

# Creixement i Convergència Regional a Espanya i Europa

Joan M. Esteban i Xavier Vives (\*)

## Abstract

*Regional policies in the supply of public goods can have a significant impact on regional disequality in Europe. In the middle or long run, equalisation of the regional supply of public and human capital will reduce regional income dispersion per head approximately by a third. The contributions of education and infrastructure investment to this amount are approximately of the same order of magnitude. Investment priorities implied by various equity and efficiency criteria are quite at variance. It does not follow that there is always a conflict between equity and efficiency. This is not the case in the group of regions with a low supply of public capital and an acceptable return to investment. The contribution of infrastructure policy to the reduction of regional disequality in Spain during the period analysed has been very small (around 1%). The assignation of FEDER transfers has proven to be clearly a redistributive criterion. The impact of these funds has been considerable, although limited by the small volume of available resources. According to our results, FEDER has reduced dispersion of regional income in Spain, for the most optimistic scenario, around 5%, a figure which represents approximately one third of the total reduction in regional disequality during the decade of the eighties.*

## Presentació

Dr. Jaume Porta Casanelles, Rector de la Universitat de Lleida, Dr. Antoni Serra Ramoneda, President de la Caixa de Catalunya, Dr. Josep Jané Solà, President de la Societat Catalana d'Economia, Dr. Josep C. Vergés, Secretari de la Societat Catalana d'Economia, Sr. Sebastià Barranco Tomàs, Tinent d'Alcalde de l'Ajuntament de Lleida, membres del Jurat del Premi Societat Catalana d'Economia, senyores i senyors, és per a nosaltres un gran plaer ser avui aquí en l'acte de lliurament d'aquest premi que ens honora en representació de l'equip d'investigadors que hem coordinat. Voldríem estendre el nostre agraïment a la Caixa de Catalunya, entitat patrocinadora del premi. Aquest plaer està augmentat pel goig de poder celebrar el setcents aniversari de la Universitat de Lleida. Un entorn acadèmic amb tanta tradició és particularment adient per l'acte que avui ens ocupa.

El treball guardonat, *Creixement i Convergència Regional a Espanya i Europa*<sup>1</sup>, que hem dirigit ha estat realitzat per l'Institut d'Anàlisi Econòmica (IAE) del Consell Superior d'Investigacions Científiques amb la col.laboració de la Fundació d'Economia Analítica. Aquest projecte s'emmarca en la línia d'investigació en economia regional desenvolupada en l'IAE durant els darrers anys i representa un esforç col.lectiu on han participat investigadors no només de l'IAE sinó també de la Universitat Autònoma de Barcelona, l'IESE i la Universitat Pompeu Fabra. L'obra consta de dos volums. El primer resumeix els resultats de la investigació i ha estat redactat per Àngel de la Fuente, Ramon Caminal i els directors de l'estudi. El segon volum conté

(\*) Institut d'Anàlisi Econòmica, CSIC

els treballs de recerca que formen la base de l'estudi, amb contribucions de Philippe Bacchetta, Isabel Busom, Michael D. Creel, Àngel de la Fuente, José María da Rocha, Joan M. Esteban, Modest Fluvià, Walter García-Fontes, Jordi Gual, Albert Marcet i Daniel Serra. Entre totes les contribucions cal destacar la d'Àngel de la Fuente que va aportar cinc capítols del volum segon a més de la contribució ja esmentada en la redacció del primer volum. Joan Antoni Duro va treballar com a ajudant de recerca del projecte i María José García en tasques de secretaria. Voldríem agrair també el suport constant que César Molinas va prestar al llarg del desenvolupament dels treballs. El projecte va rebre finançament del Fons Europeu per al Desenvolupament Regional (FEDER).

## **Introducció**

Europa és dins d'un procés de creixent integració econòmica. El Mercat Únic s'està consolidant i som ja ben endavant en el camí de la Unió Monetària. Malgrat els beneficis esperats del procés d'integració, la distribució territorial dels seus efectes és més problemàtica. Una de les preguntes clau és quin serà l'impacte del procés sobre la convergència en nivell de renda dels països i regions de la Unió Europea, és a dir, sobre la convergència real. La viabilitat política del procés d'integració europea depèn en bona mesura de que tots els socis comparteixin els beneficis de la unió.

El Tractat de Roma ja contempla en el seu Article 2 la necessitat de garantir un desenvolupament harmònic. Hi havia, però, la creença de que l'equilibri territorial es produiria de forma gaire bé espontània. El propi Tractat prohibeix (amb excepcions) les polítiques regionals a nivell comunitari, ja que es veuen com una forma de pertorbar la lliure competència. No obstant això, la UE ha anat adoptant una política regional cada cop més activa. D'una banda, l'optimisme inicial es va anar moderant a la vista de que les desigualtats regionals no es reduïen. D'altra banda, la incorporació de països més pobres que els fundadors i amb més desigualtat interna va incrementar significativament la desigualtat dins el conjunt de l'ampliada Unió Europea. És en aquest context que es creen els fons estructurals com a principal instrument d'una política regional europea que s'inicia amb pressupostos molt limitats. Al llarg dels anys vuitanta aquests fons han passat a ocupar un paper més significatiu dins les despeses de la Unió Europea.

La política regional europea en aquest període més recent ha estat guiada per una visió de la problemàtica del desenvolupament regional que parteix de l'existència d'un alt nivell de desigualtat interregional a Europa; i de la manca d'una tendència espontània a la desaparició de les disparitats. El diagnòstic bàsic de la Comissió Europea sobre les causes del desequilibri territorial es basa en que les diferències existents estan causades per diferencials de productivitat, tot i que les diferències en taxes d'atur hi juguen un paper creixent; i que aquests diferencials de productivitat reflecteixen l'existència de desavantatges estructurals en les regions menys avançades, els quals corresponen a una infradotació en els factors productius bàsics. D'acord amb aquesta visió, la política regional europea s'ha concentrat en la provisió d'infraestructures, incentius a la inversió privada i millora en la formació de la força de treball. Aquest esforç s'ha canalitzat a través del Fons Europeu per al Desenvolupament Regional (FEDER) i el Fons Social Europeu (FSE).

L'objectiu de la investigació que hem dirigit ha estat aportar instruments d'anàlisi i evidències empíriques que contribueixin a la formulació d'una política regional més efectiva. Com a punt de partida, hem tractat de determinar fins a quin punt l'evidència disponible corrobora el diagnòstic de la Comissió sobre les causes primàries de la desigualtat regional. Després hem investigat la eficàcia dels instruments de la política regional europea en promoure el creixement i la reducció de la desigualtat. Hem estudiat en particular la situació de les regions espanyoles en la dècada dels anys vuitanta. Així s'ha investigat la contribució de les diferències en dotacions de capital públic i humà a la dispersió de les rendes per capita regionals i fins a quin punt és possible reduir la desigualtat regional utilitzant polítiques d'oferta destinades a millorar les esmentades dotacions a les regions més pobres. D'aquesta anàlisi se'n desprèn quines regions mereixen una atenció prioritària en termes d'inversió pública d'acord amb els criteris d'equitat i eficiència. Finalment, hem fet una anàlisi més aprofundida de la contribució dels fons FEDER en l'evolució de la desigualtat interregional. En concret, quin ha estat l'impacte de les transferències del FEDER en la productivitat de les diferents regions espanyoles i la dispersió d'aquesta variable.

Farem primer una breu avaluació de les causes primàries de la desigualtat interregional europea, per a concentrar-nos després amb més amplitud en el paper de les infraestructures i el capital humà com a instruments de convergència regional.

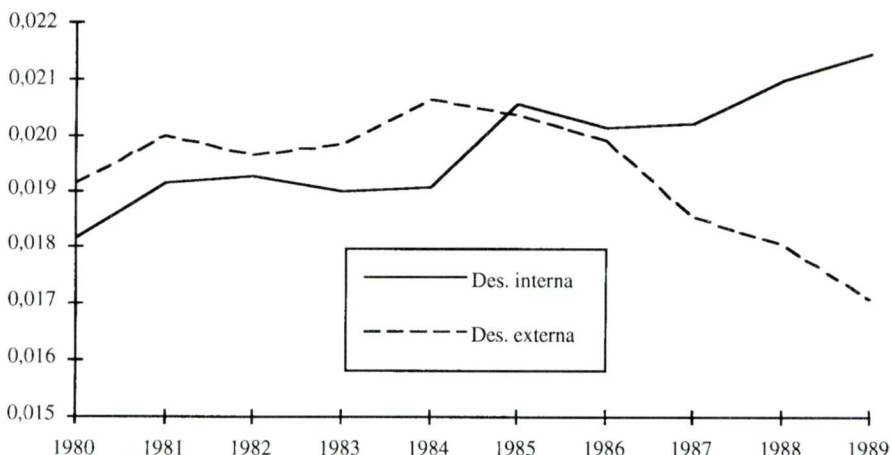
## **Alguns trets de la desigualtat regional a Europa**

En primer lloc cal destacar que a Europa hi ha un grau de desigualtat regional notable. De fet, els índexs de desigualtat europeus entre països són superiors, per exemple, als que es donen als Estats Units. Mentre que en les dècades dels anys seixanta i setanta la desigualtat entre les regions europees va disminuir de manera considerable, el procés s'atura en la dècada dels vuitanta amb un lleuger increment de la mateixa.

A la introducció hem esmentat que la incorporació a la Unió Europea d'un grup de països pobres va provocar que les desigualtats regionals s'accentuessin. Per tant, resulta esclaridor poder distingir entre la desigualtat externa entre països i la desigualtat interna al si de cada país. Si no hi hagués desigualtat interna i tota la que observem fos deguda a desigualtat externa entre països, hauríem de concloure que les polítiques de desenvolupament haurien d'estar basades en països i no en regions. En la Figura 1 representem l'evolució de la desigualtat interna i externa en la Unió Europea.



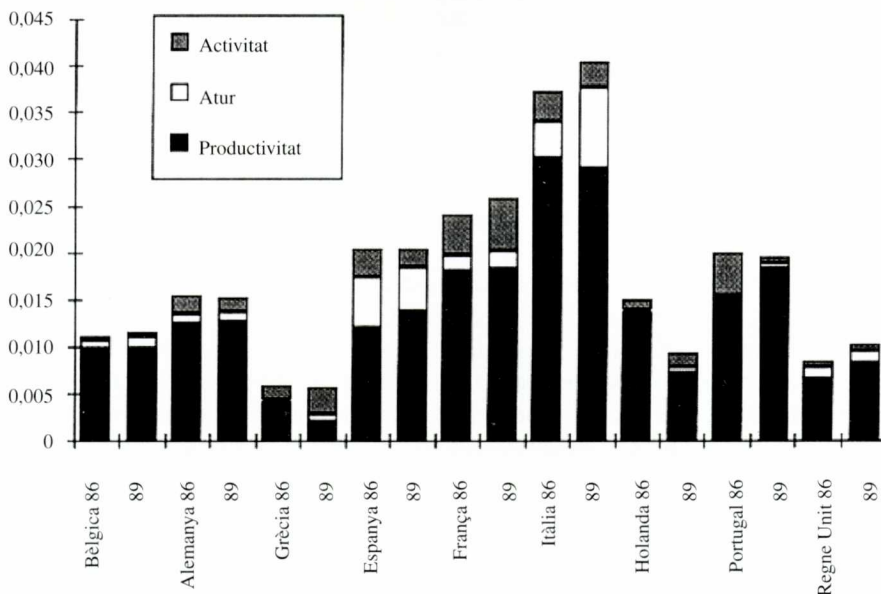
**Figura 1: Desigualtat regional interna i externa a Europa**



La primera reflexió és que la desigualtat entre països explica gaire bé la meitat de la desigualtat total. En altres paraules, si s'igualesin els nivells de renda de tots els països, tot mantenint les desigualtats internes de cada país, eliminariem prop d'un 40% de la desigualtat interregional. La segona reflexió és que el pes absolut i relatiu de la desigualtat interna ha augmentat un 20% al llarg de la dècada, mentre que l'externa s'ha reduït en un 15%. La discrepància de tendències ha estat especialment accentuada en la segona meitat de la dècada. Així doncs, s'està produint una convergència real entre països, però una divergència en el sí dels països. El procés que observem pot atribuir-se a que les regions més desenvolupades dels països menys avançats són les que més es beneficien de la integració dels mercats.

La renda per càpita, que estem utilitzant com a punt de referència, és el resultat de dividir la renda produïda en cada regió per la seva població. Per tant, les diferències en renda per càpita poden no correspondre a diferències en la productivitat de les regions, sinó a variacions en la taxa d'activitat (percentatge entre població total i població activa) o en la taxa d'atur. Aquesta diferenciació és essencial per al disseny de la política regional. Si es tracta de diferències en la taxa d'activitat, aquestes poden ser degudes, per exemple, a la participació de la dona en el mercat de treball. D'altra banda, si es tractés essencialment de diferències en taxes d'atur, caldria considerar la possibilitat d'utilitzar polítiques específiques. És una qüestió important en l'avaluació de la desigualtat el poder destriar quina part es deu a diferències de productivitat per treballador, en taxes d'activitat o en taxes d'atur. La Figura 2 ens presenta els resultats pels diferents països europeus.

**Figura 2: Descomposició de la desigualtat per factors**



La primera observació que volem fer és que, quan ho mesurem a nivell global europeu, dos terços de la desigualtat interregional són atribuïbles a diferències en la productivitat per treballador ocupat. L'altre terç se'l reparteixen a parts iguals les diferències interregionals en taxes d'activitat i en atur. De fet, el pes de l'atur com a factor explicatiu ha experimentat un increment al llarg de la dècada. A nivell de països, Espanya és el país on, relativament, el pes de les diferències en productivitat juga un paper més petit i, en canvi, on l'atur juga el paper més important. En conjunt, aquestes dades semblen donar suport a la visió que les causes més importants de desigualtat interregional són les diferències de productivitat.

## **Educació, capital públic i desigualtats regionals a Espanya**

Utilitzant dades espanyoles per a la dècada dels anys vuitanta, hem analitzat els determinants dels nivells regionals de renda i la seva dispersió, amb especial atenció a l'impacte de la inversió pública en infraestructures i educació. També hem explorat les implicacions dels nostres resultats per a la formulació de la política regional, centrant-nos en les següents qüestions.

El nostre primer objectiu ha estat avaluar l'efectivitat potencial d'alguns dels instruments més importants de la política regional (en concret, la inversió pública en educació i infraestructures) mesurada en termes de la seva capacitat per incidir sobre la dispersió de les rendes per càpita regionals. En segon lloc, hem intentat quantificar l'impacte real d'aquestes polítiques sobre la desigualtat regional a Espanya durant els anys vuitanta. Es tracta de dues qüestions independents bé que relacionades: encara que el potencial redistributiu de les polítiques contemplades fos alt, el grau de realització d'aquest potencial depèn del volum total de recursos dedicats a aquestes polítiques i de la mesura que aquests recursos es distribueixin entre regions

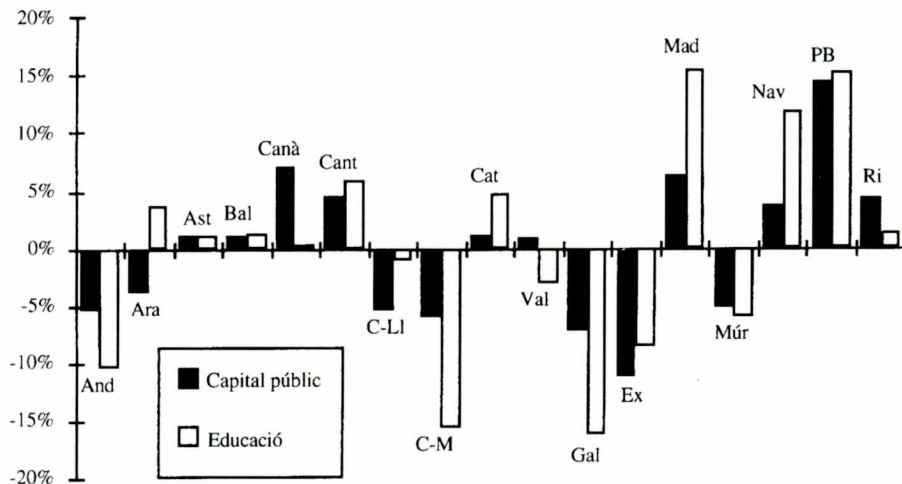
en proporció inversa a la seva renda per càpita inicial. Finalment, un tercer objectiu ha estat intentar oferir un diagnòstic, necessàriament preliminar, del nivell d'equipament d'infraestructures productives de les diverses comunitats autònomes espanyoles. Esperem que aquest exercici pugui ser d'utilitat per a l'establiment de prioritats regionals d'inversió pública basades en criteris explícits i ben raonats. Si bé els nostres resultats fan palès, una vegada més, l'existència d'un conflicte entre equitat i eficiència, el treball realitzat permet al menys quantificar el cost i els efectes de distintes alternatives.

Per quantificar l'impacte sobre la renda regional de les distintes variables d'interès resulta imprescindible especificar amb precisió els canals per mitjà dels quals les polítiques considerades poden incidir sobre la productivitat i l'ocupació. A aquest efecte, el treball desenvolupa un model que intenta capturar els principals determinants de la renda per càpita regional. A més, el model desenvolupat motiva també la construcció d'un índex sintètic que combina dos dels indicadors d'equipament d'infraestructures habitualment utilitzats: la dotació de capital públic per habitant i per quilòmetre quadrat de superfície. L'índex de dotació efectiva d'infraestructura que proposem es construeix com una mitjana geomètrica dels dos índexs precedents, amb ponderacions basades en els coeficients estimats de la funció de producció. Aquest indicador, que resumeix la contribució del capital públic a la renda per càpita a cada regió tenint en compte tant la seva població com les dimensions del seu territori, hauria d'oferir una visió més fiable dels nivells d'equipament o de necessitat relativa d'inversió a cada regió que cada un dels indicadors parcials.

Utilitzant el model esmentat és possible calcular la contribució de l'educació i les infraestructures a la renda per càpita regional. Els resultats d'aquest exercici es resumeixen a la Figura 3 que mostra, per a cada Comunitat Autònoma, el nivell de renda (en desviacions sobre la mitjana mostral) que resultaria de l'eliminació de totes les diferències entre regions llevat de la dotació del factor considerat. Així, per exemple, si Madrid fos igual a la regió mitjana en tots els aspectes tret del nivell mitjà d'educació de la seva població, la seva renda per càpita seria superior a la mitjana en un quinze per cent aproximadament.

La magnitud dels efectes resumits en el gràfic suggereix que la igualació de les dotacions de capital públic i humà resultaria en una reducció significativa de les disparitats existents entre regions. La taula 1 confirma aquesta apreciació. El primer rengle mostra el valor observat l'any 1990 d'un índex de desigualtat regional en productivitat i renda per càpita (basat en el coeficient de variació del logaritme de cada una d'aquestes variables). La resta de la taula mostra el valor estimat del mateix índex de dispersió després d'eliminar les diferències interregionals en dotacions de capital públic i humà (per separat per a cada variable, i per a les dues de forma conjunta). Així, per exemple, l'eliminació de les diferències interregionals en nivells mitjans d'educació reduiria la dispersió de la renda per càpita en un 25,8%, mentre que la igualació de les dotacions efectives de capital públic ho faria en un 19,1%; finalment, la igualació simultània de les dotacions dels dos factors reduiria la desigualtat regional en un 32,9%.

**Figura 3: Contribució de l'educació i les infraestructures a la renda per càpita**



Contribució de les dotacions de capital públic i humà a la renda per càpita regional (mesurada per la desviació percentual sobre la mitjana interregional que induiria cada factor per ell mateix).

**Taula 1: Contribució del capital públic i humà a la desigualtat regional**

	Producte per ocupat	Renda per càpita
Valor observat	100,00	100,00
Corregit per:		
Capital humà	76,27	74,19
Capital públic	73,03	80,86
Ambdós factors	57,99	67,11

Any 1990

Tot i que l'impacte potencial de les polítiques d'oferta és considerable, el seu efecte real sobre la desigualtat regional dependrà del volum total de recursos dedicats a aquestes polítiques i del grau en què aquests recursos es distribueixin entre regions en relació inversa amb la seva renda per càpita. En el cas d'Espanya, l'evolució dels nivells mitjans d'educació ha contribuït de manera apreciable a la convergència regional en nivells de renda durant la dècada dels anys vuitanta. No obstant això, la contribució neta de la política d'infraestructures a la reducció de les disparitats ha estat molt petita, cosa que suggereix que l'assignació dels recursos disponibles per a la inversió pública s'ha realitzat en part seguint altres criteris i, tal vegada, que el volum de



recursos esmerçats no ha estat suficient per tenir un impacte important en la renda regional. De fet, la dispersió de les dotacions efectives de capital públic entre regions es va reduir solament un 5% en la dècada dels anys vuitanta.

En la següent secció discutim alguns criteris que podrien servir de base per a la distribució regional de la inversió pública, i examinem les seves implicacions per al cas d'Espanya. A continuació, analitzem fins a quin punt la política d'infraestructures seguida en els anys vuitanta s'ha ajustat a aquests criteris o a d'altres de caràcter més polític.

## **Prioritats regionals en la inversió pública**

Si considerem la inversió pública com un instrument per a la reducció de les desigualtats regionals, el criteri natural per a l'assignació de prioritats geogràfiques és un de necessitat. Es tractaria de compensar, mitjançant la provisió pública d'infraestructures els desavantatges en altres aspectes que generen els baixos nivells de renda observats en algunes regions. D'altra banda, es podria argumentar que la provisió d'infraestructures no és l'instrument més adequat per a la redistribució de la renda. Des d'aquest punt de vista, les decisions públiques d'inversió haurien de basar-se en consideracions d'eficiència, i no de necessitat. L'objectiu seria maximitzar la renda nacional per a redistribuir després, si es considera necessari, a través del sistema impositiu i de seguretat social. Un tercer criteri possible, que ocuparia una posició intermèdia entre els dos anteriors, seria el que podríem anomenar de neutralitat. Des d'aquesta perspectiva, l'Estat hauria d'evitar que diferències en dotacions de capital públic puguin resultar en avantatges o desavantatges comparatives entre regions. Caldria, doncs, igualar les dotacions efectives de capital públic a les distintes Comunitats.

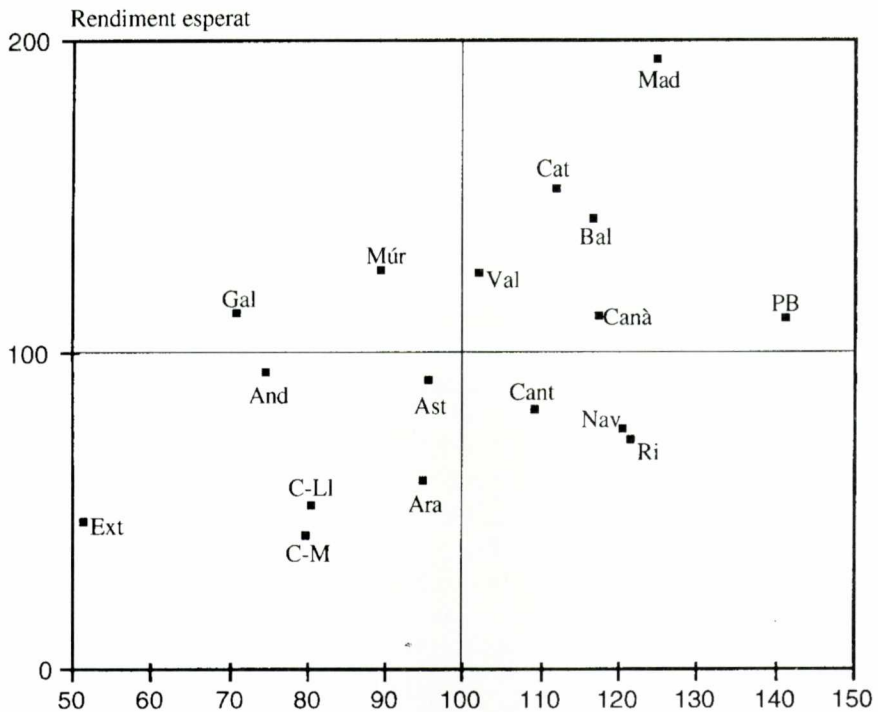
Per investigar les implicacions dels criteris proposats, així com la possibilitat, que sorgeixin conflictes entre ells, examinarem les prioritats que cada un d'ells implica per al cas de les regions espanyoles, atès els seus nivells de renda i dotacions de capital el 1990. Les prioritats d'inversió que impliquen els diferents criteris són diferents. Mentre que els criteris de necessitat i neutralitat tendeixen cap a afavorir les regions més pobres, el rendiment esperat de la inversió és generalment baix en aquestes comunitats. Per contra, les regions on el producte marginal del capital públic és més elevat gaudeixen, en general, d'elevats nivells de renda i de dotacions efectives.

La tensió existent entre els objectius d'equitat i eficiència s'aprecien en la Figura 4. El gràfic mostra la posició relativa de cada regió en termes d'un indicador únic de necessitat (la mitjana dels índexs de dotació efectiva i renda per capita) i l'índex de rendibilitat esperada de la inversió pública. L'exercici suggereix una classificació temptativa de les comunitats autònomes espanyoles en quatre grups. Les regions amb nivells efectius menors d'equipament públic són les més pobres, però el rendiment esperat de la inversió és generalment baix en aquestes comunitats (Extremadura, les dues Castelles i Aragó). Per contra, les regions on el producte marginal del capital públic és més gran gaudeixen, en general, d'elevats nivells de renda i dotacions efectives (Madrid, Catalunya i Balears). Existeixen, però, alguns casos en què no es planteja un conflicte entre equitat i eficiència. Les cinc regions situades en (o a prop de) el quadrant superior esquerre (Galícia, Andalusia, Múrcia, València i Astúries) mereixerien la prioritat més elevada,



ja que el rendiment esperat de la inversió és al menys acceptable i el grau de necessitat és alt. En la situació oposada trobarem un altre grup de cinc regions amb nivells alts de renda i equipament, i baixa rendibilitat (País Basc, Canàries, Rioja, Navarra i Cantàbria).

**Figura 4: Equitat vs. eficiència en la inversió pública**



Fins a quin punt ha respost la política d'inversió pública durant els anys vuitanta a consideracions de necessitat, eficiència i neutralitat -o possiblement a d'altres consideracions de caràcter polític? Per explorar aquesta qüestió, utilitzarem una senzilla tècnica estadística per identificar les variables que millor expliquen la taxa d'inversió pública en les distintes regions durant el període 1980-90.

Les variables explicatives utilitzades són els índexs construïts a la secció anterior de renda per càpita, dotació efectiva de capital públic i rendiment esperat de la inversió a cada una de les regions al començament del període mostral. Per estudiar el possible impacte de les variables de caràcter polític, incloem també el nombre d'anys en què el govern de cada Comunitat Autònoma ha estat controlat pel mateix partit que l'administració central de l'Estat o per partits nacionalistes o regionalistes, i una variable fictícia per a les comunitats de règim foral (els privilegis fiscals de les quals els permeten controlar un volum més gran de recursos que la resta de les Comunitats Autònomes).

Els nostres resultats suggereixen que l'assignació interregional de la inversió no ha estat incompatible amb el criteri d'eficiència, si bé consideracions d'equitat també han tingut un efecte significatiu sobre la mateixa. Pel que fa a les variables de caràcter polític, no es detecta evidència que el govern central hagi discriminat entre regions sobre la base d'afinitat o antagonisme polític, per bé que l'autonomia fiscal de les comunitats forals sí ha tingut un clar efecte positiu sobre el seu nivell d'inversió.

## L'impacte del FEDER

Finalment, examinem l'impacte de les transferències del Fons Europeu per al Desenvolupament Regional sobre la renda regional i la seva dispersió a Espanya. Comencem calculant la contribució d'aquest programa a la formació neta de capital públic productiu durant el període comprès entre l'entrada d'Espanya a la Comunitat Europea i el final de la nostra mostra l'any 1990. A continuació, estimem el nivell de renda a cada regió en l'absència d'aquests fons, i compararem el resultat amb la renda observada l'any 1990, atribuint a l'impacte del FEDER la diferència entre aquestes dues xifres. Cal observar que l'exercici es basa en un supòsit fort, encara que difícilment evitable: que el component *espanyol* de la inversió pública no hauria variat en l'absència dels fons europeus.

Per quantificar la contribució del FEDER a la formació de capital, és necessari fer alguns supòsits. En primer lloc, hem suposat que les transferències rebudes s'han utilitzat únicament per finançar infraestructures productives. En segon lloc, hem de tenir en compte que les transferències del FEDER cobreixen únicament una part del cost de cada acció (aproximadament la meitat) i han de destinar-se, en principi, a finançar projectes que no s'haurien realitzat d'altra manera (el anomenat requisit d'addicionalitat). A la pràctica, però, el grau real d'addicionalitat és incert. És molt probable que part dels projectes finançats pel FEDER s'haguessin realitzat amb fons propis, però és difícil determinar quina part.

Per resumir l'efecte conjunt d'aquests dos factors (taxa de finançament i grau d'addicionalitat), introduïm un paràmetre que anomenarem el multiplicador. Si la despesa finançada pel FEDER fos totalment addicional i la taxa de finançament fos del 50%, cada pesseta de transferències del Fons generaria dues pessetes de nova inversió pública; en aquest cas, el multiplicador seria 2. Si bé aquest supòsit reflexa el requisit teòric d'addicionalitat recollit en la normativa europea, és probablement massa optimista. Per tant, els resultats que genera han d'interpretar-se com una cota superior per a l'efecte FEDER. Per obtenir una cota inferior, repetim els mateixos càlculs sota la hipòtesi que el multiplicador és 0,5, és a dir, que cada pesseta de transferències del FEDER genera tan sols 0,5 pessetes d'inversió pública realment nova.

**Taula 2: Contribució del FEDER**

	Percentatges			
	Contribució del FEDER a la formació neta de capital públic productiu		Contribució del FEDER al producte mitjà per ocupat	
	min	max	min	max
Andalusia	12,01	48,03	0,82	3,49
Aragó	7,24	28,95	0,23	0,93
Astúries	16,53	66,11	0,69	2,93
Balears	0,00	0,00	0,00	0,00
Canàries	8,20	32,79	0,35	1,45
Cantàbria	5,35	21,39	0,34	1,37
Castella Lleó	18,38	73,52	0,49	2,03
Castella Manxa	16,81	67,25	0,73	3,10
Catalunya	2,63	10,51	0,09	0,37
València	2,77	11,08	0,13	0,51
Galícia	11,74	46,95	0,48	1,99
Extremadura	10,00	40,01	0,58	2,40
Madrid	1,17	4,68	0,06	0,26
Múrcia	7,82	31,26	0,59	2,48
Navarra	0,73	2,93	0,03	0,13
País Basc	2,30	9,19	0,10	0,41
Rioja	0,00	0,00	0,00	0,00
Espanya	8,37	33,48	0,34	1,40

Els resultats de l'exercici es resumeixen en les taules 2 i 3 sota els dos supòsits alternatius sobre el valor del multiplicador (*Max* correspon a un multiplicador de 2, i *Min* a 0,5). El pes dels fons europeus en la formació neta de capital públic productiu és considerable. Per a Espanya en el seu conjunt, les transferències del Fons, junt amb la inversió domèstica induïda, representa entre un 8% i un 33% del total, depenent del supòsit sobre el valor del multiplicador. Sota la hipòtesi més *optimista*, la contribució del *FEDER* excedeix el 50% de l'esforç inversor total en tres regions (Astúries, i les dues Castelles). L'impacte sobre la productivitat és més petit, però encara significatiu. Pel que fa a la mitjana, la contribució del FEDER al producte per ocupat es troba entre 0,3 i 1,4 punts percentuals. Aquesta xifra s'eleva a més de 3 punts en el cas d'Andalusia, Astúries i Castella-la Manxa sota el supòsit més favorable sobre el multiplicador.

Finalment, la taula 3 resumeix l'impacte net del FEDER sobre la desigualtat regional. Amb un multiplicador de 2, les transferències d'aquest fons redueixen la dispersió de la renda per capita regional aproximadament en un 5%. El volum relativament reduït d'aquest efecte reflecta el volum limitat de recursos dedicats als Fons Estructurals.



### Taula 3: Impacte del FEDER sobre la desigualtat regional

Canvi en la dispersió a causa del FEDER

	max	min
Dotació efectiva de capital públic	-12,56 %	-2,82%
Productivitat	-5,01%	-1,14%

## Conclusions

En resum, les polítiques regionals d'oferta poden tenir un impacte significatiu sobre la desigualtat regional. A mitjà o llarg termini, la igualació de les dotacions regionals de capital públic i humà reduiria la dispersió de la renda per càpita regional aproximadament en un terç. Les contribucions de l'educació i les infraestructures a aquesta xifra són aproximadament de la mateixa magnitud. A més, les prioritats d'inversió que diversos criteris d'equitat i eficiència impliquen són molt distintes. Això no vol dir que sempre existeixi un conflicte entre equitat i eficiència. Per exemple, no existeix en el grup de regions en què la dotació de capital públic és baixa i el rendiment de la inversió acceptable. Malgrat tot, la contribució de la política de infraestructures a la reducció de la desigualtat regional durant el període considerat ha estat molt reduïda (entorn d'un 1%). Finalment, l'assignació de les transferències del FEDER sí ha respost clarament a un criteri redistributiu. L'impacte d'aquests fons ha estat apreciable, encara que limitat pel reduït volum de recursos disponibles. D'acord amb els nostres càlculs, el programa FEDER ha reduït la dispersió de les rendes regionals, en el cas més optimista, al voltant d'un 5%, una xifra que representa aproximadament un terç de la reducció total de la desigualtat regional durant la dècada dels vuitanta.

El treball dut a terme a l'Institut d'Anàlisi Econòmica ha estat un primer pas en l'estudi de la dinàmica del creixement i les desigualtats regionals a Espanya dins el marc europeu. L'IAE pretén continuar la línia d'investigació iniciada aprofundint en els problemes de caire regional que tanta importància tenen en el marc espanyol i europeu.

Moltes gràcies per la seva presència i atenció.

## Notes

- (1) *Crecimiento y convergencia regional en España y Europa*, 2 vols., Institut d'Anàlisi Econòmica, CSIC i Fundació d'Economia Analítica, Bellaterra 1994.
- (2) També hi han aportat treballs de recerca complementaris i varen col.laborar en distintes fases de l'estudi: Yasushi Asami, Robert J. Barro, Eunice Bet-Mansour, Roberto Burguet, Masahisa Fujita, Jordi Galí, Gregory Makiw, Torsten Persson, Debraj Ray, Xavier Sala i Martín, Guido Tabellini, Lisa Tillis i Jacques François Thisse.
- (3) L'anàlisi de les següents seccions incorpora els resultats obtinguts en una extensió del treball realitzada per Àngel de la Fuente i Xavier Vives, "Infrastructure and Education as Instruments of Regional Policy: Evidence from Spain", *Economic Policy*, abril 1995, p. 13-51.
- (4) És important recordar que estem atribuint al capital públic i humà el seu efecte indirecte sobre la renda i l'ocupació a través del seu impacte sobre la distribució regional del stock de capital privat. Per tant, els nostres resultats han d'interpretar-se com estimacions de l'impacte d'aquestes variables a mitjà o llarg termini.