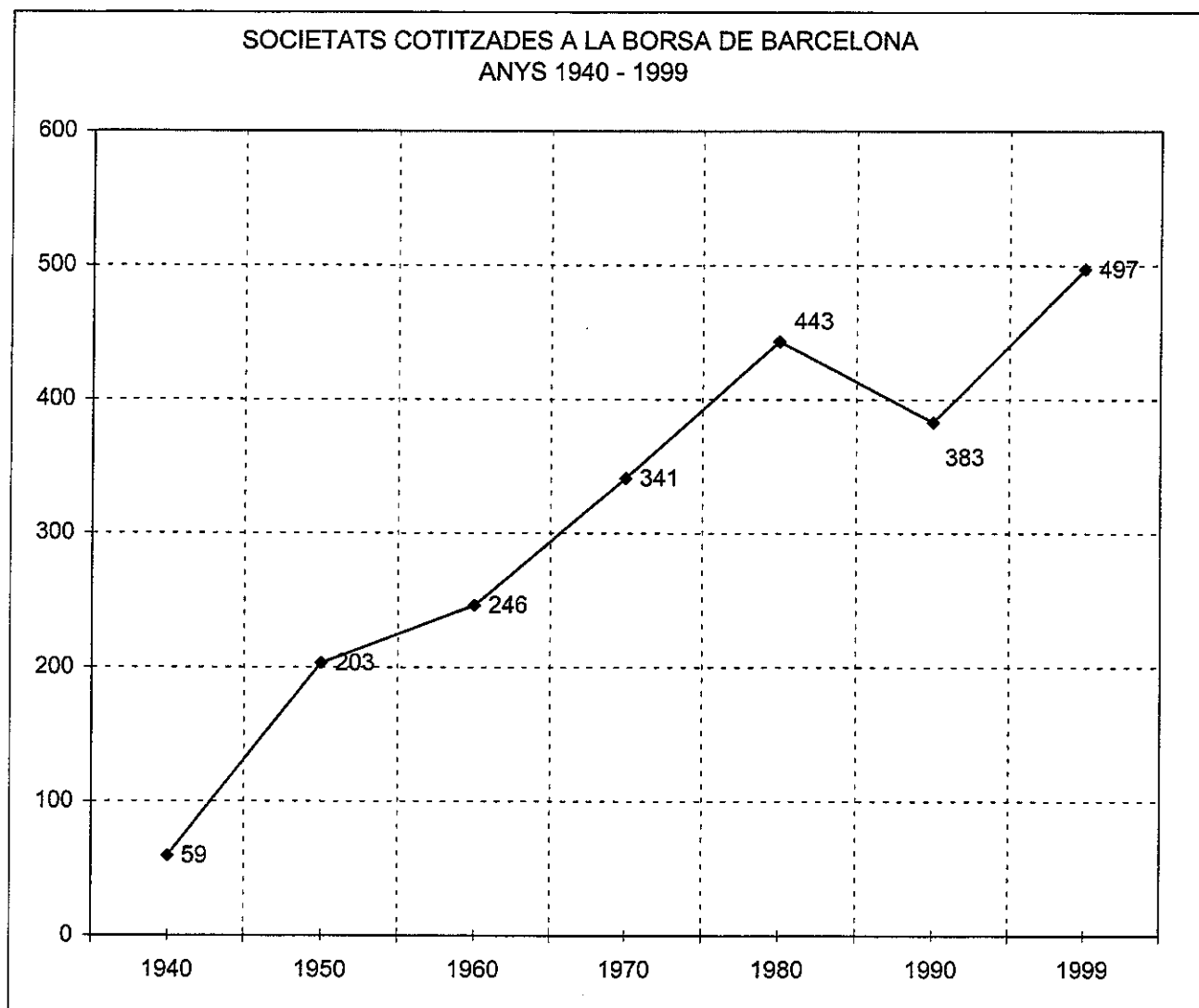
Rendibilitats sectors > Rendibilitat global (cicles 10 anys)

	Diversos	Metall - Mecànica	Química	Comunicacions	Construcció	Alimentació	Energia	Bancs
1941 - 50					X			X
1951 - 60						X		X
1961 - 70				X	X		X	X
1971 - 80							X	X
1981 - 90			X		X	X	X	
1991 - 99				X		X	X	X
TOTAL	0	0	1	2	3	2	4	5

Altes i baixes de Societats Cotitzades a la Borsa de Barcelona

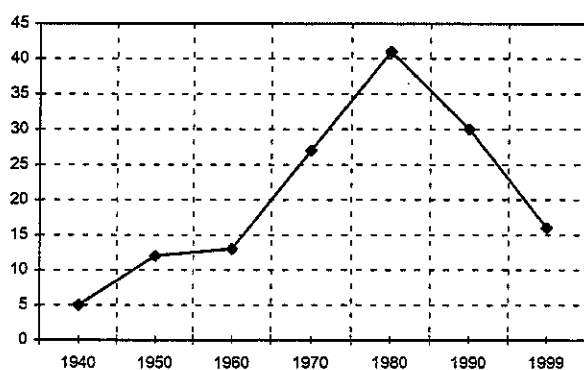
ANYS 1940 -1999

	1940	1950	1960	1970	1980	1990	1999
Altes	59	148	73	139	233	184	303
Baixes		4	30	44	131	244	189
Societats cotitzades	59	203	246	341	443	383	497

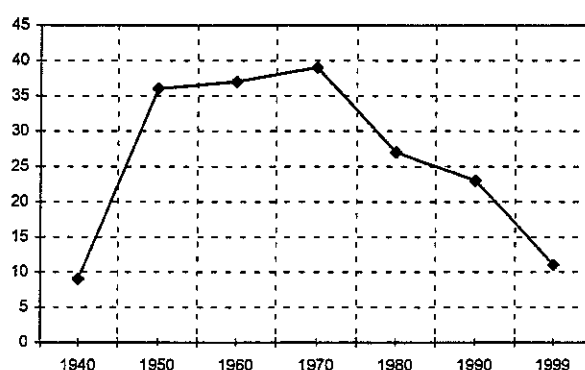


Evolució dels valors per sectors 1940 - 1999

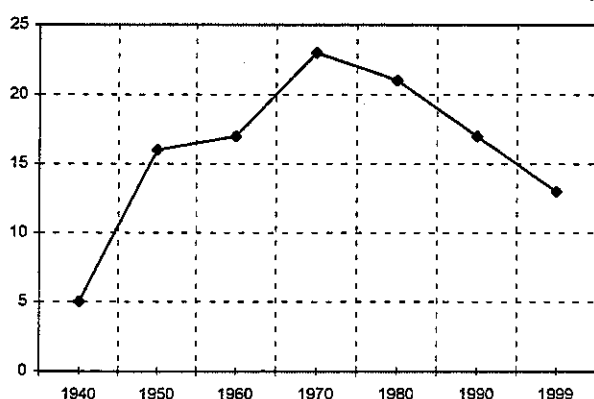
BANCS



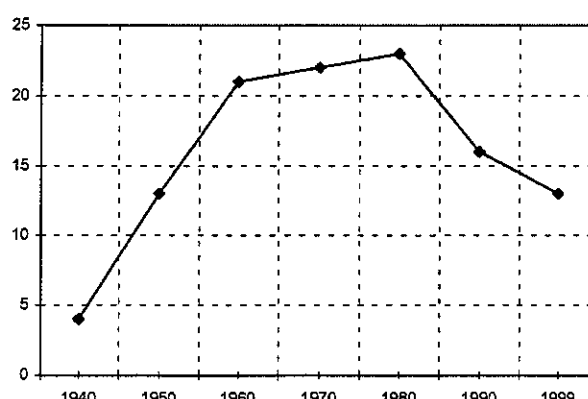
ENERGIA



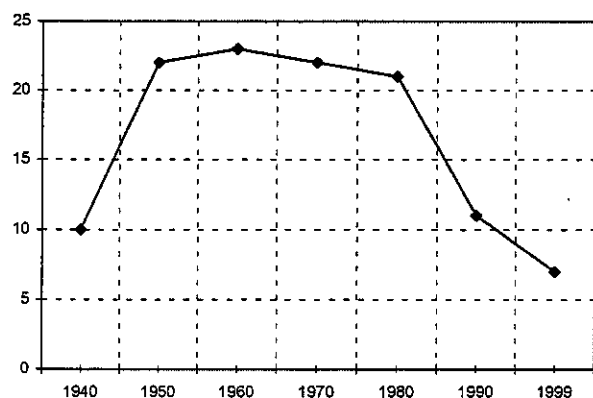
ALIMENTACIÓ



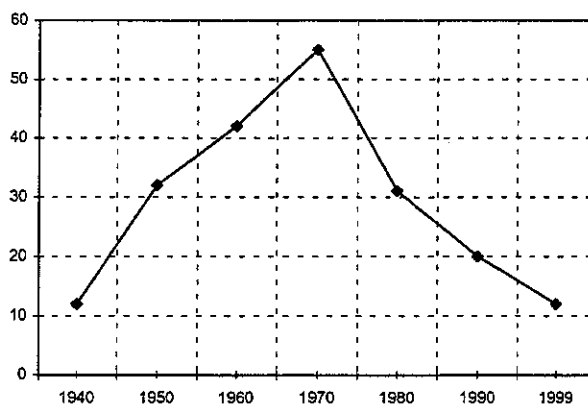
CONSTRUCCIÓ



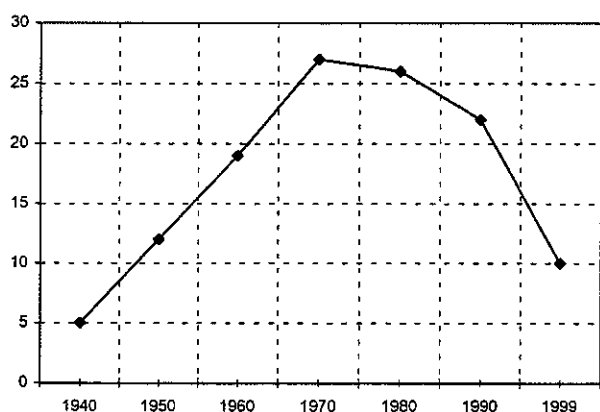
COMUNICACIONS I TRANSPORTS



QUÍMICA



METALL-MECÀNICA



DIVERSOS

