Col·lecció Comunitats Autònomes

L'economia d'Aragó: diagnòstic estratègic

"la Caixa" Research

Col·lecció Comunitats Autònomes

L'economia d'Aragó: diagnòstic estratègic

"la Caixa" Research

CaixaBank, S.A.

Planificació Estratègica i Estudis

Col·lecció Comunitats Autònomes

Direcció tècnica
José Antonio Herce
Analistes Financers Internacionals (Afi)

Analistes
Pablo Alonso Talon
Elena Montesinos Santos
Pablo Hernández González
María Romero Paniagua
Diego Vizcaíno Delgado (Coordinador)

Edició
CaixaBank, S.A.
Av. Diagonal, 629, torre I, planta 6
08028 BARCELONA
Tel. 93 404 76 82
Fax 93 404 68 92
www.lacaixaresearch.com
c. e.: publicacionesestudios@lacaixa.es

Fotografies de coberta
© Getty Image i © CELLS-ALBA

DLB.: 24.345-2014

La responsabilitat de les opinions emeses en els documents d'aquesta col·lecció correspon exclusivament als seus autors. CaixaBank no s'identifica necessàriament amb les seves opinions.

"la Caixa" Research

© CaixaBank, S.A. 2014

Índex

1. Introducció 7

2. Els processos demogràfics, espacials, econòmics i institucionals 9
2.1. Poblament i territori 9
2.1.1. Anàlisi demogràfica 9
2.1.2. Estructura urbanoterritorial 17
2.2. Els transports com a vector de desenvolupament 19
2.2.1. Transport per carretera 20
2.2.2. Les comunicacions per tren 25
2.2.3. Transport aeri 29
2.3. Processos econòmics 34
2.3.1. Creixement i convergència 34
2.3.2. Mercat de treball 39
2.3.3. Sector exterior 48
2.3.4. Sector públic 52
2.3.5. Preus i salaris 56
2.4. Processos d'actors i normatius 57
2.4.1. Marc normatiu i relacions intergovernamentals 58
2.4.2. Relació entre el Govern i els agents socials 61
2.4.3. Organització i planificació territorial 63

3. Sectors i àrees sensibles 65
3.1. Creixement i cohesió 65
3.1.1. Productivitat, ocupació i benestar 67
3.1.2. Contribució de la productivitat sectorial 69
3.1.3. Contribució de l'ocupació 72
3.2. Empreses i emprenedors 75
3.2.1. Composició de l'estructura empresarial 75
3.2.2. Dinàmica empresarial i capacitat per emprendre a Aragó 81
3.2.3. Estructura de la promoció de l'emprenedoria a Aragó: organització i iniciatives destacades 87
3.3. Clústers i vetes d'excel·lència 89
3.3.1. Automoció 89
3.3.2. Agroalimentari 90
3.3.3. Salut 90
3.3.4. Altres clústers 91

"la Caixa" Research

3.4. Societat del coneixement 92
3.4.1. L'esforç en R+D 92
3.4.2. L'esforç en innovació empresarial 96
3.4.3. El sistema aragonès d'innovació 100
3.5. Sostenibilitat ambiental 103
3.5.1. Sostenibilitat ambiental 104
3.5.2. Processos i accions envers la sostenibilitat 113

4. Balanç estratègic i línies d'acció 117
4.1. Balanç de Debilitats, Amenaces, Fortaleses i Oportunitats 117
4.1.1. Població, territori, infraestructures, medi ambient i concertació institucional 117
4.1.2. Economia, mercat de treball i activitats productives 120
4.1.3. Emprenedoria, estructura empresarial, innovació i societat del coneixement 122
4.2. Estratègies DAFO i línies d'acció 127

5. Conclusions: escenaris 133

Presentació

El diagnòstic estratègic de l'economia aragonesa que es presenta en aquest volum revela una realitat pròspera, plena de recursos i talents que permeten a la regió afrontar el futur amb optimisme. La crisi econòmica ha tingut un impacte gens menyspreable en el teixit productiu, però la seva creixent diversificació i obertura al comerç internacional han fet possible que l'embat de la crisi hagi estat menor que en el conjunt de l'economia espanyola.

A aquesta circumstància se sumen factors de fons esperançadors que situen l'economia aragonesa en un punt de partida avantatjós per desenvolupar les seves fortaleses i aprofitar les oportunitats que ofereix la incipient recuperació econòmica. Concretament, més enllà del privilegi geogràfic que atorga a Aragó incontestables avantatges com a node logístic, porta d'Europa o cor de l'Ebre, a la regió s'estan desenvolupant importants clústers sectorials, com el de l'automoció o l'agroalimentari, que evidencien la seva capacitat de lideratge en mercats altament competitius globalment.

Les oportunitats de creixement que representa el seu desenvolupament i el d'altres vectors d'excel·lència no fan més que reforçar les aspiracions de la seva economia perquè es doni un impuls definitiu als projectes estratègics. Això, però, ha d'anar acompanyat d'un manteniment, si no enfortiment, de la cohesió del territori que, tot i que s'ha vist reforçada per la millora de la xarxa d'infraestructures durant les últimes dècades, la baixa densitat de població que presenta la major part de la regió, el seu envelliment i el risc que la major part de les oportunitats de creixement es concentri a les zones més habitades són reptes als quals és millor anticipar-se.

Aquest nou volum de la col·lecció Comunitats Autònomes pretén aprofundir en aquests i altres aspectes de la realitat socioeconòmica i contribuir al coneixement estratègic global de l'economia aragonesa. Seguint la mateixa metodologia utilitzada en els volums anteriors, l'informe fa una detallada radiografia de l'economia d'Aragó mitjançant la descripció dels seus diferents processos demogràfics, econòmics, territorials, institucionals i mediambientals, i els sintetitza en un balanç de debilitats, amenaces, fortaleses i oportunitats que permet formular recomanacions i línies d'acció estratègiques que posem a disposició de tots els agents implicats.

Com en anteriors ocasions, "la Caixa" *Research* ha comptat per a l'elaboració d'aquest estudi amb la col·laboració d'Analistes Financers Internacionals (Afi). José A. Herce, soci d'Afi, n'ha estat el director tècnic, al capdavant d'un equip de consultors experts en diferents àmbits de l'anàlisi econòmica territorial. Confio que aquest treball contribueixi de manera efectiva al coneixement i al debat sobre la direcció estratègica de l'economia aragonesa.

Jordi Gual
Director executiu de Planificació Estratègica i Estudis

"la Caixa" Research

1. Introducció

Aragó es debat entre l'imperatiu d'una logística que li és vital, el control d'uns recursos valuosos que, malgrat tot, no utilitza plenament, i la lluita per augmentar la distància de confort que el separa de la renda per habitant mitjana del conjunt d'Espanya. Mentrestant, els seus agents econòmics més representatius responen, amb dedicació, intel·ligència i passió per la seva regió, comarca o ciutat, als reptes que quotidianament se'ls presenten en els seus treballs, empreses o institucions, cadascun en el paper que els incumbeix.

Aquestes són, *grosso modo*, les impressions generals que es desprenen de l'anàlisi estratègica continguda en aquesta monografia en què s'aborda el tractament dels àmbits territorials, demogràfics, econòmics i institucionals de la regió. L'anàlisi es basa tant en les estadístiques oficials disponibles sobre l'actuació de la regió, com en els documents més rellevants publicats recentment i, sobretot, en els resultats d'un ampli nombre d'entrevistes mantingudes amb agents representatius del món empresarial, social i institucional de la regió.

En el capítol 2 es presenta una anàlisi dels "processos" territorials (territori, poblament i infraestructures), econòmics (creixement, mercat de treball i sector exterior, entre d'altres) i d'actors (concertació per a la planificació i el desenvolupament), redundant en la descripció dels esmentats processos i de la seva evolució recent en el temps.

En el capítol 3 s'aborda una anàlisi de caràcter estructural de desenvolupaments que tenen a veure amb el creixement a mitjà i llarg termini a Aragó, el teixit empresarial i l'emprenedoria, l'estructura industrial i la clusterització d'activitats, el sistema d'innovació i de R+D i la sostenibilitat mediambiental.

A diferència de l'anàlisi realitzada del capítol que el precedeix, en el capítol 4 s'estableixen les bases per al diagnòstic estratègic que constitueix, en definitiva, aquest volum. L'esmentat diagnòstic estratègic de Debilitats-Fortaleses i Amenaces-Oportunitats es completa amb la proposta d'un conjunt de línies d'acció per canalitzar el futur socioeconòmic de la regió.

El volum finalitza amb l'exposició de les principals conclusions que es desprenen de l'estudi realitzat i la seva reinterpretació en termes d'escenaris desitjables i, alhora, versemblants per a Aragó.

Com es deia anteriorment, en tot el treball s'han tingut en compte les opinions i punts de vista dels agents que han estat entrevistats durant la realització del treball de camp de la monografia. S'ha facilitat deliberadament que tals punts de vista, reinterpretats pels autors del volum, mai literalment portats al text principal, palesessin les parts més valoratives de l'anàlisi realitzada. D'aquesta manera, l'anàlisi adquireix vivor i realisme, i proporciona una via d'expressió, que hem fet nostra, a les diferents veus que han acceptat participar-hi.

En ocasions, aquestes veus ens han posat sobre la pista del que anomenem "mites" regionals, sigui a Aragó o en altres comunitats autònomes sobre les quals ja s'han fet les monografies corresponents per part de la Caixa[1]. Altres vegades, aquestes veus ens han alertat sobre desenvolupaments molt notables en el territori, l'economia o la societat que ens han permès complir també amb l'objectiu de presentar la cara més positiva de la realitat regional, més enllà de l'anàlisi tècnica. Finalment, les mateixes veus ens han confirmat que no és senzill concertar els acords necessaris entre les grans forces actives de la socioeconomia regional en benefici de tots els seus agents, fins i tot si els recursos són abundants.

Destaquen pel seu caràcter de "mite" regional els assumptes referits a la logística i les infraestructures associades. Com a tal mite, i en el millor sentit del terme, inspira i mobilitza els agents aragonesos, que veuen el seu territori dotat i ubicat com el que més en el conjunt euro-

[1] Anteriors a la present monografia, s'han editat les de les comunitats autònomes de Galícia, Andalusia, illes Balears, Múrcia, País Basc, Comunitat de Madrid, Cantàbria i Catalunya.

peu, potser, això sí, una mica exageradament en algunes ocasions. De tota manera, això està molt bé, almenys fins que les realitzacions materials (infraestructures) i de negoci (extensió del clúster logístic aragonès) que proporcionin els beneficis descomptats hagin arribat al seu nivell suficient i eficient.

Un altre "mite", si bé amb més arestes esmolades, és el del conservacionisme de recursos locals a l'espera que se'n materialitzin usos potencials. Tal és el cas de l'aigua. Un recurs que flueix, ja que no es tracta d'aigua fòssil, i que de no satisfer un ús immediat tampoc no pot conservar-se (sense incórrer en un cost desproporcionat) a l'espera que tal necessitat arribi. La visió estratègica sobre l'ús de l'aigua no ha d'insistir en el conservacionisme, sinó que requereix una gestió equilibrada del recurs, per a usos propis o aliens, que pot arribar a reportar importants beneficis a la regió.

Entre els desenvolupaments notables que protagonitza la regió, que passen malgrat tot desapercebuts fora dels seus entorns immediats, i, de vegades, sense que els seus protagonistes en tinguin plena consciència, cal destacar la consolidació en les últimes dècades d'un esperit empresarial (i també emprenedor) molt característic i escàs de veure en altres geografies econòmiques espanyoles. S'al·ludeix al conjunt de valors empresarials (i més enllà) que envolta la pràctica de les *mittelstand* aragoneses, empreses mitjanes i grans, amb un control ampli del cicle dels seus productes i la seva cadena de subministrament, innovadores i competitives globalment, amb producció multilocalitzada.

Empreses, malgrat tot, familiars, segons un concepte que prima l'aposta aragonesa, la seu local i l'accionariat compromès amb el futur del territori. Però, a més, un empresariat competent, discret i treballador que sap envoltar-se de col·laboradors per a la gestió professionalitzada, la innovació avançada i a mida i l'expansió internacional. Col·laboradors que troba quan els necessita (potser no en major mesura) a les institucions formatives, científiques i de promoció de la regió existents a la mateixa comunitat autònoma.

La caracterització econòmica d'Aragó, en el seu vessant de progrés a mitjà i llarg termini, per fi, es declina en una plena consciència col·lectiva que Aragó està, de manera gairebé estructural, "per damunt de la mitjana espanyola" (en termes de renda per habitant). Però amb una consciència parcial i parcel·lada que hi ha amenaces sense conjurar o oportunitats sense explotar en un context de fortalesa endògena relativa, per ara.

Una fortalesa relativa que, si bé crea una plataforma de confort, no ha de servir per desdibuixar, per exemple, la necessitat d'equilibrar les finances públiques regionals, fet que tots els agents necessiten per aclarir els seus horitzons, o la d'una intervenció "tova" en un territori mig despoblat i una activitat productiva, residencial i relacional molt polaritzada.

En els capítols que segueixen es trobaran degudament analitzades aquestes i moltes altres claus sobre una comunitat autònoma molt especial, a la seva manera, com ho són totes les altres comunitats autònomes espanyoles.

2. Els processos demogràfics, espacials, econòmics i institucionals

2.1. Poblament i territori

La comunitat autònoma d'Aragó compta l'any 2013 amb 1.347.150 habitants[2], aproximadament un 2,9% del total de la població resident en el conjunt del país, respecte al 9,4% que representa el seu territori sobre la superfície total espanyola.

Aragó ha estat tradicionalment una regió amb baixa densitat de població (28,23 habitants per km^2 de mitjana, davant el 92,35 corresponent a l'agregat nacional) a causa de la gran extensió del seu territori (47.719 km^2) i el baix nombre d'habitants que el poblen. La dispersió demogràfica que registra és acusada ja que, si bé Saragossa, la capital regional, té una elevada densitat poblacional, hi ha catorze comarques on la densitat se situa per sota dels 10 habitants per quilòmetre quadrat, fet que les classifica com a desert demogràfic. Quatre d'aquestes comarques tenen fins i tot menys de 4 habitants per quilòmetre quadrat, com és el cas del Maestrat, a Terol, que, amb 1.204 km^2 i a penes 3.464 habitants el 2013, rebaixa fins i tot aquesta xifra, que se situa en 3 habitants/km^2. Aquesta característica presenta implicacions rellevants des del punt de vista del cost de dotació d'equipaments i prestació de serveis públics essencials, la satisfacció dels quals mostra un cost per habitant superior a la mitjana espanyola.

En l'última dècada s'ha registrat un increment de la població aragonesa, gràcies, com es veurà més endavant, als intensos fluxos migratoris d'estrangers. Igualment, i encara que en un període molt més dilatat, s'ha produït també un èxode de l'àmbit rural a l'urbà a la recerca de noves oportunitats en activitats industrials o de serveis, accentuant la ja acusada despoblació rural i potenciant la concentració demogràfica de Saragossa capital i la seva àrea metropolitana, que alberga més del 50% dels habitants de la comunitat autònoma.

Un altre canvi demogràfic que convé destacar és el relatiu a l'estructura poblacional d'Aragó. La seva piràmide demogràfica reflecteix una població cada cop més envellida, un procés, d'altra banda, no aïllat, ja que també s'ha produït a la resta del país, que planteja notables reptes de cara a un futur no gaire llunyà.

2.1.1. Anàlisi demogràfica

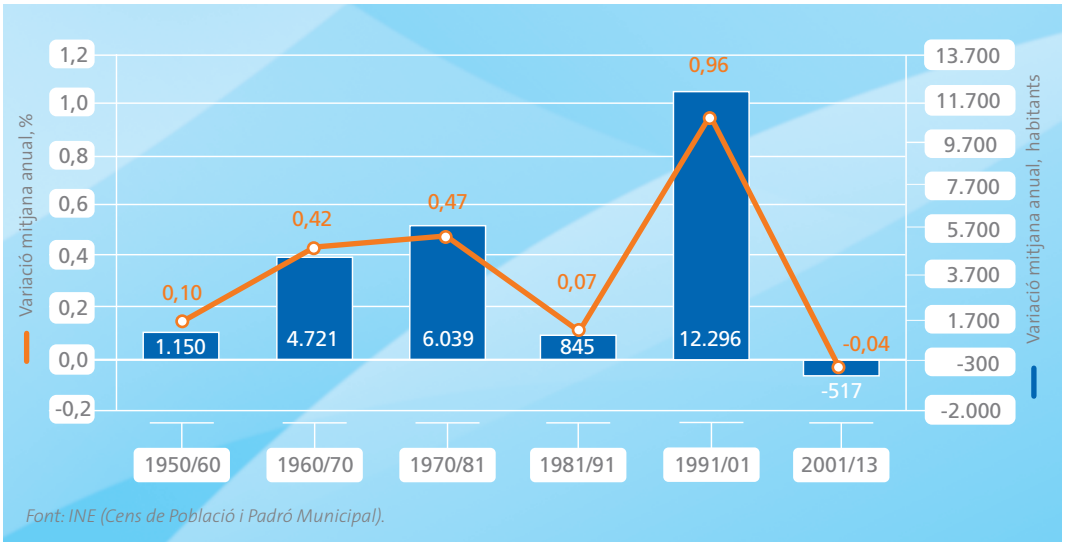
És a partir de la segona meitat del segle XX quan la demografia aragonesa experimenta importants transformacions quant a la seva grandària, estructura i composició. Al llarg de tot aquest període, la població aragonesa ha crescut ininterrompudament, llevat de l'última dècada. La crisi econòmica i financera que travessa l'economia aragonesa, en particular, i l'espanyola, en general, ha afectat negativament les dinàmiques demogràfiques que estaven registrant-se en els últims anys.

Durant el període comprès entre 1960 i 1981, la població aragonesa va mantenir un creixement mitjà anual d'aproximadament el 0,45%. Aquesta estabilitat en el ritme de creixement és resultat del canvi estructural que va patir la societat aragonesa aleshores. En concret, el desplaçament de la població del camp a la ciutat, com es veurà posteriorment, és un procés generalitzat a les tres províncies que componen la regió.

Durant el període comprès entre 1960 i 1981, la població aragonesa va mantenir un creixement

[2] Xifres oficials de població resultants de la revisió del Padró municipal l'1 de gener de 2013.

Evolució de la població de fet[3] a Aragó (1950-2013)



Font: INE (Cens de Població i Padró Municipal).

mitjà anual d'aproximadament el 0,45%. Aquesta estabilitat en el ritme de creixement és resultat del canvi estructural que va patir la societat aragonesa aleshores. En concret, el desplaçament de la població del camp a la ciutat, com es veurà posteriorment, és un procés generalitzat a les tres províncies que componen la regió.

Durant la dècada dels vuitanta es va produir un cert estancament de la població, que seria seguit del major creixement demogràfic registrat a la regió en els darrers anys. Durant el decenni de 1990, a la comunitat autònoma d'Aragó va produir-se un creixement mitjà anual de la seva població proper a les 12.300 persones (gairebé un 1%), el doble que els increments més alts registrats fins aleshores (per exemple, en el període de 1970-1980).

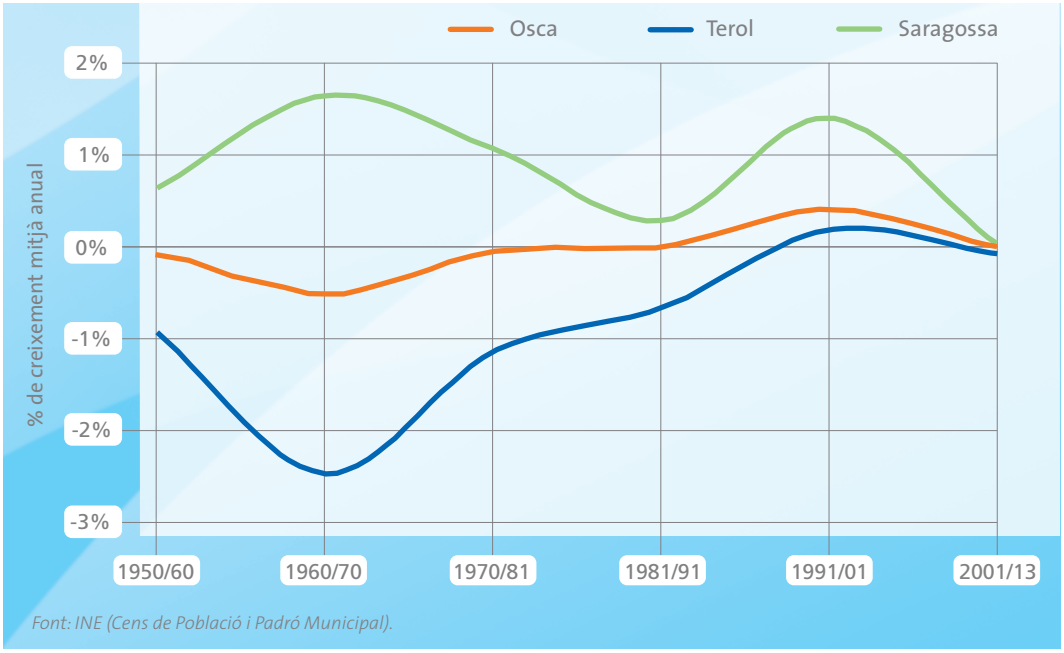
Alguns dels factors explicatius d'aquesta explosió demogràfica van ser, principalment, la immigració procedent de l'exterior d'Espanya i, encara que amb una rellevància menor que l'anterior, el lleuger augment de la taxa de natalitat. Ambdós factors es recolzaven en l'auge econòmic de la regió i en la demanda d'ocupació procedent de sectors especialment intensius en mà d'obra.

Tal i com s'avançava amb anterioritat, entre l'any 2001 i 2013, l'evolució de la població aragonesa va interrompre el creixement que, en més o menys mesura, s'havia registrat des del 1950. En aquesta última dècada, la població d'Aragó va disminuir a un ritme mitjà anual del 0,04%, que equival a unes 500 persones l'any. Ara bé, és a partir de l'any 2010 que, amb motiu de la crisi econòmica, Aragó redueix més intensament la seva població que la mitjana nacional.

L'evolució de la població al llarg de tot el període analitzat no ha estat homogènia a totes les províncies que componen la regió d'Aragó. Sara-

3 Es parla de població de fet quan s'atén a la ubicació real d'una persona –normalment quan es fa un recompte de població com el cens–, independentment de si està empadronada o no en el lloc en què es troba. D'altra banda, hi ha la població de dret, que és la població empadronada en un lloc (població resident) i determina, entre altres aspectes, el lloc on el ciutadà pot exercir els seus drets civils com, per exemple, el vot electoral.

Evolució de la població a les províncies aragoneses (1950-2013)



Font: INE (Cens de Població i Padró Municipal).

gossa destaca poderosament davant Osca i Terol, ja que ha registrat taxes de creixement mitjà anual positives durant tot el període, per la qual cosa actualment concentra més del 70% de la població aragonesa. Terol, en canvi, representa l'altra cara de la moneda, ja que, llevat de la dècada dels anys noranta, i encara així molt modestament, ha registrat descensos continus de població que han reduït encara més la seva escassa densitat demogràfica.

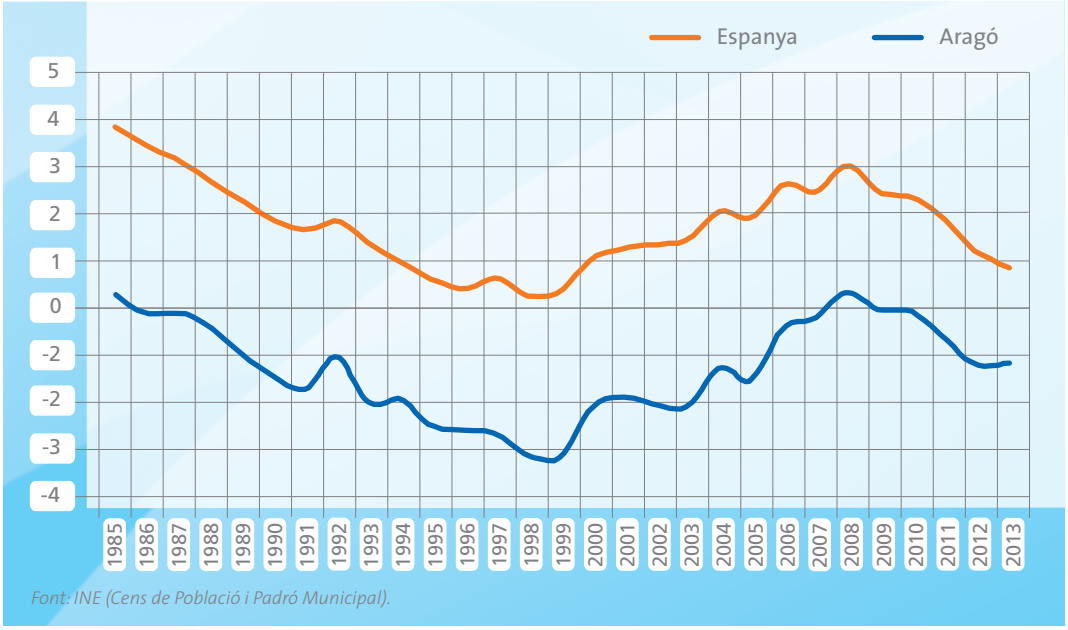
Malgrat això, cal destacar que, al llarg de tot aquest període, s'ha observat una certa convergència en el ritme de creixement mitjà anual registrat a cadascuna de les províncies, fet que, si bé manté les diferències existents, no aprofundeix en els desequilibris (econòmics, financers, etc.) que la diferent distribució demogràfica els pot ocasionar.

Les diferències de creixement demogràfic entre les províncies vénen determinades, d'alguna manera, pel grau de desenvolupament i importància de les activitats econòmiques que s'hi duen a terme. Mentre que Osca i Terol són províncies on el sector primari ha estat, tradicionalment, el motor econòmic, Saragossa pot presumir de tenir un desenvolupament industrial més gran, ja que s'hi ubiquen importants indústries emergents que atrauen població i permeten el desenvolupament d'altres branques d'activitat industrial i/o associades al sector dels serveis.

El saldo vegetatiu d'Aragó, que no és més que la diferència en les taxes de natalitat i mortalitat, ha estat habitualment negatiu durant els últims gairebé trenta anys, no així en el cas de la mitjana espanyola. El 2013 (última dada disponible a data d'elaboració d'aquest informe), mentre que a Aragó es registrava una taxa de creixement vegetatiu anual mitjà d'1,3 per cada mil habitants, en la mitjana nacional era del 0,8. La causa principal és el desequilibri existent entre naixements i defuncions, ja que la taxa de natalitat de la regió no només és habitualment inferior a la registrada per a la mitjana espanyola (8,7% i 9,1% el 2013, respectivament), sinó que també la taxa de mortalitat d'Aragó ha estat lleugerament superior a

Dinàmica natural de la població (1985-2013)

Taxa de creixement vegetatiu anual per mil habitants (%)



Font: INE (Cens de Població i Padró Municipal).

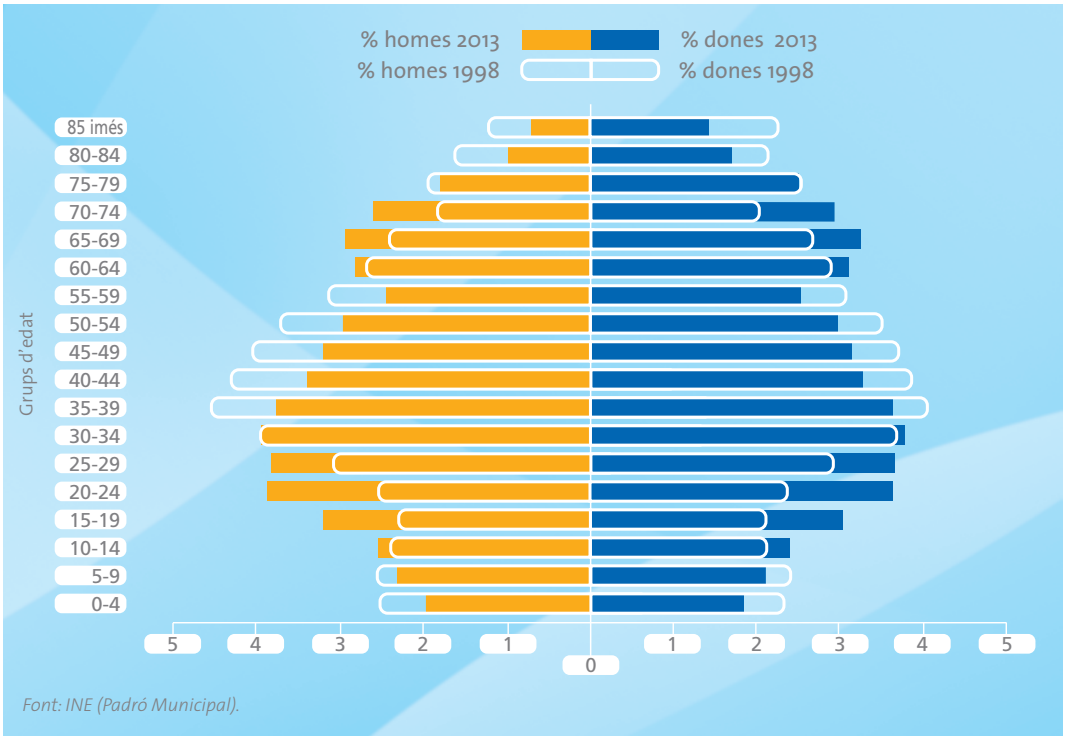
la de la mitjana nacional (10,0% i 8,3% el 2013, respectivament). Malgrat això, la dinàmica natural d'Aragó ha evolucionat de forma paral·lela a la mitjana espanyola al llarg de les últimes dècades.

L'evolució de la taxa de natalitat a Aragó i al conjunt d'Espanya reflecteix, d'alguna manera, l'impacte que té el desenvolupament econòmic sobre la dinàmica natural de la població. Des de mitjan anys setanta i fins ben entrada la dècada dels anys noranta, la taxa de natalitat es va reduir a la meitat (7,7% a Aragó i 9,2% a Espanya l'any 1998). La modernització de la societat espanyola, els profunds canvis en el món laboral i la incorporació de la dona al mercat de treball, entre altres factors, van explicar el descens de la taxa de natalitat durant aquest període. A partir d'aleshores, la millora de la qualitat de vida que oferia el creixement econòmic però, sobretot, l'arribada d'un important nombre d'immigrants a la regió, van elevar la taxa de natalitat a Aragó fins a situar-la en el 10% l'any 2008, el mateix nivell que l'assolit a mitjan anys vuitanta. Ara bé, la crisi econòmica i financera ha reduït novament la taxa de natalitat fins al 8,7% a Aragó i el 9,1% en el conjunt d'Espanya.

La taxa de mortalitat, per la seva banda, es manté pràcticament constant des de fa dues dècades, tant en el cas d'Aragó (oscil·la entre el 10% i el 11%) com en el de la mitjana nacional (se situa al voltant del 9%).

Aquestes dinàmiques naturals ja estan manifestant-se en l'estructura de la població d'Aragó per edat i gènere. La piràmide demogràfica de la regió reflecteix la mateixa tendència envers l'envelliment que la de la resta d'Espanya. En els últims quinze anys s'ha produït un estrenyiment de la base de la piràmide i un augment de la proporció de persones amb edats més avançades. Així, per exemple, s'aprecia una pèrdua de població jove (entre 15 i 29 anys) del 18,2% respecte a 1998, ja que aquesta cohort es correspon amb la baixa taxa de natalitat registrada durant la dècada de 1990, i un augment de la població de més de 65 anys d'un 10,6% en el mateix període, de manera que representa un 20% de la població total el 2013.

Piràmide demogràfica d'Aragó (1998-2013)



Font: INE (Padró Municipal).

A més d'aquestes dues principals tendències, cal destacar altres dinàmiques que, encara que menys rellevants, també estan afectant l'estructura poblacional d'Aragó. La primera fa referència a la població infantil. Encara que la població aragonesa tendeix a estar cada vegada més envellida, convé destacar que els nens entre 0 i 9 anys van representar el 2013 un 9,5% del total, 1,4 punts percentuals més que fa quinze anys (el 1998 aquest mateix percentatge se situava en el 8,1%). Aquest increment del pes de la població infantil és degut, principalment, al creixement de la taxa de natalitat durant l'etapa expansiva del cicle econòmic anterior. El col·lectiu comprès per persones entre 30 i 64 anys també s'ha vist igualment reforçat com a resultat de l'onada d'immigració que va arribar a Aragó durant aquest mateix període. Més de la meitat dels estrangers que resideixen actualment a la regió té entre 30 i 64 anys.

L'estructura de la població per gènere mostra una major representativitat dels homes en les generacions més joves (els menors de 25 anys representen un 11,9% del total de la població aragonesa el 2013, mentre que les dones tenen un pes de l'11,3% del total). Malgrat tot, la major longevitat de les dones (viuen, aproximadament, cinc anys més que els homes) fa que adquireixin més rellevància en edats més avançades que els homes. Així, per exemple, mentre que les més grans de 65 anys representen l'11,5% del total de la població aragonesa, els homes que superen aquesta mateixa edat representen un 8,8% del total.

Però és l'envelliment de la població aragonesa, com s'indicava anteriorment, el canvi demogràfic més rellevant dels que s'estan produint en els últims anys. L'augment de l'esperança de vida dels nascuts a Aragó, que és fins i tot més alta que la de la mitjana espanyola (83,2 anys el 2013,

Indicadors demogràfics d'Aragó (1998-2013)

	1998		2013	
	Espanya	Aragó	Espanya	Aragó
Dependència (a)	45,9%	51,1%	48,6%	51,8%
Envelliment (b)	16,3%	20,8%	17,7%	20,2%
Maternitat (c)	16,5%	15,9%	21,2%	20,9%
Reemplaçament (d)	165,1%	137,0%	101,7%	93,1%
Tendència (e)	83,5%	89,4%	98,0%	99,2%

(a) Població de 0 a 14 anys i de 65 i més anys sobre la població entre 15 i 64 anys.
(b) Població de 65 anys i més sobre el total de la població.
(c) Nens de menys de 5 anys sobre dones entre 15 i 49 anys.
(d) Població de 20 a 29 anys sobre població entre 55 i 64 anys.
(e) Nens de 0 a 4 anys entre nens de 5 a 9 anys.

Font: Calculat a partir del INE (Padró Municipal).

última dada disponible[4], davant els 82,8 anys de la mitjana nacional en aquest mateix any), els avenços mèdics i sanitaris i, en definitiva, la millor qualitat de vida de què gaudeix la població aragonesa redunden en aquest fenomen. Uns factors que afecten més directament sobre les persones que tenen més de 80 anys i que són, precisament, les que han vist incrementar amb més intensitat la seva representativitat sobre el total de la població aragonesa, en passar del 4,9% el 1998 al 7,1% el 2013.

La taxa d'envelliment (població de 65 i més anys sobre el total de la població) és tres punts percentuals superior a la mitjana nacional. El 2013, mentre que la primera era del 20,2%, la segona se situava en el 17,7%. Aquesta major proporció de persones amb més de 65 anys a Aragó que en la mitjana nacional fa que la taxa de dependència de la regió (població de 0 a 14 anys i de 65 i més anys sobre la població entre 15 i 64 anys) superi també en uns tres punts percentuals la mitjana espanyola. L'any 2013 se situava, concretament, en el 51,8%, pràcticament el mateix nivell que fa quinze anys. La mitjana espanyola, però, s'ha deteriorat en passar del 45,9% el 1998 al 48,6% el 2013.

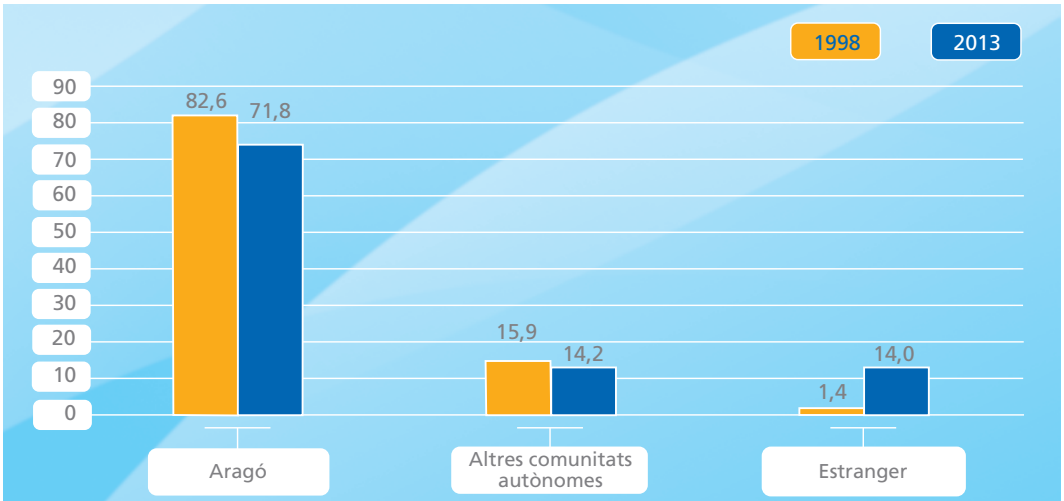
Els reptes demogràfics que planteja el futur d'Aragó es poden anticipar a través de l'anàlisi de l'evolució recent de la seva taxa de maternitat, reemplaçament i tendència. En el primer cas, encara que s'ha produït un increment respecte a 1998, gràcies a la incidència de la població immigrant, la taxa de maternitat (nombre de nens de 0-4 anys entre dones de 15-49 anys) continua sent lleugerament inferior a Aragó que en la mitjana nacional (20,9% i 21,2% el 2013, respectivament), és a dir, les dones aragoneses tenen menys fills que la mitjana nacional. Una ràtio que, malgrat tot, està millorant en els últims anys com mostra l'increment de la població entre 0 i 4 anys. La ràtio de tendència (nens de 0-4 anys entre nens de 5-9 anys) ha passat del 89,4% el 1998 al 99,2% el 2013. Gràcies a aquesta recent millora seria previsible que el ritme de creixement de la població aragonesa fos més significatiu en el futur que el del conjunt del país i, per tant, contribuís a afrontar millor el repte de l'envelliment, així com a garantir el reemplaçament de la població treballadora.

Ara bé, segons les previsions de l'INE per al període comprès entre 2013 i 2023, la població d'Aragó es reduirà a un ritme mitjà de l'ordre del 0,59%, pràcticament el mateix al que ho farà la mitjana nacional (0,58%). D'altra banda, la taxa de reemplaçament que presenta actualment Aragó (població de 20 a 29 anys entre població de 55 i 64

4 Xifres provisionals.

Origen (naixement) de la població a Aragó (1998-2013)

En %



Font: INE (Padró Municipal).

anys) no només s'ha deteriorat en els últims quinze anys, en passar del 137,0% el 1998 al 93,1% el 2013, sinó que és substancialment inferior a la mitjana nacional (el 2013 se situa en el 101,7%). La intensa reducció de la població de 20-29 anys, com s'indicava amb anterioritat, és el principal factor explicatiu d'aquest comportament.

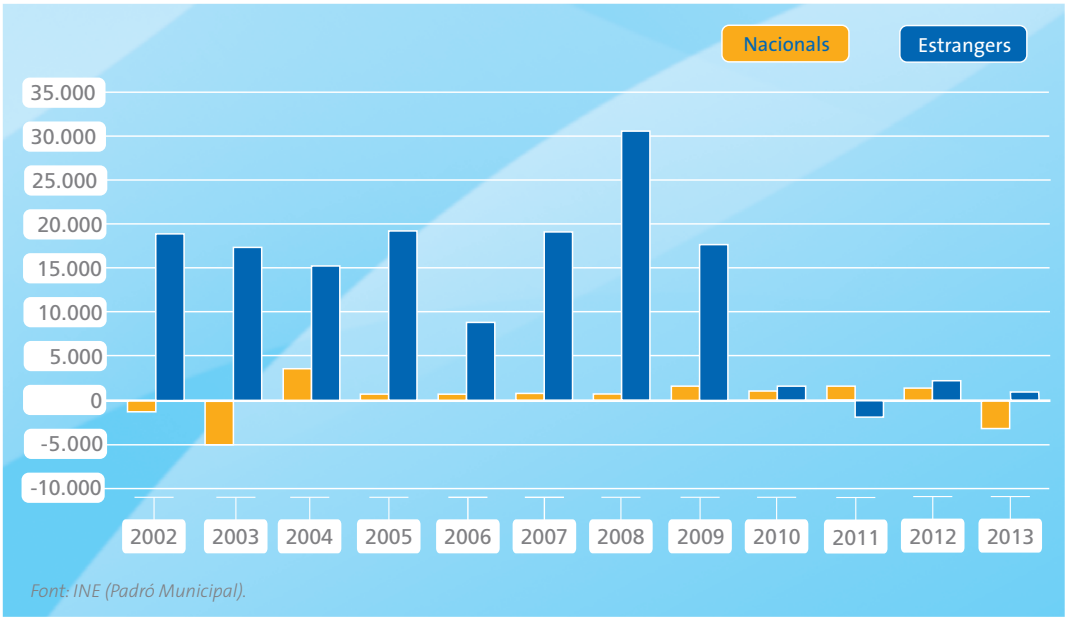
Encara que, en termes generals, Aragó no ha estat una regió amb especial atractiu per a la població immigrant, almenys no tant com altres regions espanyoles del sud peninsular o els dos arxipèlags, també va rebre un gran nombre d'estrangers entre finals dels anys noranta i els primers anys del segle XXI. Tant és així que, entre el 1998 i 2013, la població estrangera resident a la regió es va multiplicar per 11,3 vegades (la mitjana nacional ho va fer en 8,7 vegades en aquest mateix període) fins a representar el 14% de la població aragonesa. En contraposició, ha descendit tant la representativitat de la població nascuda a la regió, com aquella l'origen de la qual s'atribueix a altres comunitats autònomes espanyoles. El 2013, la primera representa el 71,8% del total, mentre que la segona suposa el 14,2% de la població aragonesa.

Les dades proporcionades per l'Estadística de Variacions Residencials reflecteixen els fluxos i saldos migratoris amb altres regions espanyoles i països. Pel que fa a les primeres, tal i com s'indicava més amunt, Aragó ha registrat un saldo interior pràcticament nul al llarg de l'última dècada. Una evolució que contrasta amb la registrada en aquest mateix període per al saldo exterior. Entre el 2002 i 2007 es va produir una intensa entrada d'immigrants (l'augment mitjà anual s'eleva per damunt de les 17.000 persones) que va provocar que el saldo exterior arribés a les 32.000 persones el 2007. La major incidència de la crisi econòmica i financera sobre la taxa de desocupació de la població immigrant (vegeu apartat 2.3.) explica, entre altres factors, que el saldo exterior sigui negatiu el 2013, sent aquesta la primera vegada en els últims deu anys.

Abans de conèixer la procedència de la població estrangera, cal analitzar les comunitats autònomes d'origen de l'altra població immigrant d'Aragó. Catalunya és la regió d'on procedeix el 20% de la població nascuda en altres comunitats autònomes espanyoles (39.000 residents), seguida de Castella i Lleó, Andalusia i Castella-La Manxa, que acaparen gairebé un 40% del total

Increment de la població nacional i estrangera a Aragó (2002-2013)

Variació interanual absoluta (persones)



Font: INE (Padró Municipal).

entre les tres. Llevat del cas de la regió andalusa, la proximitat geogràfica i, probablement també, les millors comunicacions i xarxes d'infraestructures (vegeu capítol següent) han facilitat el canvi de residència d'aquesta població.

Pel que fa a la població estrangera, que és la que explica l'intens creixement de la població aragonesa dels últims anys, cal indicar que la major part procedeix d'Europa. Segons l'Estadística del Padró Continu de l'INE, Aragó té prop de 173.600 estrangers el 2013, un 54% dels quals procedeix d'un país europeu. Els principals països emissors són Romania (38,6% del total) i el Marroc (11,4% del total), ja que entre ambdós col·lectius sumen la meitat dels estrangers residents a la regió aragonesa. El boom immobiliari que va tenir lloc, no només en el passat cicle expansiu de l'economia d'Aragó, sinó també en la del conjunt d'Espanya, així com la competitiva indústria agroalimentària de la regió, exigien una mà d'obra poc qualificada i de reduït cost laboral que va ser, principalment, la que aconseguiren atreure d'aquests països.

Les poblacions estrangeres procedents d'Equador i Colòmbia són les següents més representatives (ambdues sumen un 7,5% de la població estrangera resident a Aragó). Les segueixen Algèria (amb un 3,3% del total) i la Xina (amb un 3,1% del total). Encara que els països esmentats anteriorment concentren la major part de la població immigrant estrangera, cal indicar que a Aragó conviuen prop de 120 nacionalitats diferents i procedents dels cinc continents, la qual cosa és un clar reflex de la creixent multiculturalitat de la població aragonesa.

La joventut és una altra de les característiques d'aquesta població immigrant estrangera. Gairebé el 60% té entre 20 i 44 anys, mentre que tan sols un 1,7% supera els 65 anys d'edat, aspecte que afavoreix el rejoveniment de la població aragonesa i millora la taxa de natalitat i maternitat, entre altres variables demogràfiques.

2.1.2. Estructura urbanoterritorial

Aragó ocupa un espai de 47.720 km², que representa un 9,4% de la superfície total d'Espanya i la converteix en la quarta regió per extensió del territori nacional. De la superfície regional, el 36,2% pertany a la província de Saragossa, el 32,8% a la d'Osca i el 31,0% restant a la província de Terol. A més de dividir-se per províncies, la superfície aragonesa està organitzada també en 33 comarques, 13 de les quals pertanyen a la província de Saragossa, 10 a la d'Osca i 10 a la de Terol. Igualment, l'organització del territori se subdivideix en 713 municipis, un 43,7% localitzats en àrees muntanyoses.

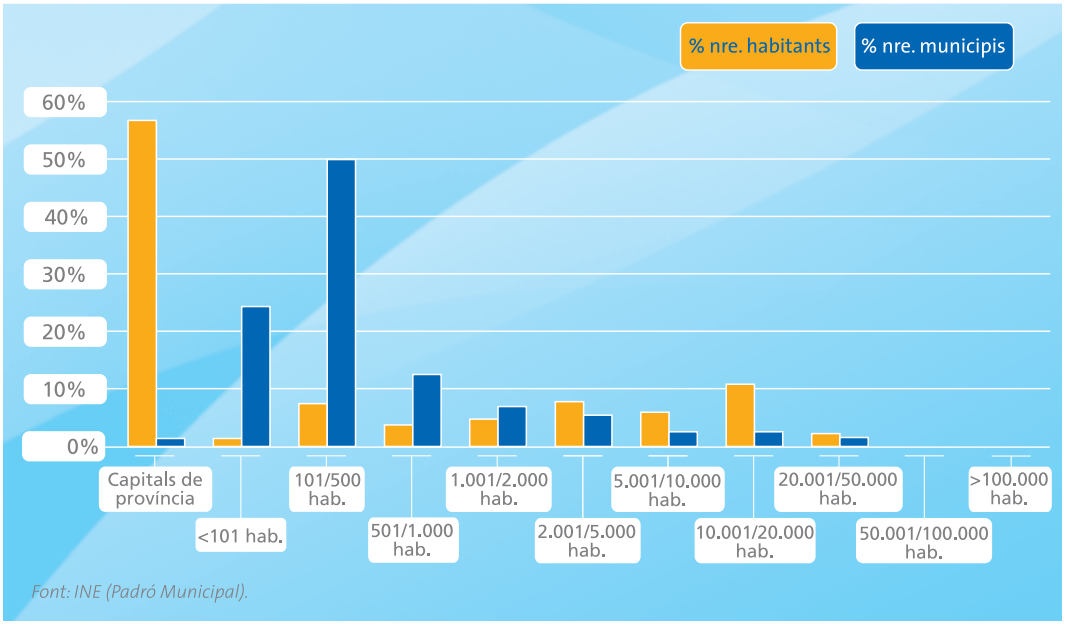
Si es compara l'extensió geogràfica amb la població aragonesa, s'obté que Aragó és la quarta regió amb la densitat poblacional més baixa d'Espanya, tan sols per darrere de Castella-La Manxa, Extremadura i Castella i Lleó. El 2013, per exemple, la densitat de població a Aragó se situava en els 28,2 habitants per km², quan la mitjana nacional era tres vegades superior, concretament, 93,2 habitants per km².

Si es compara la densitat poblacional de les tres capitals de províncies, s'observa que Saragossa està al capdavant amb 698 habitants per km². La segueixen Osca, amb 325 habitants per km², i Terol, amb tan sols 81 habitants per km². Aquests municipis, juntament amb aquells que tenen més de 10.000 habitants, concentren el 69,6% del conjunt de la població aragonesa i, malgrat tot, a penes representen un 1,9% del total de municipis de la regió.

La menor dimensió mitjana dels municipis aragonesos que la mitjana nacional es posa de manifest en observar l'enorme dispersió de la població per àrees rurals. Gairebé tres de cada quatre municipis aragonesos tenen menys de 500 habitants i, pel contrari, la població que hi resideix a penes és un 7% del total.

Dins la província de Saragossa, el municipi més poblat i dens, com es deia amb anterioritat, és la capital. De fet, més de la meitat de la població de

Intervals de població dels municipis d'Aragó (2013)



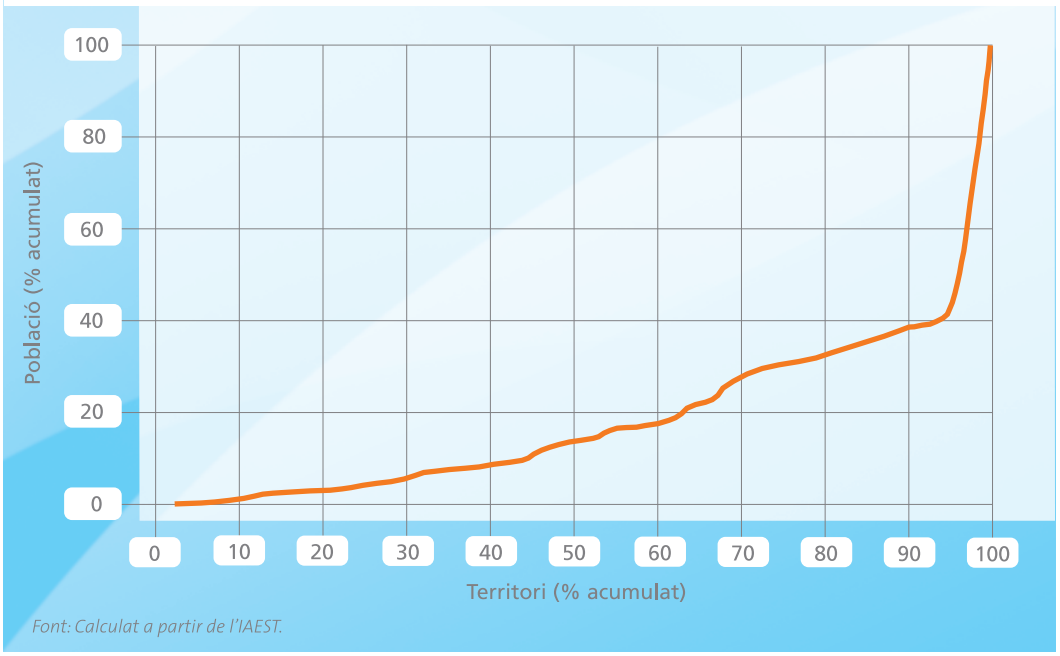
Font: INE (Padró Municipal).

la regió (concretament, un 50,6%) resideix a la ciutat de Saragossa. La capital regional és l'únic municipi aragonès amb més de 100.000 habitants. Compta, concretament, amb una mica més de 682.000 habitants, fet que la converteix en la cinquena capital de província més poblada d'Espanya. Hi ha contribuït decisivament el fet que la ciutat sigui el centre econòmic i social de la regió. La gran quantitat i diversitat d'empreses que tenen com a seu aquesta ciutat, així com la localització d'un gran nombre d'empreses estratègiques a la perifèria, han permès mantenir, si no atreure, la població al voltant de Saragossa. De fet, la comarca de la Ribera Alta del Ebro, que acull un gran nombre d'empreses del sector industrial i de serveis, és la segona més densa de la regió (67 habitants per km^2). Alguns dels municipis de la província de Saragossa que, sense ser capital de província, tenen una alta densitat poblacional són Maleján (4.272 habitants per km^2), Cuarte de Huerva (1.162 habitants per km^2) i Utebo (1.024 habitants per km^2). Calataiud és, però, el segon municipi més poblat de la província de Saragossa, amb una mica més de 21.100 habitants.

En el cas de la província d'Osca, Montsó és el municipi més poblat, amb uns 17.200 habitants i el quart més dens quant a població. El municipi amb més densitat de població de la província, per davant d'Osca capital, és Binèfar, amb 377 habitants per km^2.

El cas de la província de Terol és particular. Es tracta de la segona província menys poblada d'Espanya, tan sols per darrere de Sòria. Compta amb a penes 9,6 habitants per km^2. El municipi més dens és, precisament, la capital (81 habitants per km^2). Ara bé, el 17% dels seus municipis té una densitat de població igual o inferior a 1 habitant per km^2, mentre que a la província de Saragossa aquest mateix percentatge és del 6% i en la d'Osca representa un 3% del total dels municipis de la província. De fet, comarques senceres, com la del Maestrat, tenen una densitat de població de 3 habitants per km^2, quan un únic municipi arago-

Densitat de població d'Aragó (2013)



Font: Calculat a partir de l'IAEST.

nès supera amb escreix aquesta dada. Aquesta preocupant realitat ha portat alguns ajuntaments, com el de Terol, a plantejar mesures que, finançades amb fons europeus, permetin afrontar el problema de la despoblació i envelliment de les àrees rurals, especialment de les localitzades en llocs remots com, per exemple, les zones muntanyoses.

2.2. Els transports com a vector de desenvolupament

El paper que tenen les infraestructures de transport en qualsevol economia és de vital importància per diversos motius. En primer lloc, perquè són essencials per afavorir la integració social i territorial. En segon lloc, perquè es tracta d'un dels principals vectors de desenvolupament que serveixen de base per a l'atracció de noves inversions i el manteniment de projectes empresarials. Adequar la provisió i el manteniment d'infraestructures, controlar-ne l'impacte mediambiental i coordinar la intervenció de les administracions en l'àmbit de les polítiques integrals de foment del transport són alguns dels reptes que cal afrontar.

En primer lloc, des del punt de vista de l'anàlisi espacial convé recordar la privilegiada situació geogràfica que caracteritza Aragó, les infraestructures de comunicacions del qual serveixen de nexe d'unió terrestre entre el nord, el centre i l'est peninsular i connecten, al seu torn, la península Ibèrica amb el continent europeu. En un radi

Àrees metropolitanes al voltant de la Comunitat Autònoma d'Aragó

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Govern d'Aragó.

de 300 quilòmetres al voltant d'Aragó viuen 25 milions de persones, situades principalment en 6 àrees metropolitanes de notable rellevància econòmica i demogràfica: Madrid, Barcelona, València, Pamplona, Bilbao, Tolosa i Bordeus.

Pel que fa a les infraestructures terrestres, destaquen especialment les ferroviàries, a través de les quals Aragó té connexions amb tres ports mediterranis (Barcelona, València i Castelló) i tres ports atlàntics (Pasajes, Bilbao i Santander). Així mateix, la seva dotació d'infraestructures d'alta velocitat li permet enllaçar el centre peninsular amb el corredor ferroviari mediterrani i europeu. En una hora i vint minuts es pot connectar amb Madrid o Barcelona, així com amb més de 5 aeroports internacionals. Quant als trajectes de mitja distància, es mantenen les connexions ferroviàries tradicionals amb el centre i el sud peninsular, així com amb el llevant i el nord d'Espanya.

2.1.2. Transport per carretera

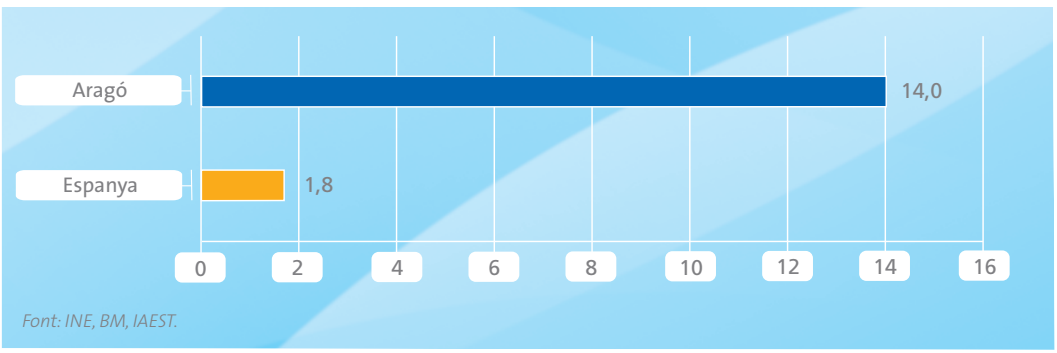
La xarxa de carreteres a Aragó resulta imprescindible per cohesionar el territori i proporcionar solucions de mobilitat a una població molt desigualment distribuïda. En aquest sentit, el fet de ser una de les regions amb menys densitat de població redunda en un esforç relatiu més elevat per a la consecució dels objectius de desenvolupament i manteniment d'infraestructures viàries.

La xarxa de carreteres a Aragó constava el 2012 (última dada disponible), aproximadament, d'11.500 quilòmetres, que representen un 14,0% més que la xarxa existent l'any 1995 (1,8% en el cas de la mitjana nacional). Si es relativitza sobre la superfície regional, hi ha 24,1 quilòmetres de carreteres per cada 100 quilòmetres quadrats, quan la mitjana nacional és de 32,8 quilòmetres de carreteres. Una diferència que, malgrat tot, s'ha reduït en els últims anys gràcies a una major construcció d'infraestructures viàries a Aragó que en el conjunt del país.

Més enllà de l'extensió i densitat de la seva xarxa interior de carreteres, Aragó és una de les portes d'entrada a Europa, gràcies a la seva frontera pirinenca. La seva situació geogràfica, juntament amb l'ampliació i millora de les seves principals artèries viàries, ha permès potenciar les relacions comercials internacionals. Així, per exemple, el percentatge de mercaderies transportades cap a França per aquesta via s'ha incrementat a un ritme mitjà anual del 5,8% des del 2002, duplicant-ne així la rellevància en el conjunt del transport per carretera (el 2013 representava el 5,1% del total).

Ara bé, l'evolució d'aquesta ràtio és també resultat d'una significativa reducció del transport nacional, especialment el realitzat dins de la regió d'Aragó. Des de l'inici de la crisi i fins al 2013, el transport intraregional s'ha reduït gairebé un 60%, mentre que el realitzat amb altres

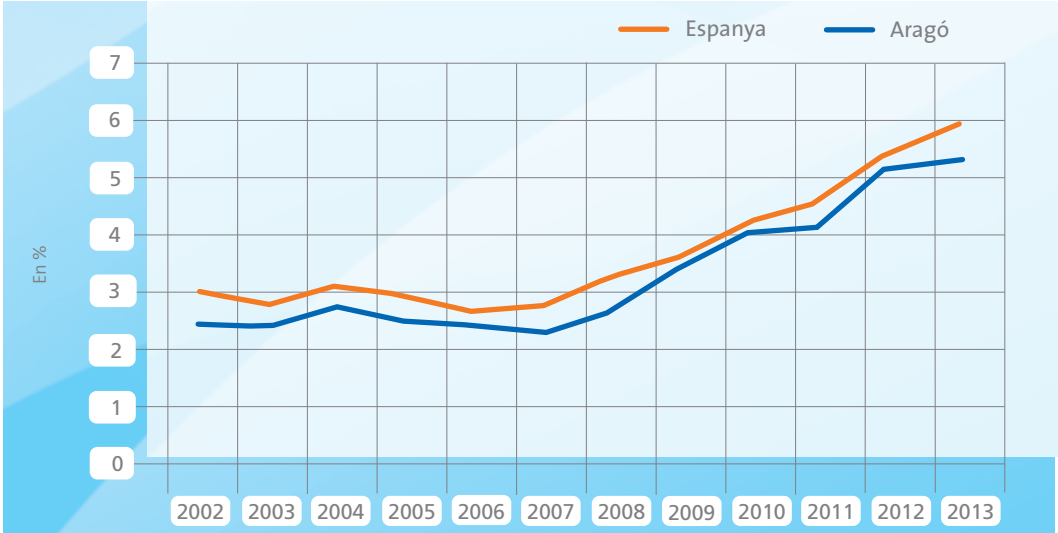
Variació acumulada de la xarxa de carreteres (1995-2012)
(km) - En %



Font: INE, BM, IAEST.

Tones transportades internacionalment per carretera amb origen o destinació a Aragó i conjunt d'Espanya (2002-2013)

% total de les tones transportades



Font: Ministeri de Foment.

regions ho ha fet en un 20%. La caiguda de la demanda interna, fruit del desenvolupament de la crisi, és el principal factor explicatiu d'aquest comportament. Malgrat això, el 2013 el transport nacional (intraregional i interregional) va representar gairebé el 95,0% del volum transportat amb destinació o origen a Aragó, mentre que a penes el 5% del transport realitzat va ser de caràcter internacional. Dins del territori nacional, cal assenyalar que el transport amb altres regions n'ha augmentat la rellevància sobre el total i ha arribat a representar la meitat de les tones transportades amb origen o destinació a Aragó, quan abans de la crisi aquest tipus de transport a penes representava un 35,0% del total de les tones transportades. Un canvi que posa de manifest l'intent per diversificar l'economia aragonesa i ampliar les xarxes comercials amb altres àrees de la geografia espanyola.

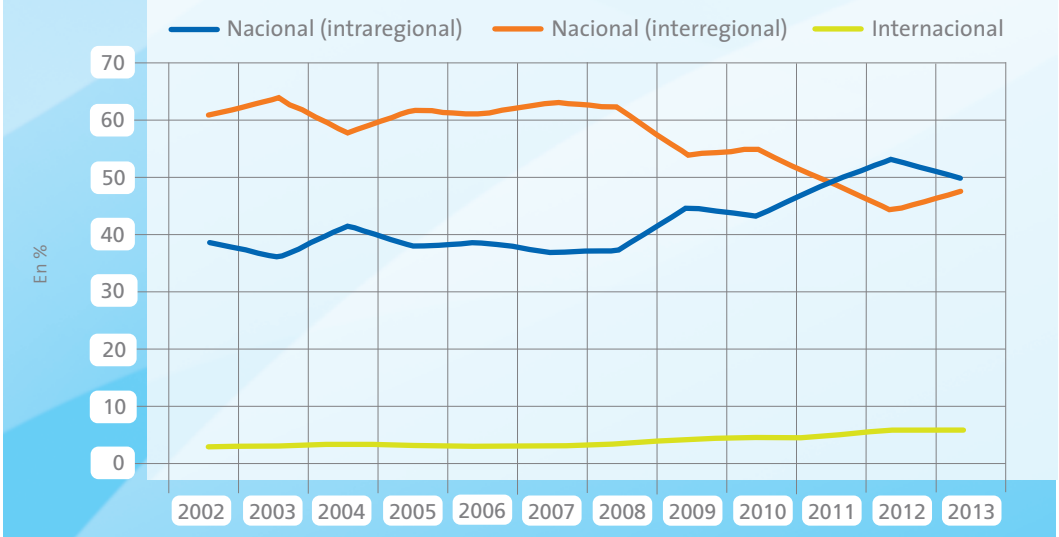
La regió compta, a més, amb dues carreteres de peatge: l'AP-2 o autopista del nord-est, que es va dissenyar per oferir una alternativa a la congestionada N-II, i l'AP-68 o autopista bascoaragonesa, que uneix Bilbao amb Saragossa.

L'AP-2, que neix a Alfajarín (municipi pròxim a Saragossa) i desemboca a Saifores (on enllaça amb l'AP-7 fins a Barcelona), ha estat la que més trànsit ha registrat durant els anys previs a la crisi. Durant el període 2000-2007, va registrar una mitjana de 15.250 vehicles diaris, mentre que per l'AP-68 circulaven uns 13.300 vehicles al dia. La reducció de l'activitat econòmica pròpia de la crisi no només va reduir dràsticament el trànsit per autopistes en el període 2007-2013 (39,1% en el cas de l'AP-2 i 36,6% en el de l'AP-68), tant de vehicles lleugers com pesants, sinó que n'ha evidenciat la sensibilitat al cicle econòmic. L'últim any, malgrat això, el trànsit a les autopistes de peatge sembla que es recupera, en particular pel que fa als vehicles pesants.

De cara al futur, el Pla d'Infraestructures, Transport i Habitatge (PITVI) 2012-2024 del Ministeri de Foment contempla diverses actuacions de

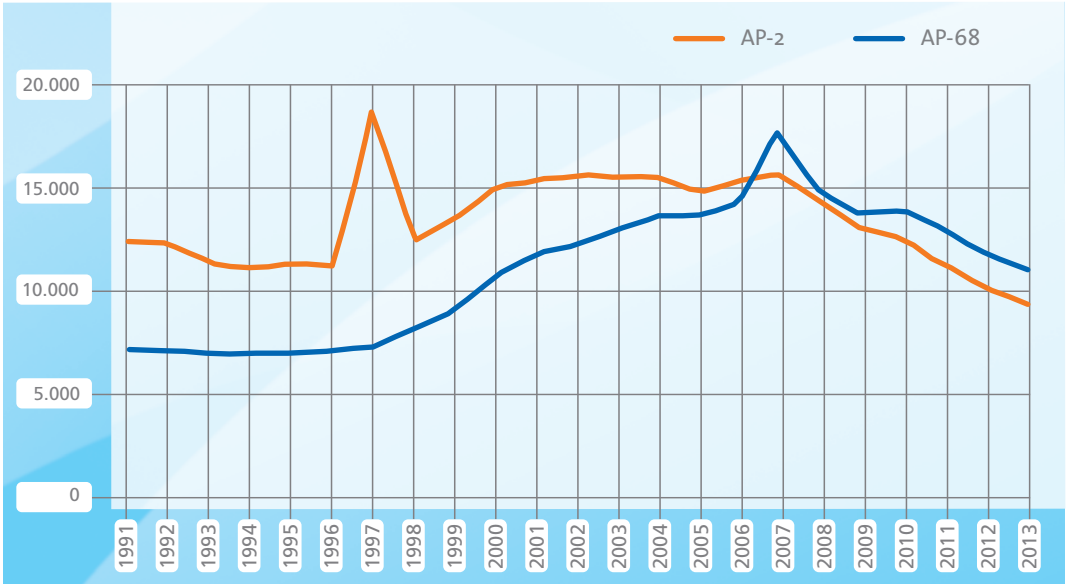
Tones transportades per carretera amb origen o destinació a Aragó

% total de tones transportades



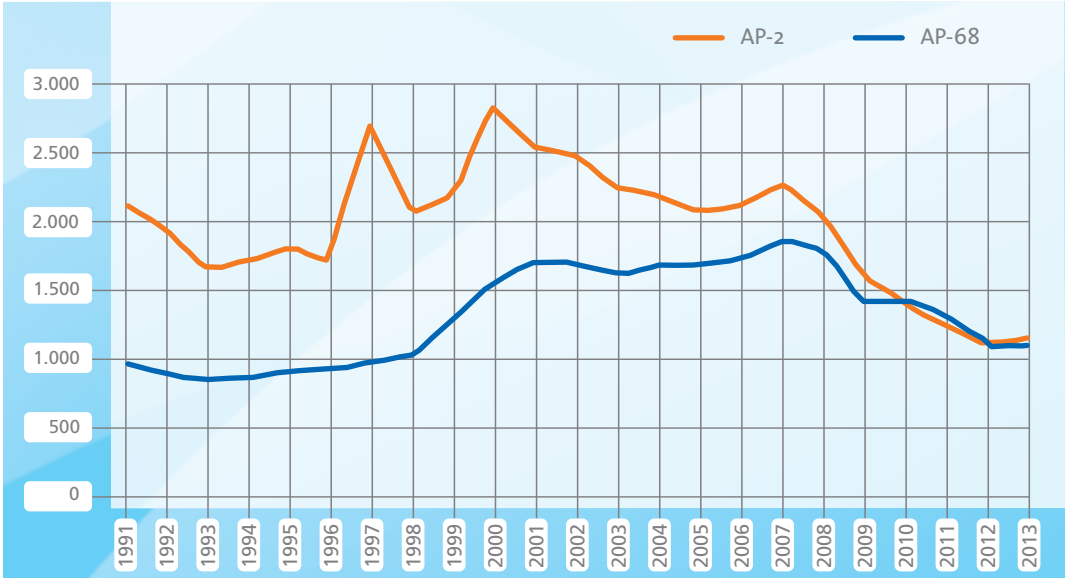
Font: Ministeri de Foment.

Intensitat mitjana diària (IMD) del total de vehicles a les autopistes AP-2 i AP-68 (1991-2013)



Font: Ministeri de Foment.

Intensitat mitjana diària (IMD) de vehicles pesants a les autopistes AP-2 i AP-68 (1991-2013)



Font: Ministeri de Foment.

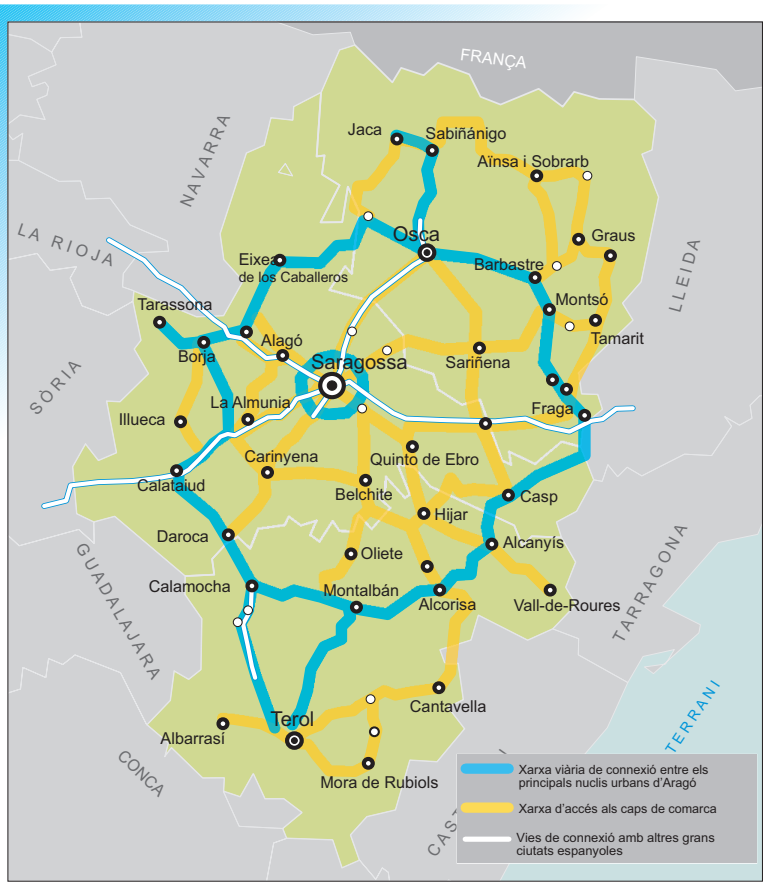
construcció i millora de les infraestructures de la regió d'Aragó. Pel que fa a la xarxa de carreteres, està prevista l'actuació en diverses vies. En primer lloc, a l'A-21 o autovia del Pirineu, que uneix Jaca i Pamplona. L'objectiu és potenciar el rol de Jaca com a punt de connexió amb França. També s'hi inclouen les actuacions a l'A-22, que uneix Osca amb Lleida; a l'A-23 o autovia mudèjar, que connecta Sarrión amb el túnel pirinenc de Somport, i en la unió de Daroca amb Sòria i Burgos a través de l'A-24.

Paral·lelament, el Departament d'Obres Públiques, Urbanisme, Habitatge i Transports del Govern d'Aragó ha posat en marxa el Pla General de Carreteres 2013-2024, que compta amb un pressupost de més de 1.535 milions d'euros. La seva finalitat és impulsar el desenvolupament socioeconòmic d'Aragó i l'ocupació; millorar la vertebració de la comunitat autònoma potenciant l'equilibri del Sistema de Ciutats Principals d'Aragó configurat en les Directrius Generals d'Ordenació Territorial d'Aragó. Així mateix, contempla inversions destinades al manteniment de tota la xarxa de carreteres d'Aragó i a la millora de la seguretat vial, amb especial atenció als trams dels itineraris on es concentren els accidents en la xarxa que és competència del Govern d'Aragó, i on el pas de les carreteres per àrees urbanes pot constituir un factor de risc per als ciutadans.

El Pla contempla dedicar 651 milions d'euros (el 42,47% del pressupost) a obres de construcció i millora destinats, d'una banda, a l'execució d'obres per corregir dèficits estructurals i millorar els ferms de les carreteres d'Aragó que més trànsit suporten i, de l'altra, la redacció de propostes de nova infraestructura.

Així mateix, per garantir que s'inverteixi l'equivalent al 2% del valor patrimonial de les carreteres aragoneses en el manteniment i conservació de la xarxa, tal i com es recull en la Llei de carreteres

Eixos de connexió orientats a potenciar la comunicació per carretera de les dotze ciutats principals d'Aragó



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Govern d'Aragó.

d'Aragó, s'assignen 537 milions d'euros (el 35%) per a manteniment i conservació per recuperar en els primers quatre anys el nivell d'inversió en conservació d'anys com 2008. D'altra banda, es destinen més de 14 milions d'euros als dispositius de vialitat hivernal per garantir el correcte manteniment de les carreteres.

La resta dels fons seran utilitzats en la gestió coordinada entre administracions de carreteres compartides amb altres comunitats (11,5%), en la realització de treballs en els trams de concentració d'accidents i en millores de seguretat vial en carreteres que discorren per àrees urbanes per minimitzar els riscos del trànsit (6,0%) i gestió del personal (4,0%).

Aragó en la xarxa d'alta velocitat espanyola

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Govern d'Aragó.

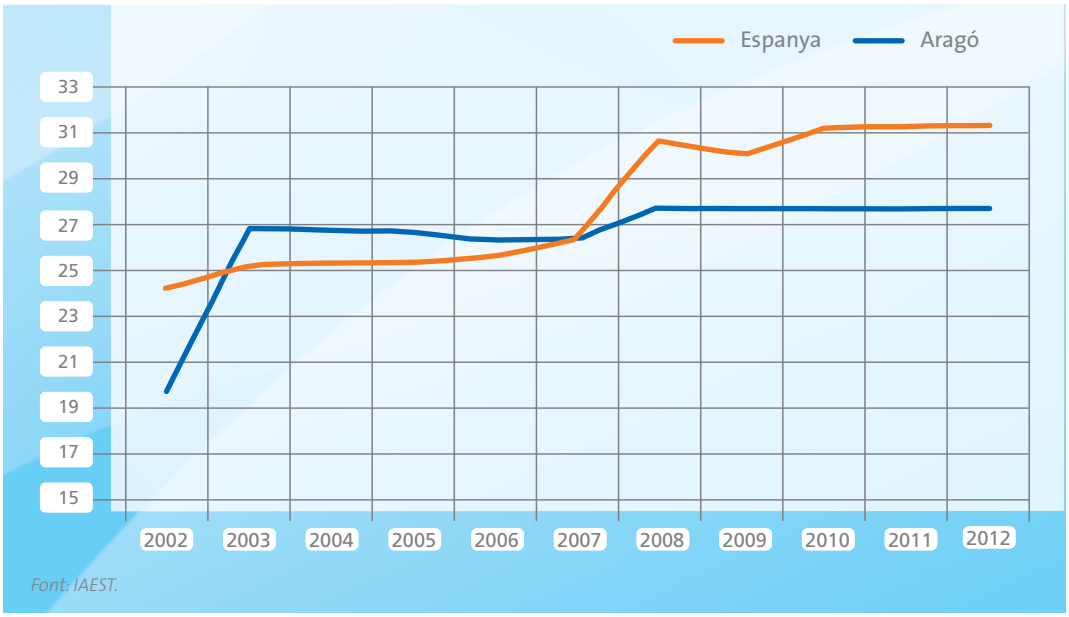
2.2.2. Les comunicacions per tren

Sens dubte, el principal esdeveniment en els últims anys per a les comunicacions fèrries a Aragó és l'arribada de l'alta velocitat. El 2003 s'inaugura l'estació de Saragossa-Delicias, amb la qual comença el flux de trens AVE que connecten Aragó amb Madrid i Barcelona a través de l'alta velocitat. Donada la importància dels nuclis econòmics i demogràfics que uneix, aquesta línia s'ha convertit en una de les més utilitzades d'Espanya, capaç de competir intensament amb el transport de passatgers per carretera i l'aeri.

Des de l'arribada de l'alta velocitat, el nombre de viatgers de llarga distància ha augmentat significativament i ha situat la capital aragonesa com la sisena ciutat espanyola amb més trànsit. Més recentment, l'abaratiment de les tarifes d'AVE aplicat per RENFE des del 2013 ha pogut afectar positivament el volum de passatgers amb destinació o origen a Saragossa i, per tant, augmentar la rellevància d'aquesta estació. A més d'aquest eix Madrid-Saragossa-Barcelona, Aragó compta amb la línia d'alta velocitat que uneix Saragossa i Osca, que afavoreix la comunicació entre aquestes dues capitals i reforça la connectivitat del terç nord de la comunitat autònoma.

Línies de ferrocarril a Aragó i Espanya (2002-2013)

Quilòmetres de línia per cada 1.000 km² de superfície



Font: IAEST.

Des del punt de vista de les connexions internacionals, actualment, les principals línies ferroviàries d'alta capacitat que connecten Espanya amb França transiten a través de Catalunya i el País Basc. Malgrat tot, tant el Govern de la comunitat autònoma com una àmplia mostra dels empresaris aragonesos consideren que la construcció i posada en funcionament d'una nova connexió ferroviària de gran capacitat que travessés els Pirineus reportaria beneficis derivats de la millora de les comunicacions i la descongestió de les línies existents, sobretot en l'àmbit del transport de mercaderies. Aquest és el projecte de la Travessia Central del Pirineu (TCP).

Segons l'Observatori francoespanyol de trànsits i el Llibre Blanc de Transports de la UE, el volum de mercaderies a través del Pirineu no deixa d'augmentar. Per això, un tercer eix transpirinenc contribuiria a planificar amb temps alternatives eficaces davant la previsible congestió dels eixos actualment existents. D'altra banda, a Aragó hi ha una àmplia dotació d'empreses especialitzades en logística (i grans grups industrials per als quals aquest àmbit d'activitat és clau) que es veurien directament beneficiats amb aquesta nova connexió, que impulsaria el desenvolupament econòmic de la regió, la creació d'ocupació i la potenciació d'empreses amb perfil exportador.

Altres avantatges derivats d'aquest projecte són:

- La reducció dels temps de viatge entre la península Ibèrica i el centre d'Europa afavoriria una ampliació del mercat en termes de volum de mercaderies transportades des de les infraestructures portuàries ibèriques de gran capacitat (Algesires, Sines, etc.), intensificant les relacions comercials amb els altres països europeus.

- L'estalvi de temps de viatge dels passatgers en trànsit entre ciutats espanyoles i franceses, així com l'augment de la cohesió derivada de millors comunicacions entre França i Espanya.

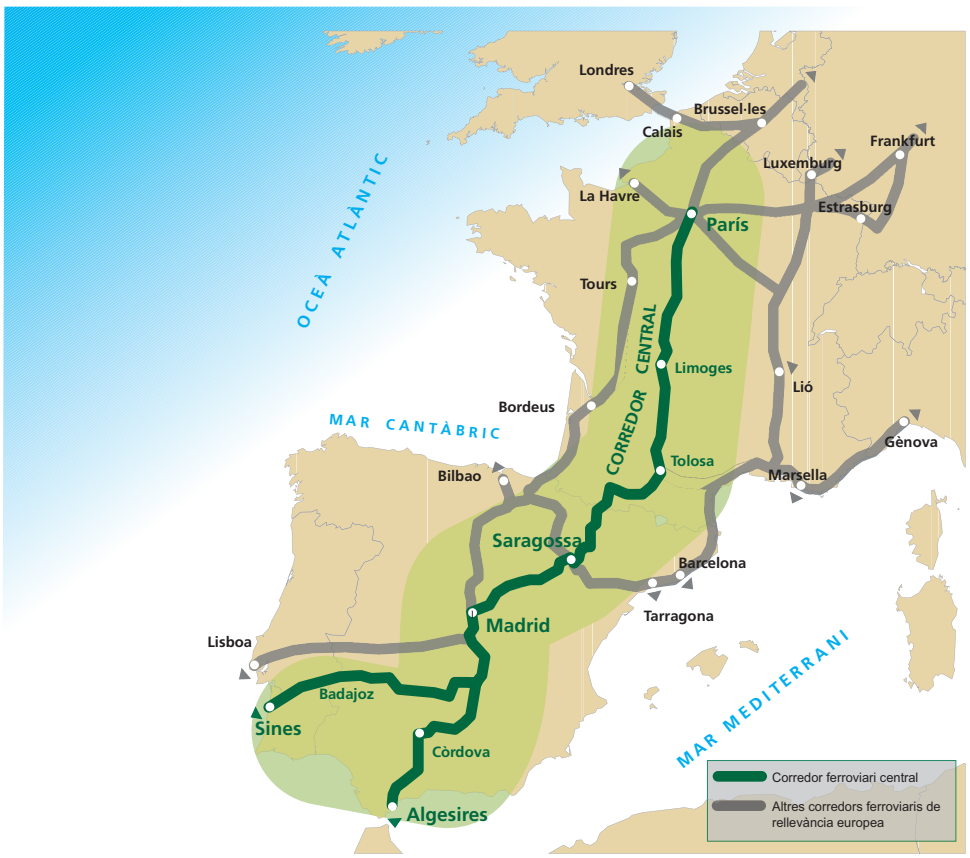
- Els trens no tindrien necessitat de parar a la frontera amb França, ja que les noves vies tindran les mateixes característiques que la resta de vies europees (ample internacional UIC).

- El túnel necessari per realitzar la connexió a través dels Pirineus seria construït a una significativa profunditat per sota de les cotes dels Pirineus, mitigant l'impacte ambiental associat al projecte.

- Segons un estudi publicat per la Fundació Transpirinenca[5], la travessia central del Pirineu, durant la seva construcció, generaria més de 12.000 milions d'euros, que representarien una contribució a l'increment del VAB regional aragonès en l'horitzó del 2020 d'aproximadament un 4%.

Quant a la mitjana i curta distància, Saragossa es presenta també com el principal centre d'interconnexió de l'entorn regional. Atenent a les ampliacions disposades en infraestructures ferroviàries per als propers anys, hi ha plans de noves inversions en Rodalies de Saragossa. També es preveuen inversions en la xarxa convencional, mitjançant l'adaptació de l'ample de

La Travessia Central del Pirineu: un eix europeu



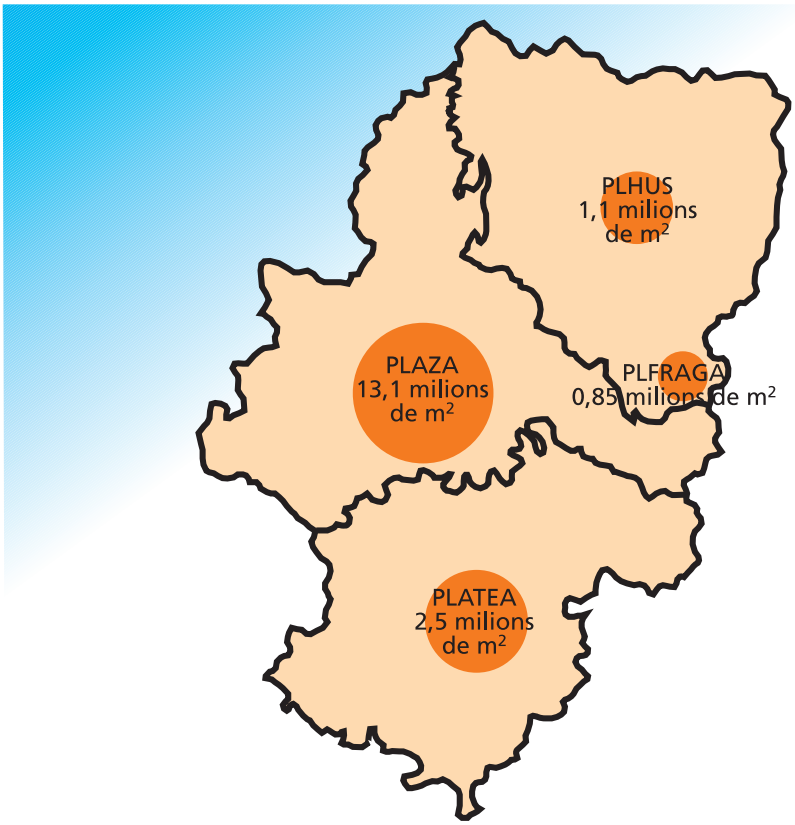
Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Govern d'Aragó.

5 Fundació Transpirinenca (2012): Estudi d'impacte de l'eix Sines/Algesires-Madrid-París en el PIB i l'ocupació.

la via nacional a la internacional, concretament en la línia Madrid-Saragossa-frontera francesa. Així mateix, el Govern central planeja incrementar la inversió en la línia Saragossa-Terol-València per adequar les infraestructures al transport de mercaderies i connectar Aragó amb el Mediterrani. Addicionalment, es contemplen inversions en plataformes i instal·lacions logístiques als municipis de Montsó (Osca), en la Plataforma Logística-Huesca Sur (PLHUS) i a Zaragoza-Plaza. Per últim, i pel que fa a l'alta velocitat, està prevista la construcció i millora de línies en els trajectes entre Saragossa i Miranda de Ebro, Castejón-Pamplona, Terol-Saragossa i Osca-frontera francesa (Travessia Central dels Pirineus).

A Aragó hi ha més de 300 polígons industrials i hi operen més de 6.000 empreses dedicades al transport. A més, la iniciativa pública ha impulsat el desenvolupament de quatre plataformes logístiques intermodals que ocupen una extensa superfície: PLATEA, a Terol, amb més de 2,5 milions de metres quadrats; PLHUS, a Osca, amb més d'1,1 milions de metres quadrats, i PLFRAGA, també a la província d'Osca, amb més de 850.000 metres quadrats. Però, sens dubte, és PLAZA (amb 13,1 milions de metres quadrats), a Saragossa, el principal pol logístic intermodal d'Aragó i uns dels més importants d'Europa, com es comenta més endavant.

Principals plataformes logístiques d'Aragó (2013)



Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Govern d'Aragó.

"la Caixa" Research

2.2.3. Transport aeri

Aragó compta amb tres infraestructures aèries: l'aeroport de Saragossa, el d'Osca-Pirineus i l'aeroport de Terol. L'aeroport de Saragossa destaca per ser el tercer que més volum de mercaderies transporta, tan sols per darrere de l'aeroport de Barajas-Adolfo Suárez de Madrid i l'aeroport del Prat de Barcelona. El seu trànsit no ha deixat de créixer, fins i tot en el període de crisi. Des del 2007, el volum de mercaderies transportades s'ha multiplicat per vuit, i ha arribat a registrar un trànsit de més de 70.000 tones l'any 2013 (11,2% del total, per darrere de Madrid i el de Barcelona, amb un 54,2% i 15,7% del total, respectivament). En el període comprès entre agost de 2013 i 2014, el trànsit de mercaderies comercials a l'aeroport de Saragossa s'ha incrementat en un 20,1%, més que l'aeroport de Madrid (6,7%) i Barcelona (4,0%). El principal atractiu de l'aeroport de Saragossa, a més de la modernització de les seves infraestructures i serveis, el constitueix l'absència de congestió, sobretot si es compara amb Madrid i Barcelona.

Una característica especialment valorada per les empreses que necessiten comptar amb una programació flexible i adaptable a les seves necessitats logístiques o bé transportar mercaderies peribles. Igualment, la seva proximitat a Madrid i Barcelona i les bones comunicacions que ofereix han atret també múltiples empreses amb projecció internacional, que valoren la capacitat de distribuir la mercaderia a través de pols intermodals àgils i adaptats a les seves necessitats.

Una d'aquestes empreses és Inditex, que des de la seva instal·lació a Aragó l'any 2003 copa gran part de les operacions de transport de mercaderies realitzades des de l'aeroport de Saragossa. La construcció del seu centre logístic ha representat un impuls a l'economia aragonesa i una fita en la creació de llocs de treball. Des d'aquest centre de distribució i emmagatzematge (el magatzem cobert més gran d'Europa amb 120.000 m^2) es despatxen peces per via aèria a més de 6.000 botigues ubicades a tot el món (87 països), i s'ha convertit en un veritable *hub* global per a aquesta companyia.

Donada la disponibilitat de xarxes de transport i comunicacions, a més d'Inditex, moltes empreses líders en el seu sector tenen el seus centres de distribució a Saragossa, entre les quals es troben grups com Imaginarium, Porcelanosa, Decathlon, DHL Express, Grupo Eroski i la distribuïdora de productes del mar Caladero (subministradora de Mercadona). Aquest centre logístic intermodal (ferrocarril, carretera i avió) està ubicat prop de l'aeroport de Saragossa i té connexió directa amb l'autopista Barcelona-Madrid. PLAZA, tal i com es deia anteriorment, és el centre de logística més gran del continent europeu, amb 13.117.977 m^2 d'extensió; disposa, també, de zones comercials, un centre integrat de negocis, sistema d'abastiment d'aigua, depuradora i una subestació elèctrica. Entre els seus avantatges destaquen els següents:

- Està ubicat a Saragossa, ciutat central de sis àrees metropolitanes del sud-est europeu (Bordeus, Tolosa, Bilbao, Madrid, València i Barcelona).

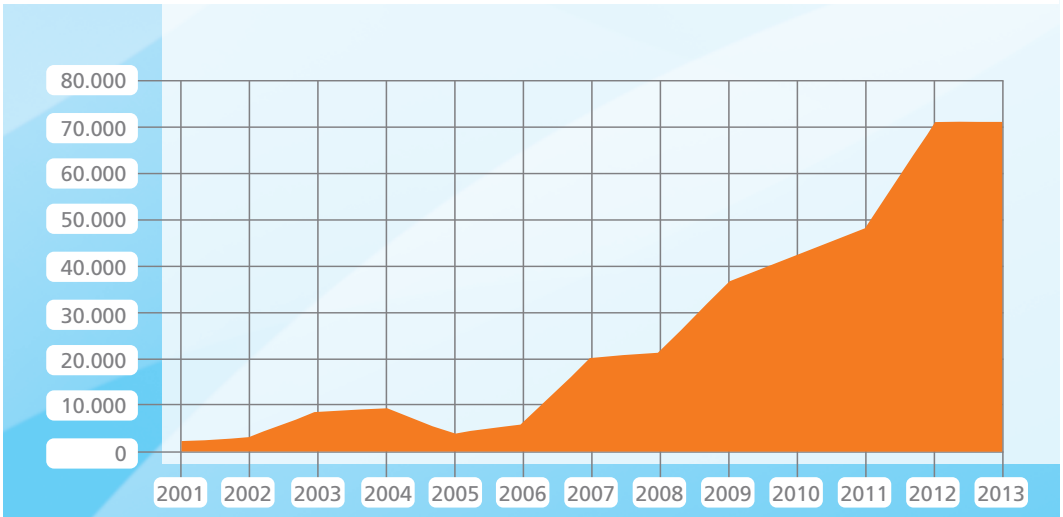
- Està a prop a centres de prestigi en la formació de capital humà especialitzat en coneixements logístics: la Universitat de Saragossa oferta màsters[6] i organitza seminaris, congressos, conferències i fòrums internacionals del més alt nivell. També en l'entorn de PLAZA es troba el centre intermodal de formació i recerca en logística, Zaragoza Logistics Center (ZLC).

- Saragossa compta amb modernes infraestructures de transport interurbà, posseeix connexions directes amb tots els centres econòmics circumdants i amb els corredors de transport del seu entorn.

6 S'hi ofereixen, entre d'altres, el Màster d'Enginyeria en Logística i Direcció de Cadena de Subministrament, creat segons el Màster d'Enginyeria en Logística del Centre per al Transport i la Logística (CTL) del Massachusetts Institute of Technology (MIT), un dels centres d'estudis superiors més prestigiosos internacionalment.

Trànsit de mercaderies a l'aeroport de Saragossa (2001-2013)

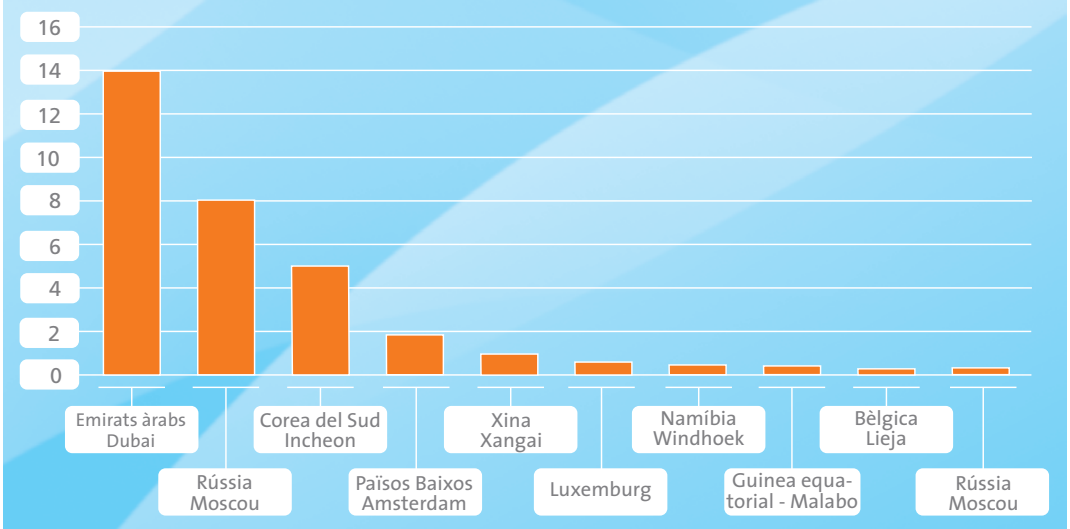
Tones



Font: AENA.

Arribada de mercaderies a l'aeroport de Saragossa (2013)

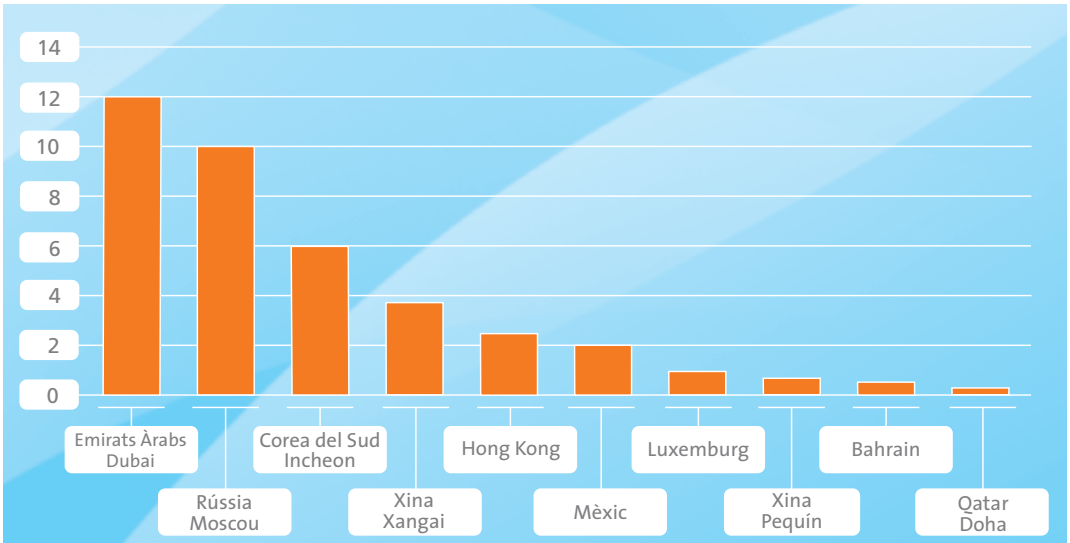
Milions de tones



Font: AENA.

Sortida de mercaderies des de l'aeroport de Saragossa (2013)

Milions de tones



Font: AENA.

- Té connexió amb el port de Barcelona a través de la Terminal Marítima de Saragossa, port interior desenvolupat per al comerç internacional marítim, amb instal·lacions ferroviàries pròpies.

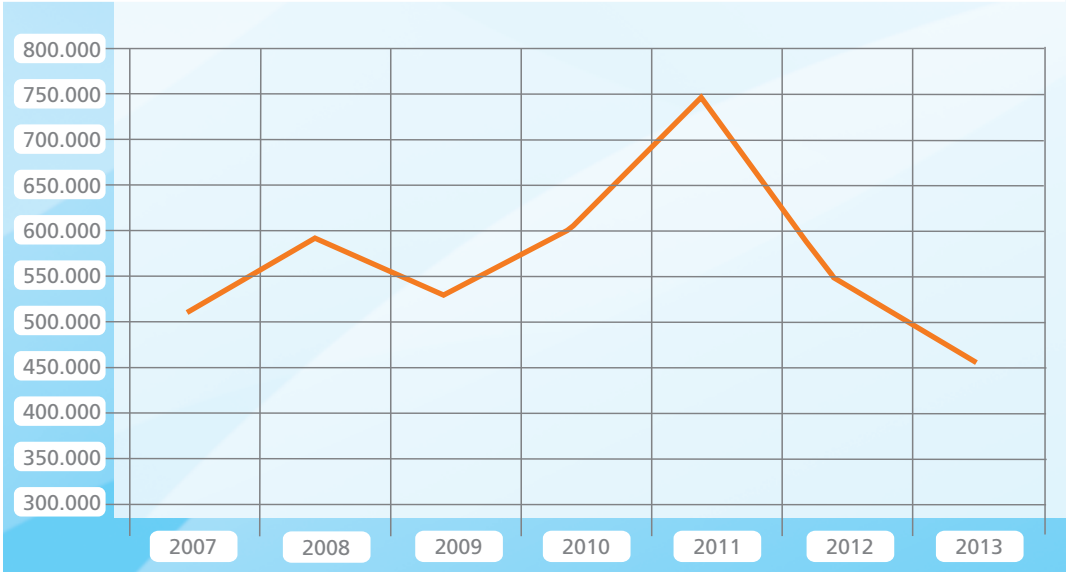
El paper que té Saragossa com a centre logístic ha convertit la capital aragonesa i la seva àrea metropolitana en referents per a altres ciutats espanyoles. Pràcticament la totalitat de les operacions tenen com a destinació o origen aeroports situats en altres països (només un 0,13% del transport de mercaderies es fa amb altres aeroports espanyols). Entre les destinacions d'aquestes mercaderies destaquen ciutats capdavanteres i capitals de països emergents. Entre Dubai, Moscou, Incheon i Xangai apleguen el 80,2% de les que es van exportar des de l'aeroport de Saragossa l'any 2013. Quant a les entrades de mercaderies, aquests mateixos aeroports, juntament amb el d'Amsterdam, van concentrar el 90,3% del trànsit de mercaderies de l'aeroport de Saragossa en el mateix any.

L'aeroport d'Osca-Pirineus presenta un perfil diferent. Tradicionalment utilitzat com escola i camp de pràctiques per a avions sense motor, AENA en va prendre el control el 2006, amb l'objectiu d'assolir un volum anual de passatgers de l'ordre de les 150.000 persones. La intenció era convertir-lo en el punt de connexió d'Europa amb el nord de la regió, de tal manera que s'impulsés el turisme d'hivern. Malgrat tot, les modestes xifres registrades fins avui no permeten corroborar el seu paper en aquesta tasca de promoció del turisme aragonès (el 2009 va comptar a penes 6.200 passatgers). Per aquest motiu, s'hi posà fi a l'activitat comercial el 2011. Malgrat això, el Govern d'Aragó l'intenta promocionar amb AENA per potenciar el transport de mercaderies.

Aragó compta també amb una altra infraestructura aeroportuària, la de Terol, que és utilitzada actualment per l'empresa Tarmac, dedicada a l'estacionament, manteniment i reciclatge d'aeronaus. L'aeroport de Terol s'ha reorientat envers les activitats industrials i l'atracció de projectes de recerca i desenvolupament aeronàutic. Les perspectives de futur d'aquesta infraestructura són positives, ja que ofereix un model de negoci innovador, centrat en l'activitat

Trànsit de passatgers de l'aeroport de Saragossa (2007-2013)

Persones



Font: INE.

orientada als serveis generals aeronàutics, a més de presentar un perfil diferenciat respecte als altres aeroports espanyols i europeus.

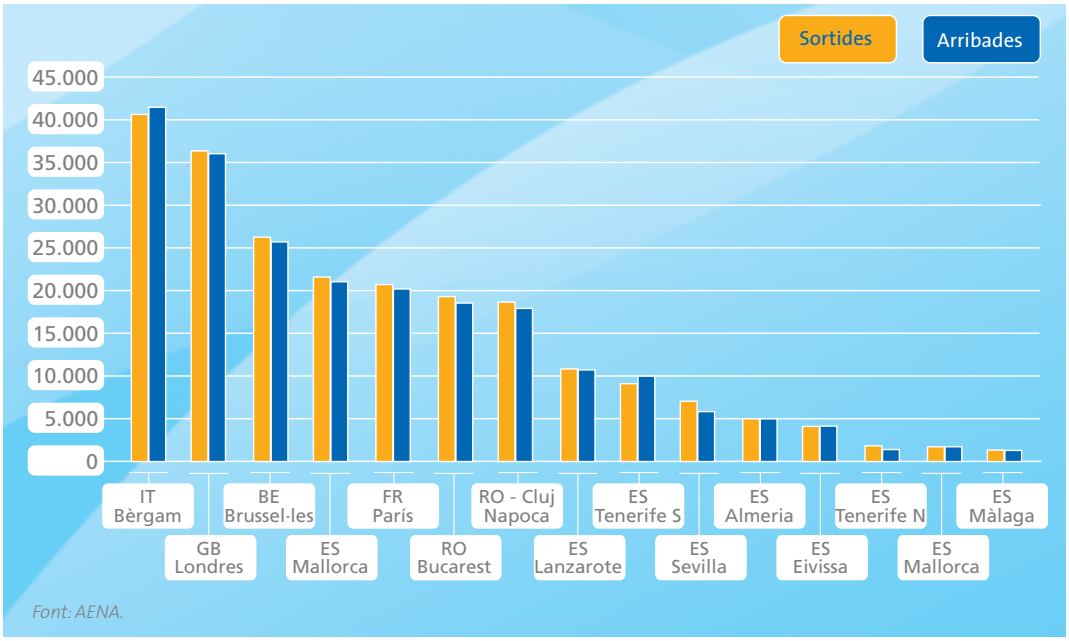
El trànsit de passatgers a l'aeroport de Saragossa ha tingut una evolució molt dispar. Fins a l'any 2011, que hi transitaren 750.000 passatgers, la tendència era clarament positiva. Però en tan sols dos anys aquesta xifra es va reduir un 40% i convertí l'aeroport de Saragossa en un dels menys transitats d'Espanya. Aquest descens s'explica no solament per la crisi, sinó també per la consolidació de la línia d'alta velocitat entre Madrid i Barcelona, que permet arribar a Saragossa en només una hora i uns pocs minuts des d'ambdues ciutats.

Pel que fa a l'origen i destinació dels vols de passatgers, s'observa una important concentració per aeroports amb què opera el de Saragossa, ja que a penes 15 aeroports van concentrar el 98% del trànsit registrat el 2013 (vegeu el gràfic següent). La major part dels passatgers procedeixen o viatgen a un altre país. El 18% dels passatgers de 2013 va tenir com a destinació o origen Bèrgam (Itàlia), mentre que el 16% viatjava entre Londres i Saragossa i un 11% dels passatgers va escollir com a destinació Brussel·les o en procedia. Quant als vols nacionals, el major nombre de passatgers procedeix de, o té com a destinació, Mallorca (9% del total).

Com és obvi, el trànsit de passatgers no evoluciona de manera constant al llarg de l'any, sinó que hi ha una certa estacionalitat. Així, en el primer quadrimestre de l'any, l'aeroport de Saragossa registra un major volum de vols que la mitjana nacional, possiblement com a conseqüència dels atractius preus que ofereixen les companyies *low cost* que hi operen i la proximitat a Madrid. La resta de l'any, la distribució mensual dels passatgers respecte al total de l'any se situa per sota de la nacional. Algunes de les causes d'aquest fenomen poden ser l'escàs poder d'atracció del turisme d'interior, sobretot en època estival, i que la població aragonesa no utilitza principalment aquest mitjà de transport per arribar a la seva destinació vacacional. Malgrat això, la major part de les operacions es registren entre juliol i agost, fet que demostra la

Trànsit de passatgers de l'aeroport de Saragossa segons la regió de sortida/arribada (2013)

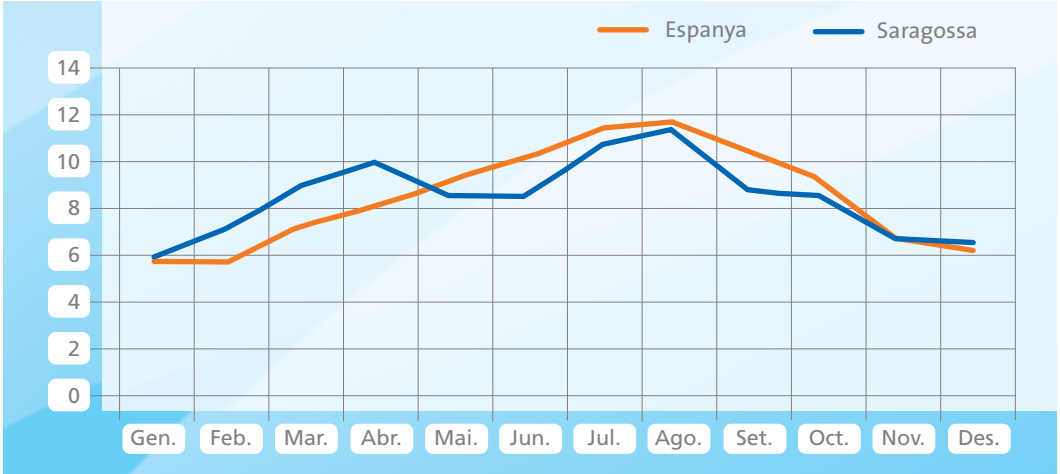
Persones



Font: AENA.

Estacionalitat del trànsit de passagers de l'aeroport de Saragossa (2013)

Distribució mensual en % de passatgers



Font: AENA.

"la Caixa" Research

importància de potenciar-ne l'ús en aquests mesos d'estiu.

2.3. Processos econòmics

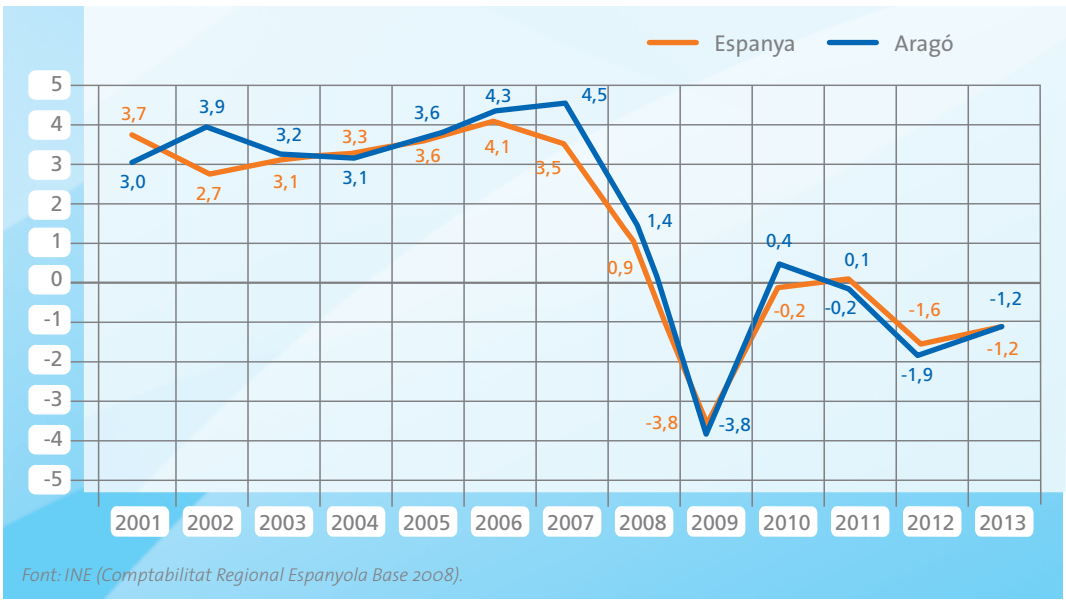
2.3.1. Creixement i convergència

L'economia d'Aragó representa el 3,2% del conjunt del país. Entre els anys 2001 i 2013, el PIB d'Aragó ha registrat un ritme de creixement mitjà anual de l'1,6%, per damunt del conjunt nacional, que es va situar en 1,4% en aquest mateix període. L'evolució econòmica al llarg del cicle expansiu ha estat més favorable en el cas d'Aragó que la mitjana nacional, ja que en la major part dels anys analitzats el creixement anual de la comunitat autònoma ha estat superior al d'Espanya. En la fase contractiva del cicle econòmic, la reducció de l'activitat a Aragó ha estat similar a la registrada a escala nacional. Des de l'inici de la crisi i fins al tancament de l'any 2013, l'economia aragonesa acumula una contracció del 5,3%, quan la mitjana nacional se situa en el 6,0%. L'any 2013 va decréixer un 1,2%, similar a la reducció de l'economia espanyola en el seu conjunt.

Entre 2000 i 2013 s'ha observat un creixement de la renda *per capita* aragonesa. Així, per exemple, l'any 2013, el PIB *per capita* d'Aragó era de 24.460 euros, un 9,5% superior al nivell en què se situava l'any 2000. El creixement acumulat supera el que es va registrar per a la mitjana nacional ja que, en aquest mateix període, el PIB *per capita* del conjunt d'Espanya es va incrementar un 3,2%. Aquest creixement de la renda *per capita* a Aragó s'ha vist afavorit pels dos factors que componen aquesta ràtio, el primer dels quals és el creixement acumulat del PIB entre l'any 2000 i 2013, que ha estat superior a Aragó respecte al conjunt d'Espanya (21,9% i 19,0%, respectivament). El segon dels factors es refereix a l'evolució de la població, que, com s'indicava anteriorment, ha crescut amb més intensitat a Espanya (15,3%) que a Aragó (11,3%), aspecte que fa que sigui menor el denominador de la ràtio i, per tant, n'incrementa el resultat.

Creixement del PIB: Aragó i Espanya (2001-2013)

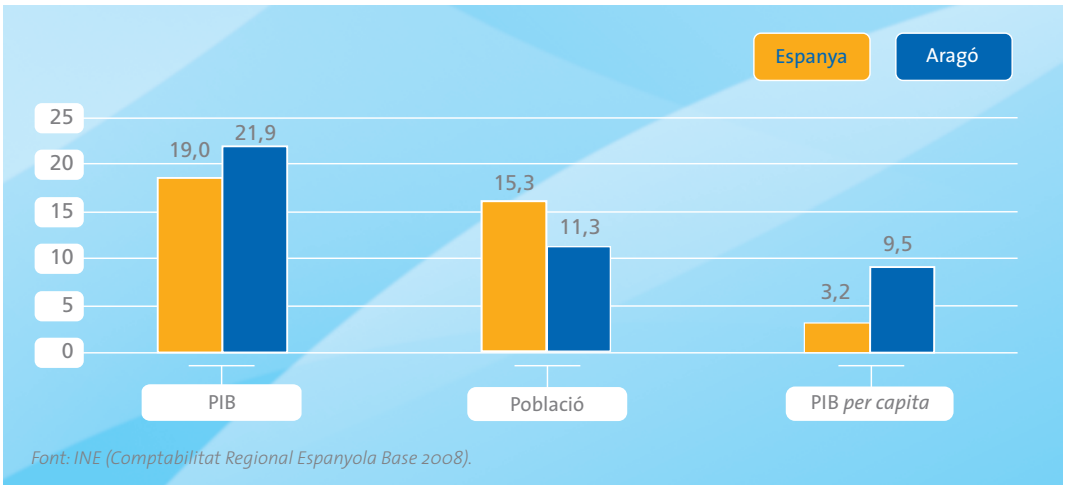
% de variació anual



Font: INE (Comptabilitat Regional Espanyola Base 2008).

Creixement del PIB i convergència: Aragó i Espanya (2000-2012)

% de variació



Font: INE (Comptabilitat Regional Espanyola Base 2008).

Aquesta línia d'evolució de la renda *per capita* a Aragó ha permès que la regió ampliï el seu diferencial respecte a la mitjana espanyola. Així, per exemple, mentre que l'any 2000 la renda *per capita* a Aragó era un 6% superior a la mitjana espanyola, el 2013 se situava un 12,6% per damunt d'aquesta segona. Aquest favorable recorregut d'Aragó respecte a la mitjana nacional no és extensible quan es contrasta amb la mitjana de la UE-27 o de les regions europees més pròsperes. Respecte a la primera, Aragó registrava una renda *per capita* superior a la mitjana europea fins a l'inici de la crisi. A partir d'aquest moment i fruit de la seva major incidència sobre l'economia aragonesa, s'ha produït una divergència respecte a la UE-27 que, fins i tot, ha situat la renda *per capita* de la regió per sota de la mitjana europea el 2013.

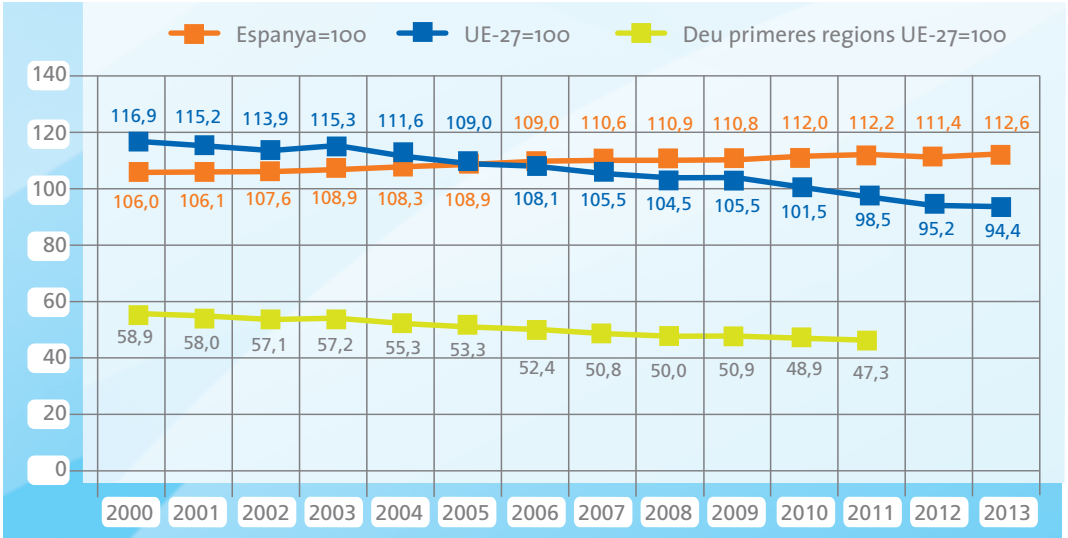
D'altra banda, la comparativa amb les regions més avançades d'Europa és cada cop més desfavorable per a Aragó, ja que la seva renda *per capita* és pràcticament la meitat de la registrada en aquestes altres regions. S'està produint, per tant, un procés de divergència respecte a la mitjana europea i a les regions més avançades que allunya Aragó dels estàndards europeus i dels objectius marcats per l'agenda europea per a un horitzó més ampli, la qual cosa requerirà el disseny i la implementació de noves mesures de política econòmica i social que reverteixin aquesta situació.

Des del punt de vista de l'estructura econòmica, Aragó es caracteritza, com qualsevol economia desenvolupada, per la terciarització de la seva activitat econòmica. El pes del sector serveis sobre el valor afegit brut (VAB) s'eleva fins al 63,7% el 2013. Una rellevància del sector terciari que, malgrat això, és inferior a la que presenta la mitjana nacional (71,8% el 2013). Aquesta menor representativitat es deu, per una banda, al menor pes del comerç, reparació, hostaleria i comunicació, que va generar el 25,3% del VAB de 2013 a la regió (la mitjana nacional va ser del 29,4%, és a dir, uns 4 punts percentuals més que a Aragó), i, de l'altra, a la menor representativitat de l'activitat econòmica generada pels professionals, serveis financers i immobiliaris, que a Aragó va representar el 16,5% mentre que en el conjunt d'Espanya va suposar un 20,2% del VAB total de 2013 (4 punts percentuals més).

Una estructura productiva que és resultat dels canvis que ha sofert al llarg dels últims anys. Des de l'any 2000, el sector primari, la indústria manufacturera i la construcció han perdut rellevància en l'estructura productiva d'Aragó. La

Convergència del PIB *per capita* d'Aragó respecte al dels seus territoris de referència (2000-2013)

Índex 100 = mitjana corresponent*



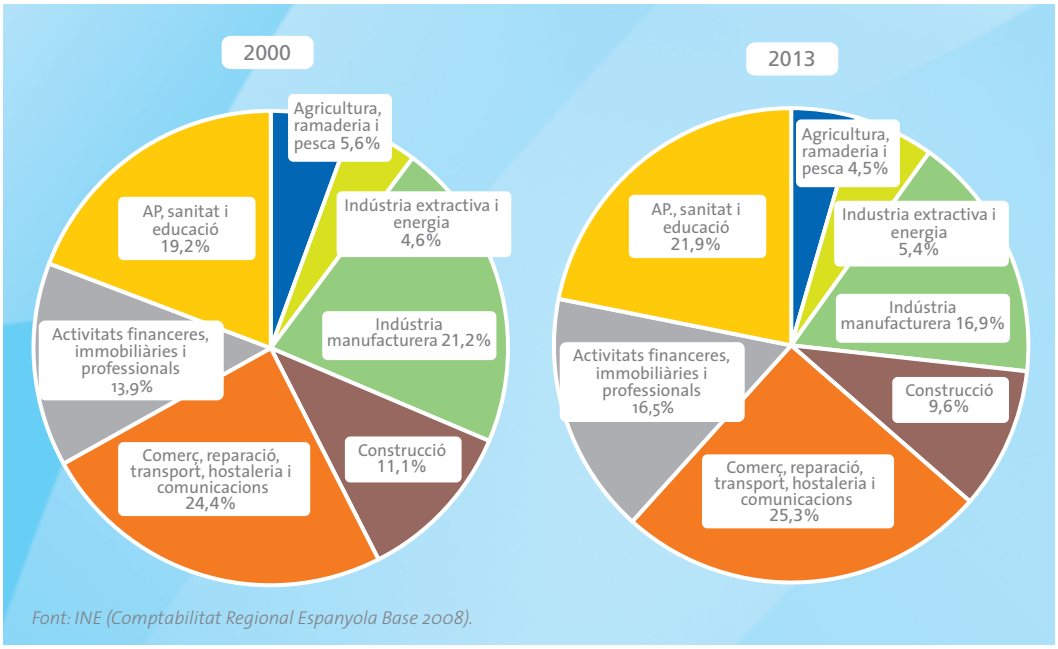
** El PIB per capita està ajustat per paritat de poder de compra. L'indicador es calcula com el quocient entre el PIB per capita de la regió i la mitjana corresponent (espanyola, UE-27 i deu primeres regions de la UE-27), considerant que aquesta darrera adopta un valor de 100. Les deu primeres regions UE-27 són les següents: Inner, London, Luxembrug, Brussel·les, Hamburg, Oslo, Bratislava, Île de France, Groningen, Estocolm, Praga.*
Font: Eurostat, INE (Comptabilitat Regional Espanyola Base 2008).

reducció més significativa de l'activitat econòmica l'ha protagonitzat la indústria manufacturera, un comportament que té relació, d'altra banda, amb la intensa destrucció d'empreses que s'ha produït, especialment, durant l'últim període recessiu (vegeu apartat 3.2.). El seu pes sobre el VAB ascendia al 21,2% l'any 2000 i, tretze anys més tard, representava el 16,9%. El sector de la construcció, per la seva banda, tot just s'anota una reducció de la seva representativitat sobre el VAB total d'1,4 punts percentuals en aquest mateix període d'anàlisi. Malgrat això, si es compara amb el moment àlgid del passat cicle econòmic (any 2007), és l'activitat econòmica que més ha reduït la seva contribució a la generació del VAB de la regió (el seu pes sobre el VAB ha disminuït en 5,0 punts percentuals). La intensa caiguda d'aquest sector i els importants efectes d'arrossegament sobre altres branques d'activitat han provocat la reducció de l'activitat de la indústria manufacturera d'Aragó, de la qual destaca la del moble, la de la construcció de maquinària i la dels béns d'equipament. Finalment, l'evolució del sector primari és pròpia de la tendència cap a la terciarització de l'economia aragonesa que, si bé ha fet reduir el pes de l'agricultura i la ramaderia (l'any 2013 representaven el 4,5% del VAB total d'Aragó), ha permès professionalitzar i modernitzar aquesta tradicional activitat econòmica.

Contràriament, els sectors productius que han incrementat el seu pes en l'economia de la regió han estat el del comerç, reparació, hostaleria i comunicació (+0,9 punts percentuals entre els anys 2000 i 2013); les activitats professionals, serveis financers i immobiliaris (+2,7 punts percentuals en el mateix període), i, finalment, els serveis públics, que han passat de representar el 19,1% del VAB total l'any 2000 a suposar prop

Estructura del VAB a preus constants per sectors (2000-2013)

% sobre el total



Font: INE (Comptabilitat Regional Espanyola Base 2008).

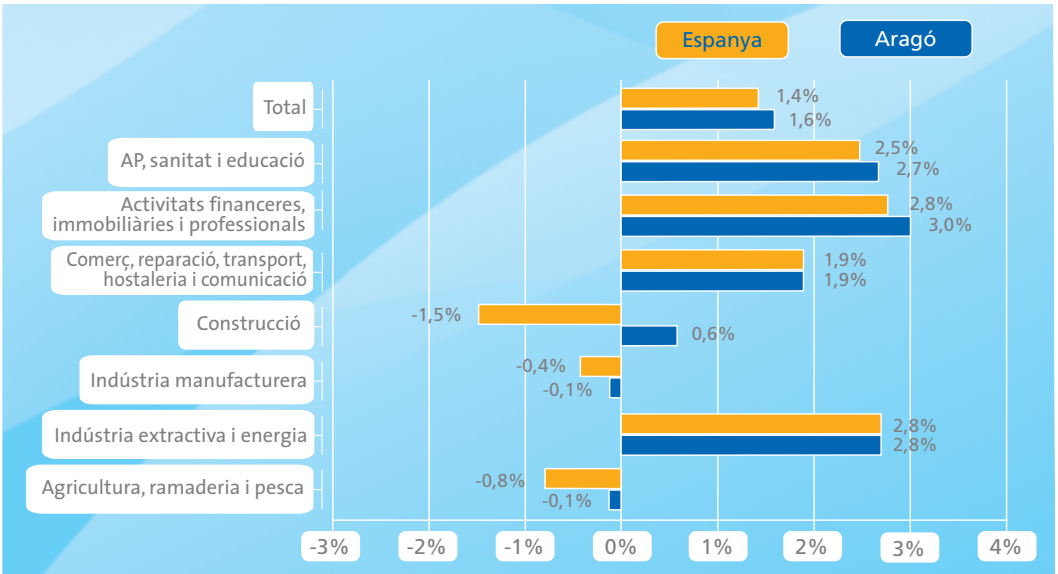
d'un 22% l'any 2013. En els dos primers, com s'indicava anteriorment, Aragó presenta un menor pes relatiu respecte a la mitjana espanyola, de manera que l'increment del seu pes en l'economia aragonesa afavoreix la convergència de la seva estructura productiva pel que fa a la del conjunt del país.

Com s'indicava anteriorment, els canvis en l'estructura productiva de la regió aragonesa són el resultat de l'evolució de l'activitat econòmica de cadascun dels sectors productius que la componen. Així, mentre que el sector primari i la indústria manufacturera han reduït la seva activitat (en ambdós casos, ho han fet a un ritme mitjà anual del 0,1%), els sectors econòmics associats als serveis han aconseguit mantenir taxes de creixement mitjà anual positives en el període que transcorre entre l'any 2000 i el 2013.

El sector que més ha crescut a Aragó ha estat el de les activitats financeres, immobiliàries i professionals (3,0% de mitjana anual), probablement per acompanyar l'intens creixement econòmic que ha registrat la regió durant l'etapa expansiva del cicle i, així, satisfer la creixent demanda de serveis a empreses. El segueixen de molt a prop els serveis públics, sanitat i educació, amb un creixement mitjà anual del 2,7%. En aquest cas, l'augment de la població i la salut de les finances públiques (vegeu apartat 2.3.4.), entre altres factors, van afavorir l'augment de l'activitat d'aquest sector. En tots els casos, el comportament d'Aragó ha estat més favorable que el de la mitjana nacional. L'exemple que millor reflecteix aquesta afirmació és el sector de la construcció. Al llarg de tot el període, la construcció a Aragó ha registrat una taxa de creixement mitjà anual del 0,6%, mentre que en el conjunt del país s'ha reduït, principalment a causa de la recent crisi econòmica i financera, a un ritme mitjà anual de l'1,5%.

Creixement del VAB per sectors (2000-2013)

Taxa de creixement mitjà anual

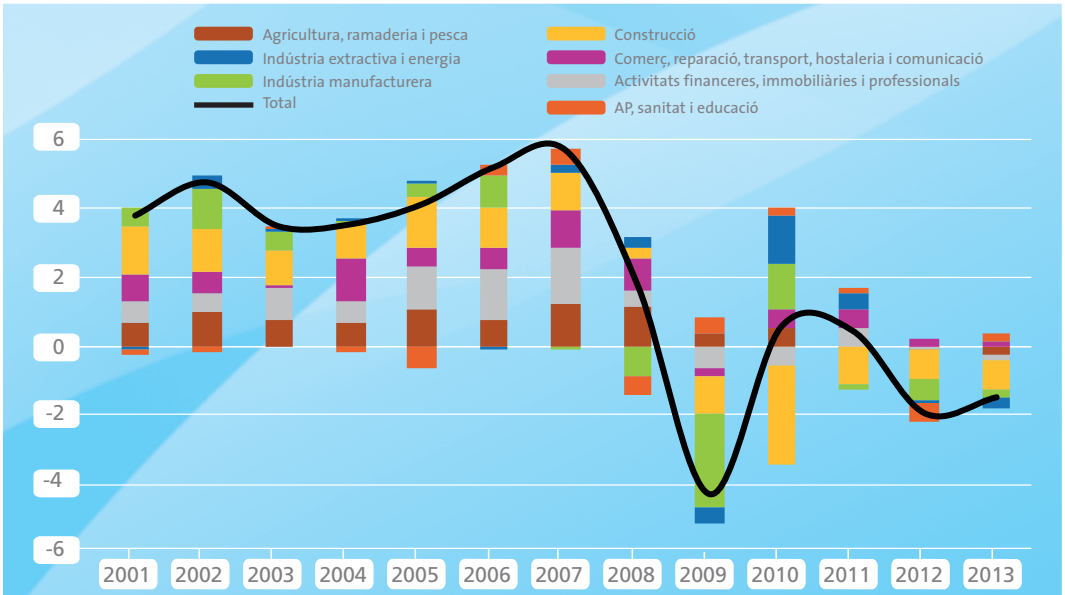


Font: INE (Comptabilitat Regional Espanyola Base 2008).

Tenint en compte el pes del sector sobre l'economia aragonesa i la variació de la seva activitat al llarg dels últims anys, es pot estimar la contribució de cada branca productiva a l'evolució interanual de l'agregat. Durant el període comprès entre 2001 i 2007, els sectors que van encoratjar el creixement de l'economia aragonesa van ser, principalment, el de la construcció, les activitats financeres, immobiliàries i professionals, així com els serveis públics. Entre tots van explicar dues terceres parts del creixement anual de l'economia aragonesa durant aquest període de temps. Ara bé, un cop iniciada la crisi econòmica i financera, són el de la construcció, juntament amb la indústria manufacturera, els sectors que expliquen la major part de la contracció de l'activitat econòmica de la regió. La intensa reducció del segment residencial (el nombre d'habitatges visats de nova construcció el 2013 va ser una desena part dels registrats en el moment àlgid del cicle) i de l'edificació i enginyeria civil (el pressupost de noves obres de licitació a la regió s'ha reduït un 70% respecte a la mitjana registrada entre l'any 2000 i 2007) han portat el sector de la construcció a batre mínims històrics d'activitat. Per aquest motiu, el seu impacte sobre l'economia en el seu conjunt és cada vegada menys negatiu. L'agricultura, el comerç, la reparació, el transport, l'hostaleria i la comunicació són les branques d'activitat que estan impulsant recentment el creixement econòmic d'Aragó i sobre les quals cal esperar un millor comportament en el futur.

Aportació al creixement del VAB per sectors (2001-2013)

% de variació interanual



Font: INE (Comptabilitat Regional Espanyola Base 2008).

2.3.2. Mercat de treball

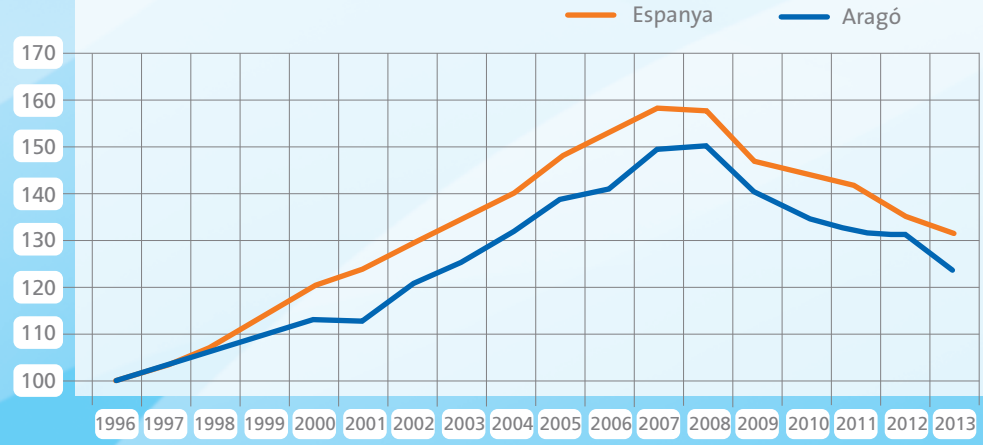
Històricament, el mercat de treball d'Aragó ha mostrat un dinamisme similar al del conjunt espanyol, tot i que presenta indicadors lleugerament millors. La seva alta taxa d'activitat li ha permès sortejar millor la crisi econòmica i financera, de manera que a dia d'avui suporta una taxa d'atur menor que la mitjana nacional. Malgrat això, el mercat de treball aragonès pateix d'un nivell de sobre i infraqualificació lleugerament superior a la mitjana nacional, fet que hi resta eficiència i, en definitiva, afecta negativament el benestar de l'economia i societat aragonesa.

Segons l'Enquesta de població activa (EPA), Aragó comptava el 2013 amb 515.250 persones ocupades, que en termes relatius a la seva població en edat de treballar (taxa d'ocupació) representava el 45,9%, 2,0 punts percentuals per sobre de la mitjana nacional (43,9%). La seva tendència al llarg dels últims anys ha estat molt semblant a la mitjana nacional, però no així la magnitud de les seves variacions. D'una banda, el creixement de l'ocupació des del 1996 al 2007 ha estat lleugerament inferior a la mitjana nacional (3,7% de mitjana anual, davant el 4,3% del conjunt d'Espanya). I, de l'altra, la reducció de l'ocupació des de llavors i fins al 2013 ha estat més gran a la regió que la mitjana nacional. En termes acumulats, mentre que el nombre d'ocupats a Aragó s'ha reduït un 17,3% fins al 2013, en el conjunt del país ho ha fet un 16,7%. L'acceleració de la reducció de l'ocupació el 2013, per la pèrdua d'empleats en el sector industrial i de serveis, és la que explica que el comportament de la regió hagi estat una mica pitjor que la mitjana nacional en el període de crisi.

Tal i com es deia abans, Aragó compta amb una taxa d'activitat similar a la mitjana nacional (59,1% i 60,0% el 2013, respectivament). La seva evolució al llarg dels darrers anys ha seguit la mateixa tendència creixent que la del conjunt

Ocupats a Aragó i Espanya (1996-2013)

Mitjana anual. Índex base 100=1996



Font: INE (Enquesta de població activa).

d'Espanya. L'any 2005, la taxa d'activitat aragonesa se situava al voltant del 57%, fet que implica que en gairebé una dècada s'ha incrementat en uns 2 punts percentuals. El desenvolupament i agreujament de la crisi va provocar l'abandonament de la inactivitat i la incorporació al mercat de treball d'una gran part de dones aragoneses, precisament per intentar compensar la caiguda dels ingressos de la llar. Aquest és un dels principals determinants que van afavorir l'increment de la taxa d'activitat femenina a la comunitat autònoma, que va registrar un augment de 2,6 punts percentuals des de 2007 fins al 2013 (actualment, se situa en el 53,0%). Tot i això, segueix sent inferior a la taxa d'activitat dels homes aragonesos (65,3% el 2013) i a la taxa d'activitat de dones de la mitjana nacional (54,9% el 2013).

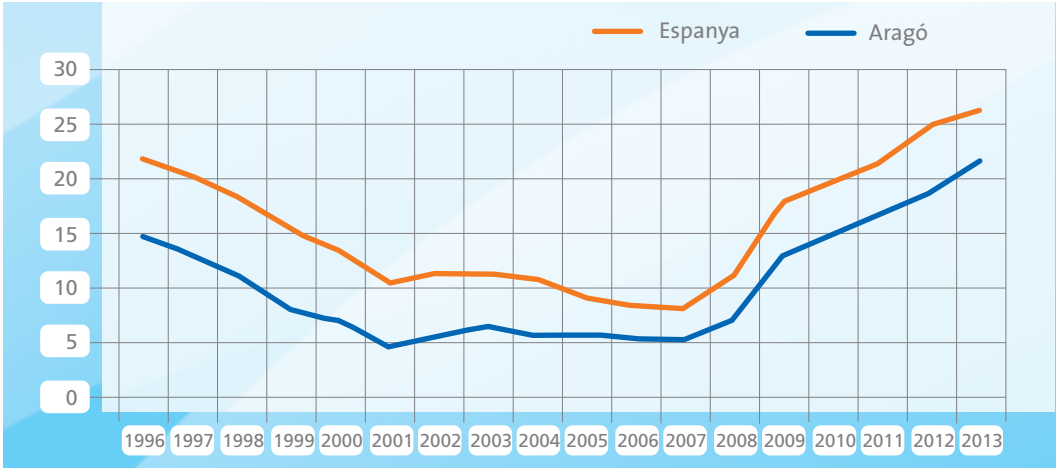
La reducció de l'ocupació, juntament amb l'increment de la taxa d'activitat en els últims anys, s'ha traduït en un increment significatiu de la taxa d'atur. En el període immediatament anterior a la crisi (2007), la taxa d'atur a Aragó se situava al voltant del 5,3%, molt per sota de la mitjana espanyola (8,2%). És a partir de l'any 2008 que el mercat laboral comença a deteriorar-se fins a tal punt que, el 2013, la taxa d'atur va pujar fins al 21,4%. Aquest nivell implica que a la regió hi ha unes 140.000 persones que no estan treballant malgrat que voldrien fer-ho, si bé és inferior a la taxa registrada per la mitjana nacional (26,1%).

Una anàlisi més detallada de la taxa d'atur per edat indica que, tant en el col·lectiu jove, com en el de més de 55 anys, la taxa d'atur a Aragó ha estat habitualment inferior a la mitjana nacional. Des de l'inici de la crisi, les dues taxes han crescut fortament, però ho ha fet amb més intensitat la juvenil.

La taxa d'atur jove a Aragó ha passat del 19,8% el 2008 al 50,2% el 2013, és a dir, més de la meitat dels joves aragonesos entre 16 i 24 anys es trobaven desocupats al final d'aquest període. L'augment ha estat similar a la mitjana nacional, que passa del 24,4% el 2008 al 55,5% el 2013. L'esquerda entre les dues taxes d'atur era de l'ordre de cinc punts percentuals a l'inici de la crisi, però es va duplicar el 2009. En aquests moments, s'ha tornat a estrènyer fins a deixar una diferència, novament, de cinc punts.

Taxa d'atur a Aragó i Espanya (1996-2013)

% mitjana anual

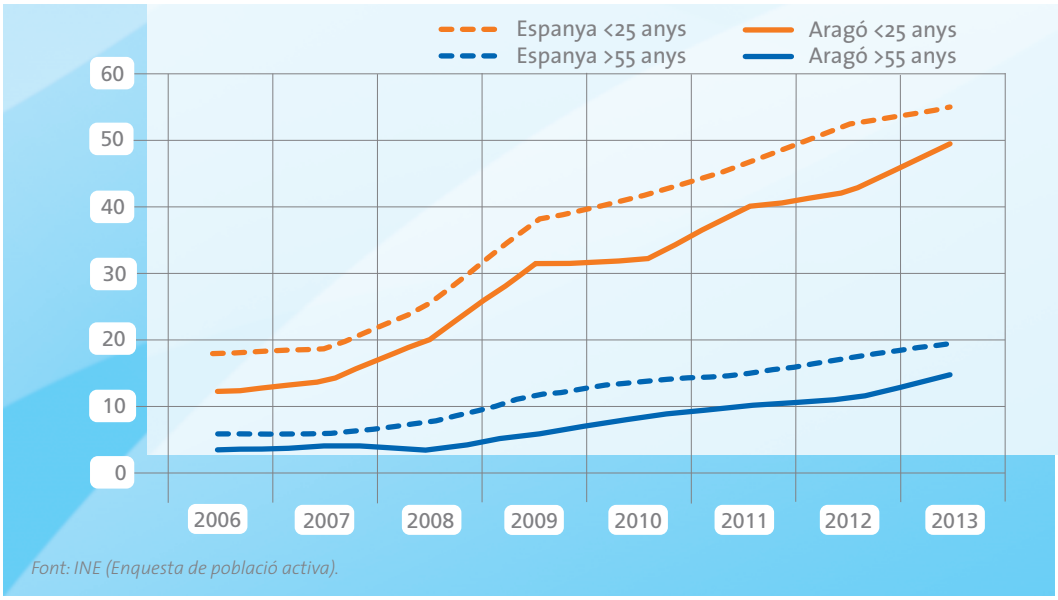


Font: INE (Enquesta de població activa.

D'altra banda, la població aturada de més de 55 anys a Aragó ha passat del 2,9% el 2008 al 14,5% el 2013. Malgrat això, ha crescut per sota de la del conjunt nacional, que va passar del 7,1% al 19,4% en el mateix període de temps. L'esquerda, en aquesta ocasió, s'ha ampliat, ja que ha passat de representar uns dos punts percentuals el 2007 a gairebé cinc punts percentuals el 2013.

Taxa d'atur de menors de 25 anys i més grans de 55 anys a Aragó i Espanya (2006-2013)

% mitjana anual

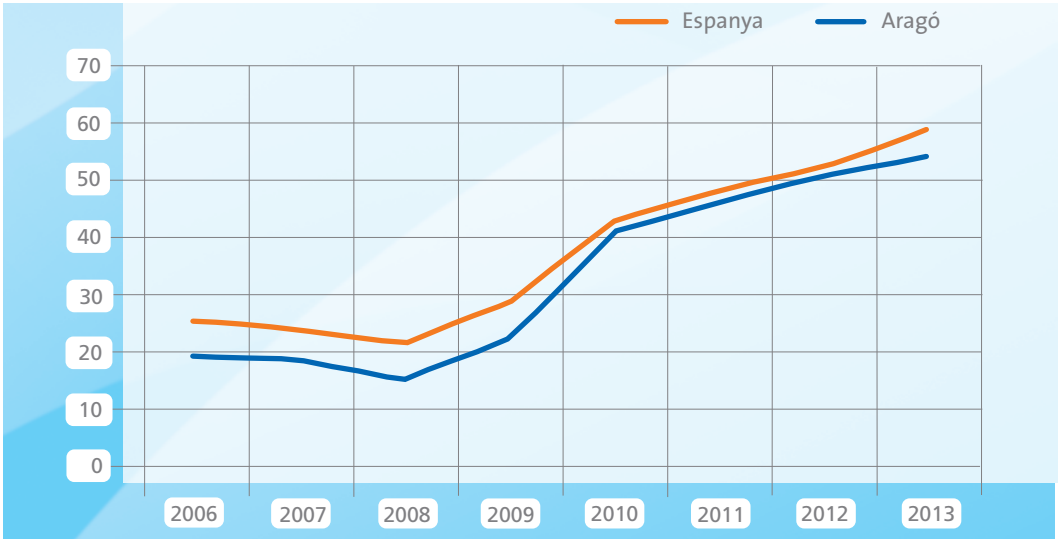


Font: INE (Enquesta de població activa).

"la Caixa" Research

Proporció d'aturats de llarga durada d'Aragó i Espanya (2006-2013)

% sobre el total d'aturats, mitjana anual



Font: INE (Enquesta de població activa).

A més de conèixer la taxa d'atur per edat, és rellevant quantificar l'atur de llarga durada a la regió, en el sentit que permet mesurar l'atur estructural de l'economia aragonesa i, per tant, un dels col·lectius sobre els quals l'Administració ha d'aplicar polítiques actives que en millorin el grau d'ocupabilitat i n'impulsin el trànsit cap a l'ocupació.

La proporció d'aturats de llarga durada, tant a Aragó com en el conjunt d'Espanya, ha crescut a mesura que s'ha anat allargant i agreujant la crisi. En el cas d'Aragó, aquest col·lectiu va passar de representar un 15% del total d'aturats el 2008 a un 54% el 2013. Un problema de magnitud preocupant, però inferior al registrat per la mitjana espanyola (58,4% el 2013).

Aquesta elevada proporció i la seva tendència a l'alça impliquen un deteriorament d'una part significativa dels factors productius de l'economia aragonesa. Com més gran sigui l'atur de llarga durada, més gran serà la probabilitat que es converteixi en atur estructural o, el que és el mateix, que aquests recursos no formin part de l'engranatge productiu de la regió i, per tant, estiguin inutilitzats. A més, cal tenir en compte que els treballadors que passen un llarg període aturats poden veure minvades les seves capacitats i habilitats laborals, per la qual cosa és cada vegada més costosa la seva reincorporació al mercat de treball, agreujant encara més, si és possible, aquest problema.

A més de conèixer les dades anteriors, hi ha dues característiques estructurals del mercat de treball que són interessants d'analitzar per la seva incidència sobre la productivitat del treball i per l'eficiència en l'assignació del capital humà i els recursos destinats a la seva formació:

1. El grau d'ajustament entre la formació dels treballadors[7], la complexitat tecnològica dels sectors en què es desenvolupa l'activitat i les tas-

7 Pel que fa a la formació dels treballadors, s'ha tingut en compte el nivell d'estudis acadèmics completats, ja que és la variable de qualificació de la qual existeix informació estadística. Malgrat tot, no s'han considerat altres

ques que es desenvolupen, amb la finalitat de detectar fenòmens de sobre o infraqualificació. Una assignació eficient dels recursos significaria que els llocs que requereixen una qualificació bàsica estiguessin coberts per treballadors amb aquest tipus de formació. Contràriament, llocs més avançats pel que fa a la complexitat de tasques i la intensitat tecnològica estarien coberts per treballadors amb elevat nivell de qualificació. La sobrequalificació comporta costos, tant en termes individuals (derivats de la insatisfacció laboral), com en termes col·lectius (s'està expulsant del mercat laboral gent molt formada que no rendibilitza la inversió realitzada en educació). D'altra banda, la infraqualificació llasta la productivitat de les empreses i en compromet greument la competitivitat.

2. El pes relatiu, tant en el gros de l'economia com en cadascun dels sectors d'activitat, de les diferents tipologies de llocs de treball. D'aquesta manera, no hi ha prou que hi hagi un bon encaix entre requeriments del lloc i formació del capital humà que l'ocupa, sinó que és essencial per a una economia que aspiri a competir en l'economia del coneixement comptar amb una presència significativa de llocs de treball de qualitat coberts per capital humà d'elevada qualificació.

L'esquema següent resumeix l'anatomia dels aparellaments entre qualificació i requeriments teòrics del lloc de treball, així com els riscos o disfuncions associats a cada situació.

L'anàlisi de les microdades de l'EPA permet determinar quina és aquesta fisiologia per al cas d'Aragó i comparar-la amb la mitjana espanyola.

Segons les dades del primer trimestre del 2014, el 40,5% dels ocupats ho estava en llocs que requerien una qualificació bàsica (treballadors de serveis i comerç, operaris i treballadors no qualifi-

Aparellaments entre qualificacions dels treballadors i requisits del lloc de treball

Nivell educatiu del treballador	Requisits teòrics del lloc de treball: Bàsics	Mitjans	Avançats
Baix	Aparellament correcte, però problemàtic si afecta el gros dels treballadors d'un sector o empresa	Combinació més o menys moderada de problemes com els que se citen a dalt i a baix	Greus disfuncions del sistema educatiu
Mitjà	Combinació més o menys moderada de problemes com els que se citen a l'esquerra i a la dreta	Aparellament correcte, però problemàtic si el seu pes no contribueix a reforçar l'aparellament de més qualitat	Combinació més o menys moderada de problemes com els que se citen a l'esquerra i a la dreta
Alt	Greus mancances de productivitat en el sector o l'empresa	Combinació més o menys moderada de problemes com els que se citen a dalt i a baix	Aparellament correcte, però problemàtic si afecta pocs treballadors d'un sector o empresa

Font: Afi.

aspectes com l'experiència laboral o les habilitats dels treballadors perquè no n'hi havia prou informació estadística, encara que siguin factors que influeixin en una més alta qualificació dels treballadors perquè rendeixin més en el seu lloc de treball.

Aparellaments entre qualificacions dels treballadors i requisits del lloc de treball a Aragó (1T14)

% sobre el total d'ocupats

		Requisits teòrics del lloc de treball		
		Bàsics	Mitjans	Avançats
Nivell educatiu del treballador	Baix	19,0	10,7	1,1
	Mitjà	13,7	12,3	1,1
	Alt	7,8	14,4	19,9

Nota: les ocupacions recollides a l'EPA segons CNO-2011 s'han agrupat seguint criteris de requisits teòrics de formació en les categories següents:

Ocupació bàsica:

5. Treballadors de serveis de restauració, personals, protecció i venedors de comerç.
8. Operadors d'instal·lacions i maquinària, i muntadors.
9. Ocupacions elementals.

Ocupació mitjana:

0. Ocupacions militars.
3. Tècnics i professionals de suport.
4. Treballadors comptables, administratius i altres treballadors d'oficina.
6. Treballadors qualificats en el sector agrícola, ramader, forestal i pesquer.
7. Artesans i treballadors qualificats de les indústries manufactureres i la construcció (tret dels operadors d'instal·lacions i maquinària).

Ocupació avançada:

1. Directors i gerents.
2. Tècnics i professionals científics i intel·lectuals.

Els **nivells d'estudi** recollits a l'EPA segons CNED 2014 s'han agrupat en les categories següents:

Baix: analfabets, educació primària i primera etapa d'educació secundària.
Mitjà: segona etapa d'educació secundaria (orientació general i professional).
Alt: educació superior.

Font: Calculat a partir de l'INE (Enquesta de població activa).

cats), davant el 37,4% en ocupacions mitjanes (administratius, tècnics i professionals de suport) i el 22,1% de llocs de treball d'avançada qualificació (directius, científics i tècnics). Aquests percentatges són certament similars a la mitjana espanyola (42,9%, 34,7% i 22,5%, respectivament) i posen de manifest un model productiu sustentat en sectors i activitats poc intensius en coneixements.

Pel que fa a l'ajustament entre qualificació i requeriments del lloc de treball (cel·les en color verd) s'observa que un 51,2% del total de treballadors ocupen llocs adients a la seva formació, mentre que en el 48,8% restant dels casos hi ha un desajust i s'observen, al mateix temps, fenòmens de sobre i infraqualificació. Així, el 35,9% dels treballadors tenen una formació superior a la requerida per al lloc que ocupen, mentre que un 12,9% tenen una formació insuficient a la necessària per al lloc que ocupen, que hauria d'estar ocupat per treballadors més qualificats. Comparativament amb la mitjana nacional, la situació és similar, ja que se situa en el 34,1% i 12,7% respectivament.

Amb les reserves pròpies de la representativitat d'unes dades provinents de l'EPA, que no han estat generades expressament per a aquest tipus d'anàlisi, acceptant-ne, però, la utilitat il·lustrativa, es podria concloure que els majors desajustos pel que fa a sobrequalificació es donen en els llocs d'operadors d'instal·lacions i maquinària, i ocupacions elementals, en les quals el 16,0% i 14,0% dels llocs de treball, respectivament, estan ocupats per treballadors amb un nivell alt de qualificació. A més, aquest percentatge és superior al registrat per la mitjana nacional (14,3% i 9,1%, respectivament). En les altres categories professionals, l'encaix entre oferta i demanda de treball és molt similar a la mitjana nacional.

Hi ha diversos motius que poden explicar l'existència de la sobrequalificació tant des del punt de vista de la demanda com de l'oferta. Pel costat de la demanda, la relativa escassetat de llocs de treball qualificat deriva d'un model de creixement basat en el pes elevat d'activitats tradicionalment poc intensives en coneixement i innovació. Per la banda de l'oferta, ha existit una important transició d'una societat amb un nivell baix-mitjà de formació a un creixement important del nombre d'universitaris. En el primer trimestre de 2014, per exemple, el 42% dels ocupats a Aragó tenia formació superior, quan fa just deu anys aquesta mateixa proporció era del 34%.

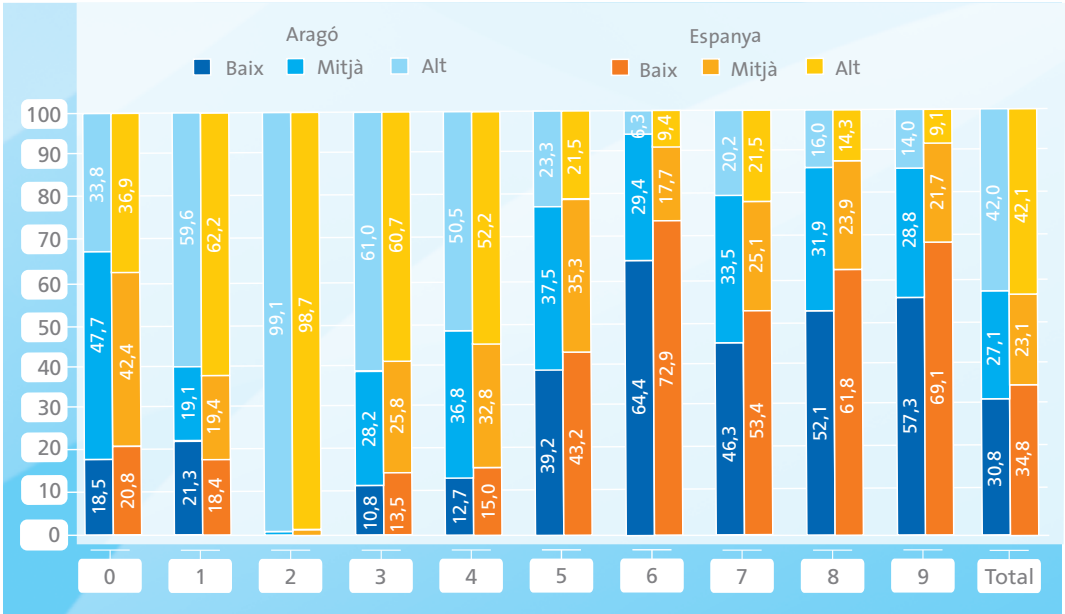
Això, sumat al fet que l'educació representa una primera barrera en el moment d'accedir a una ocupació (sobretot a la primera), afavoreix que els individus augmentin el seu nivell educatiu general, independentment de l'estructura economicoproductiva.

Tal i com s'ha assenyalat anteriorment, les situacions de sobrequalificació conviuen amb altres en què es manifesta una infraqualificació. Els majors desajustos en aquest aspecte es donen en la direcció i gerència d'empreses, tant públiques com privades, on el 40,4% dels ocupats tenen una formació inferior a la requerida. En el conjunt d'Espanya aquest percentatge és també rellevant, encara que lleugerament inferior (37,8%). Ara bé, tal i com s'apuntava anteriorment, aquest tipus de mancances es poden completar amb altres aspectes no analitzats en aquesta secció per inexistència d'informació estadística, com pot ser l'experiència laboral en el sector o les habilitats pròpies del treballador que li permeten ocupar adequadament el seu lloc de treball.

A més de l'ajust entre qualificació requerida per al lloc de treball i formació completada pel treballador, és convenient parar esment al pes de l'ocupació en les diferents branques d'activitat i al

Nivell d'estudis de la població ocupada per tipologia d'ocupació (1T14)

% sobre el total d'ocupats



Nota: Els codis de les ocupacions es defineixen en el gràfic anterior.
Font: Calculat a partir de l'INE (Enquesta de població activa).

"la Caixa" Research

Aparellaments entre qualificacions dels treballadors i intensitat tecnològica de les branques d'activitat a Aragó (1T14)

% sobre el total d'ocupats

Nivell educatiu del treballador		Intensitat tecnològica: Mitjana-Baixa	Intensitat tecnològica: Mitjana-Alta
	Baix	18,5	12,3
	Mitjà	13,3	13,8
	Alt	12,5	29,6

Nota: les branques d'activitat recollides a l'EPA segons CNAE-2009 s'han agrupat seguint els criteris d'intensitat tecnològica contemplats en els indicadors d'alta tecnologia elaborats per l'INE en les categories següents:

Mitjana-Baixa:

0. Agricultura, ramaderia, silvicultura i pesca.
1. Indústria de l'alimentació, tèxtil, cuiro, fusta i paper.
4. Construcció.
5. Comerç a l'engròs i al detall i les seves instal·lacions i reparacions. Reparació d'automòbils, hostaleria.
9. Altres serveis.

Mitjana-Alta:

2. Indústries extractives, refinament de petroli, indústria química, farmacèutica, indústria del cautxú i matèries plàstiques, subministrament d'energia elèctrica, gas, vapor i aire condicionat, subministrament d'aigua, gestió de residus. Metal·lúrgia.
3. Construcció de maquinària, equip elèctric i material de transport. Instal·lació i reparació industrial.
6. Transport i emmagatzematge. Informació i comunicacions.
7. Intermediació financera, assegurances, activitats immobiliàries, serveis professionals, científics, administratius i altres.
8. Administració pública, educació i activitats sanitàries.

Els **nivells d'estudi** recollits a l'EPA segons CNED 2014 s'han agrupat en les categories següents:
Baix: analfabets, educació primària i primera etapa d'educació secundària.
Mitjà: segona etapa d'educació secundària (orientació general i professional).
Alt: educació superior.

Font: Calculat a partir de l'INE (Enquesta de població activa).

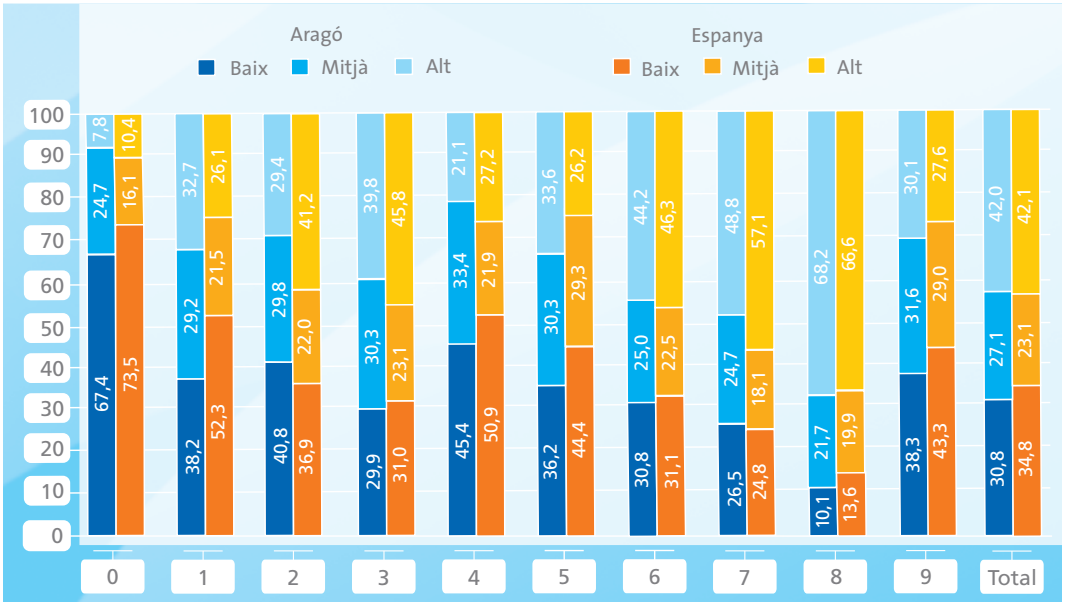
nivell de formació dels seus treballadors. En aquest sentit, les microdades de l'EPA corresponents al primer trimestre de 2014 revelen que un 55,7% dels ocupats treballen en sectors de mitjana-alta intensitat tecnològica davant el 53,1% de la mitjana nacional, és a dir, 2,6 punts percentuals superior a aquesta segona, fet que és un punt a favor de l'economia aragonesa. El problema fonamental de la regió és la sobrequalificació que es produeix en sectors de mitjana-baixa intensitat tecnològica, ja que el 12,5% dels ocupats d'aquest sector té una formació superior (la mitjana nacional és de l'11,7%). Aquesta situació posa de manifest que hi ha greus disfuncions en el sistema educatiu, ja que no és capaç d'oferir l'educació necessària en funció de la demanda d'ocupació per part de l'estructura productiva. El fenomen de la infraqualificació també és rellevant a la regió, ja que el 12,3% dels ocupats en sectors d'intensitat mitjana-alta tenen un baix nivell de qualificació. Igualment, l'experiència laboral del treballador pot compensar-ne la mancança del teòric nivell educatiu que seria desitjable que tingués si desenvolupés la seva vida laboral en un sector d'intensitat tecnològica mitjana-alta.

L'anàlisi del fenomen de la sobrequalificació i infraqualificació permet detectar aquells en què el desajust és més significatiu.

Els problemes més grans de sobrequalificació es donen en les branques de comerç, reparació i hostaleria, on el 33,6% dels llocs estan ocupats per treballadors amb formació universitària. El segueix molt de prop la indústria de l'alimentació, tèxtil, cuiro, fusta i paper, ja que el 32,7% dels seus ocupats ha completat estudis superiors. Uns percentatges que, d'altra banda, també són significativament superiors als presentats per la mitjana nacional (26,2% i 26,1%, respectivament).

Nivell d'estudis de la població ocupada per branques d'activitat (1T14)

% sobre el total d'ocupats



Nota: Els codis de les branques d'activitat es defineixen en el gràfic anterior.
Font: Calculat a partir de l'INE (Enquesta de població activa).

Pel que fa al fenomen de la infraqualificació, destaca la indústria extractiva i subministraments amb un 40,8% de llocs ocupats per persones amb una qualificació més baixa de la necessària i, en menor mesura, el sector del transport i comunicació (30,8 %) i la indústria de construcció de maquinària (29,9%). En el primer cas, el percentatge de persones infraqualificades és prop de 4 punts percentuals superior a la mitjana nacional, mentre que en el segon i tercer cas és molt similar.

Un cop conegudes les dades anteriors, i sabent que les conclusions s'han de prendre amb prudència donades les limitacions de l'anàlisi, sembla indiscutible que Aragó, de la mateixa manera que la resta d'Espanya, s'enfronta a quatre reptes bàsics.

- En primer lloc, la creació d'ocupació, ja que evitarà que l'atur cíclic actual es transformi en atur estructural. De fet, la regió ja disposa d'un preocupant nivell d'atur de llarg termini (el 54% dels aturats de 2013 porta en aquesta situació més d'un any).
- Gestionar l'atur de llarga durada segons el perfil de l'aturat i, en definitiva, el seu grau d'ocupabilitat. Dissenyar polítiques actives que impulsin el seu trànsit cap a l'ocupació de manera decidida.
- Aquesta ocupació, de qualitat, s'ha de crear d'acord amb les necessitats actuals i futures del mercat, associat generalment a activitats amb gran valor afegit i que requereixen un nivell educatiu alt.
- Adequar l'oferta educativa a la demanda de treballadors per part de les empreses. Els diferents nivells d'educació han de ser capaços de cobrir les necessitats d'ocupació i formar futurs professionals amb el nivell d'educació necessari per al lloc de treball idoni. D'aquesta manera s'evitaran conflictes per sobre o infraqualificació.

2.3.3. Sector exterior

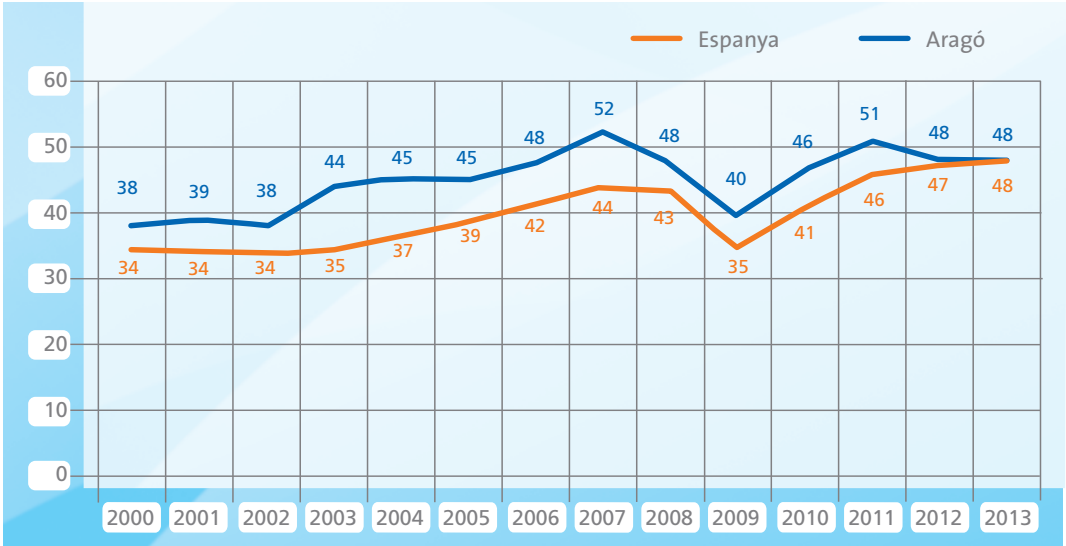
L'obertura exterior comercial de l'economia d'Aragó ha estat molt rellevant al llarg dels últims anys. Segons el Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç, Aragó va registrar un flux comercial amb l'exterior de 15.576.000 d'euros el 2013, que va representar un 48,0% del seu PIB. Si es compara amb el conjunt d'Espanya, aquesta taxa d'obertura comercial exterior s'assembla cada vegada més a la mitjana nacional (47,7% el 2013), i es produeix així una convergència amb aquesta segona. I és que, al llarg de tot el període d'anàlisi, Aragó ha mantingut una relació comercial amb l'exterior més intensa que la mitjana espanyola. És a partir de l'any 2007 que, amb l'inici de la crisi, s'observa una caiguda de la demanda procedent dels principals països de destinació de les exportacions aragoneses, que redueix el volum de comerç amb l'exterior. La menor taxa d'obertura exterior es registra l'any 2009, molt similar a l'observada a principis de la dècada de 2000. La millora de les potències econòmiques europees a partir de llavors, entre altres coses, explica l'augment de la taxa d'obertura d'Aragó, en particular, i d'Espanya, en general.

El fet que la taxa de cobertura aragonesa (calculada com el quocient entre exportacions i importacions) superi el 100% en gairebé tot el període d'anàlisi és un clar indicatiu que l'economia regional compta amb una important capacitat exportadora. La tendència creixent de la taxa de cobertura en els últims anys és també conseqüència de la reducció de les importacions, fruit de la crisi domèstica de l'economia aragonesa, en particular, però també de l'espanyola, en general. I és que les successives caigudes de la renda nacional contenen les compres de béns procedents de l'exterior. L'última dada disponible corresponent a l'any 2013 mostra una taxa de cobertura del 126% a Aragó, molt superior a la mitjana nacional, que en aquest mateix any es va situar en el 94%.

Com es podria anticipar segons l'evolució de la taxa de cobertura exterior, el saldo comercial de la comunitat autònoma ha estat habitualment de superàvit, és a dir, el volum d'exportacions han

Taxa d'obertura exterior comercial (2000-2013)

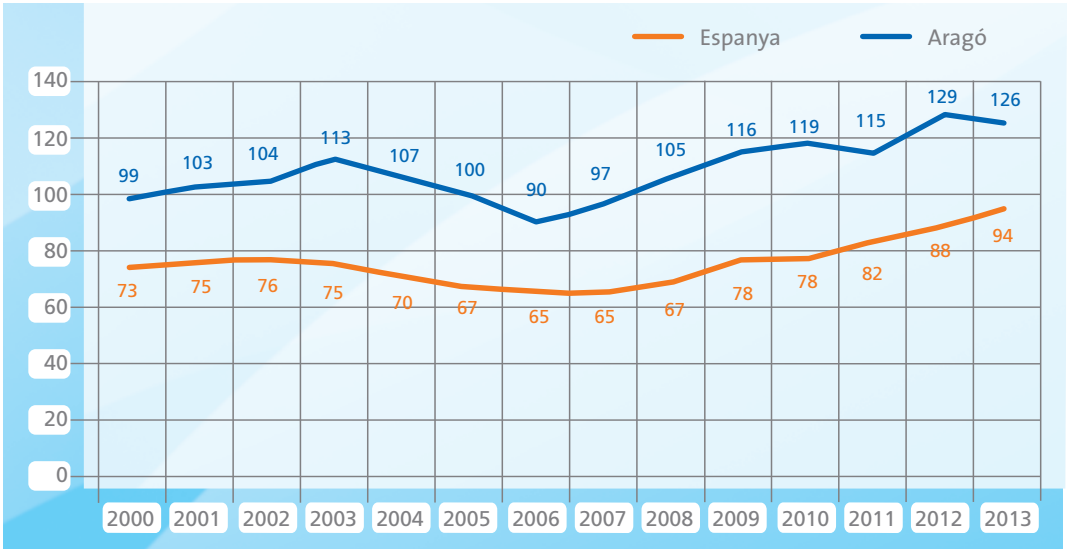
Comerç exterior / PIB - En %



Font: Calculat a partir de l'INE (Comptabilitat Regional d'Espanya), Datacomex, ICEX.

Taxa de cobertura exterior comercial (2000-2013)

Exportacions / Importacions - En %



Font: Calculat a partir de l'INE (Comptabilitat Regional d'Espanya) Datacomex, ICEX.

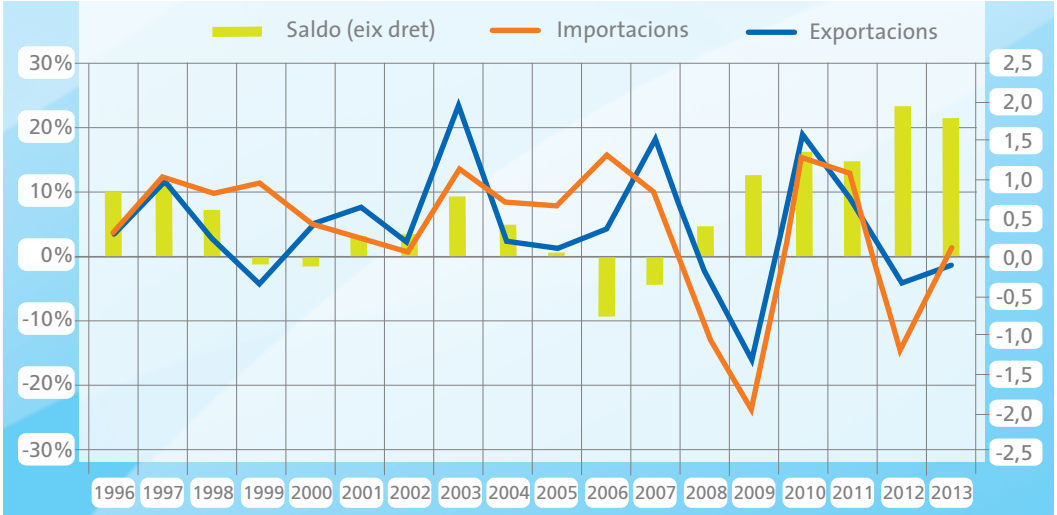
superat generalment el de les importacions, excepte l'any 2006 i 2007. L'any 2009, tot i la dràstica caiguda de les importacions i exportacions (23% i 16%, respectivament), es va produir igualment un superàvit comercial. A data de 2013 Aragó va registrar un saldo comercial[8] positiu en la seva balança amb l'exterior de prop de 1.800 milions d'euros, que equival a un 5,6% del seu PIB, mentre que el conjunt espanyol va registrar un saldo deficitari de, aproximadament, 16.000 milions d'euros, equivalent a l'1,6% del PIB.

Una anàlisi més detallada de les exportacions permet conèixer el tipus de productes que Aragó ven a l'exterior i els principals països amb els quals comercia. La importància del sector de l'automòbil a la regió, ja manifestada en termes d'activitat econòmica (vegeu apartat 2.3.1), també es reflecteix en el comerç amb l'exterior. El 30,1% de les exportacions aragoneses de 2013 van procedir de la indústria de l'automòbil, gràcies, en part, als importants fluxos comercials amb l'exterior que registra la fàbrica de General Motors, que se situa a la província de Saragossa. Això no obstant, si se n'analitza el pes sobre el total de les exportacions, s'observa que ha anat decreixent des de l'esclat de l'actual crisi, a favor de les semimanufactures (productes químics, indústria del metall, etc.) i els béns d'equipament (indústries de la construcció i metal·lúrgiques de transformació). Entre totes dues representen actualment el 35,6% del total de les exportacions. Ara bé, no és descartable que una part d'aquestes exportacions sigui resultat de l'important efecte d'arrossegament que genera la mateixa indústria automobilística. Un altre dels grans canvis produïts en els últims anys l'han protagonitzat les manufactures de consum (tèxtils i confecció, cuiro, calçat, etc.), un dels sectors que més està creixent a Aragó. El seu volum d'exportacions s'ha incrementat de tal manera que el seu pes sobre el total ha passat del 4,3% l'any 2000 al 14,1% el 2013.

8 El saldo comercial es calcula com la diferència entre el volum de les exportacions i el de les importacions.

Balança comercial d'Aragó (1996-2013)

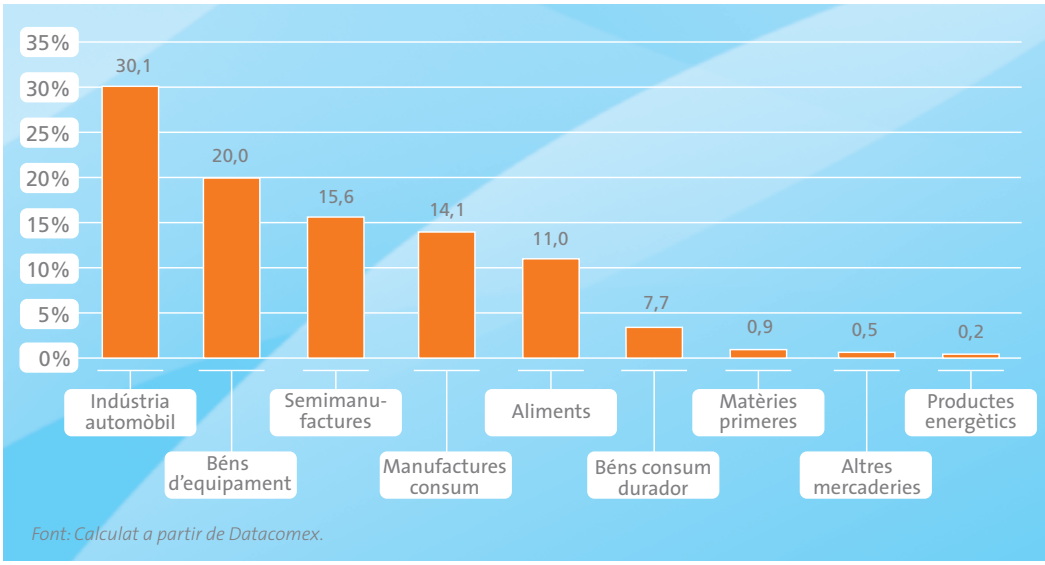
Taxa interanual i milers de milions d'euros



Font: Calculat a partir de Datacomex, ICEX.

Productes exportats per Aragó a altres països (2013)

% sobre el total



Font: Calculat a partir de Datacomex.

Exportacions d'Aragó per sector econòmic (2013)

% sobre el total

	Pes del sector (2000)	Pes del sector (2013)	Variació anual mitjana (2000-2013)	Índex d'especialització (2013)
Aliments	9,3	11,0	5,6	0,72
Productes energètics	0,0	0,2	18,4	0,03
Matèries primeres	1,0	0,9	3,3	0,34
Semimanufactures	11,0	15,6	6,4	0,62
Béns d'equipament	14,1	20,0	7,1	0,97
Indústria automòbil	52,6	30,1	-0,1	2,10
Béns de consum durador	6,0	7,7	6,3	5,08
Manufactures de consum	4,3	14,1	14,3	1,61
Altres mercaderies	0,8	0,5	0,7	0,10
Total sectors econòmics	100,0	100,0	4,3	1,00

Font: Calculat a partir de Datacomex.

Si es comparen aquests pesos amb els que presenta l'economia espanyola en general, Aragó està més especialitzat en el sector de béns de consum durador, la indústria de l'automòbil i les manufactures de consum, ja que presenta un índex d'especialització[9] superior a la unitat.

Analitzant la destinació de les exportacions, els països europeus segueixen sent els principals socis comercials d'Aragó. Ara bé, tal i com passa en altres regions espanyoles, es comença a apreciar una lleugera orientació cap a les economies emergents (principalment, asiàtiques), en detriment de les europees. Prova d'això és que, l'any 2000, la Unió Europea era la destinació del 84,5% de les exportacions aragoneses, mentre que el 2013 representaven el 71,5% del total. En canvi, el continent asiàtic amb prou feines representava el 3,1% de les exportacions de la regió l'any 2000, mentre que el 2013 van suposar una mica més d'un 10% del total. Concretament, la Xina i l'Aràbia Saudita són els països que més han incrementat la seva rellevància en el conjunt de les exportacions aragoneses.

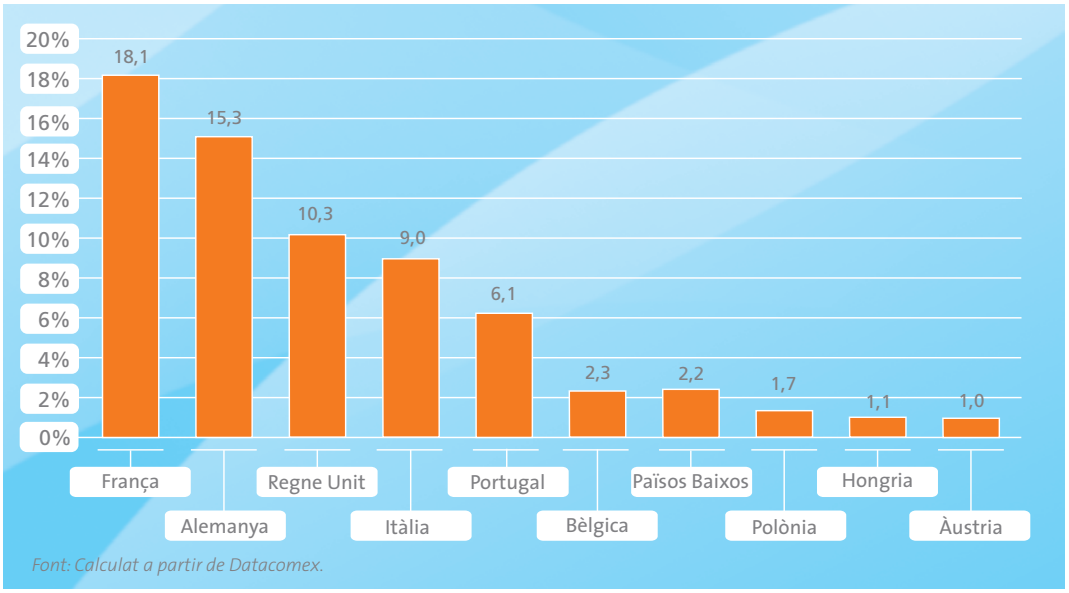
Pel que fa a les importacions, Aragó demanda de l'exterior manufactures de consum, amb un pes sobre el total del 25,5% el 2013, seguit de béns d'equipament (26,3%) i semimanufactures (16,3%). Destaquen també les importacions del sector de l'automòbil, tot i haver-se reduït a una tercera part amb motiu de la crisi.

L'històric superàvit comercial internacional contrasta amb l'habitual dèficit comercial amb la resta de regions espanyoles. Segons les dades de C-Intereg corresponents a l'any 2010 (últim disponible), Aragó va importar 15.200 milions d'euros d'altres comunitats autònomes, mentre que va exportar 13.500 milions d'euros, que va donar

9 L'índex d'especialització es calcula com el quocient entre el valor que pren un indicador, en aquest cas, el pes respecte al total d'exportacions d'un sector en particular, a la regió d'Aragó i el registrat per la mitjana nacional. Un valor superior a 1 indica una major especialització de la regió que la mitjana, mentre que un valor inferior a 1 indica que Aragó està menys especialitzat que la mitjana espanyola.

Exportacions d'Aragó per país de destinació (2013)

% sobre el total (10 primers països)



Font: Calculat a partir de Datacomex.

com a resultat un saldo negatiu d'uns 1.700 milions d'euros (aproximadament, un 5% del PIB regional en aquest mateix any). Els productes que exporta estan, igualment, relacionats amb la indústria de l'automòbil, l'agroalimentària i de maquinària. Tal i com es veurà més endavant, és també important l'exportació d'energia, una de les activitats econòmiques més competitives d'Aragó. Pel que fa a la destinació de les exportacions, Catalunya és la regió que adquireix una tercera part del total de les seves vendes interregionals.

2.3.4. Sector públic

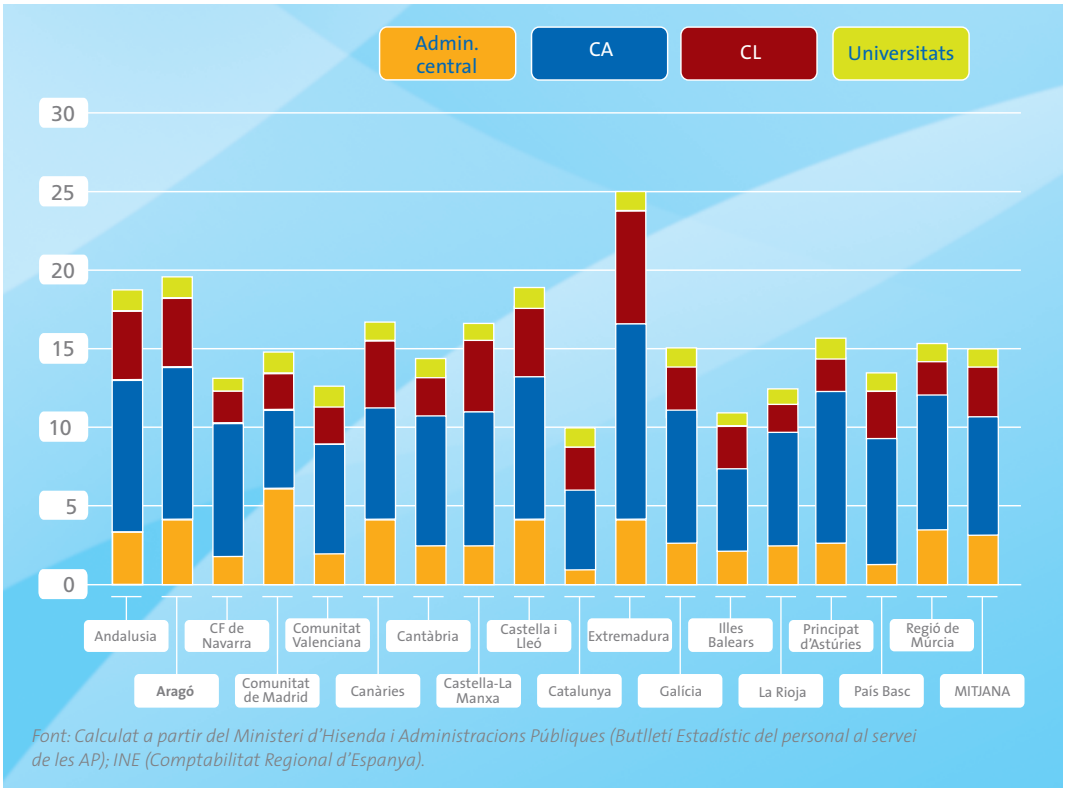
En termes d'ocupació, Aragó és la quarta regió amb major nombre d'ocupats en el sector públic. Segons el Ministeri d'Hisenda i Administracions Públiques, un 16,7% de les persones ocupades el 2013 treballava en els diferents nivells de govern de les AP (administració central, regional i local) i en el sistema universitari. Andalusia, Castella i Lleó i Extremadura són les úniques regions espanyoles amb percentatges superiors als registrats per Aragó (18,4%, 18,2% i 24,7% el 2013, respectivament). El pes de l'ocupació pública en aquesta comunitat és, a més, dos punts percentuals més alt que la mitjana nacional, la qual cosa posa de manifest el paper que exerceix el sector públic en el conjunt de l'economia aragonesa.

Si es desagrega aquest percentatge per tipus d'administració, s'observa que la central té més importància relativa que la mitjana nacional, ja que mentre que els empleats d'aquesta administració representen el 4,5% del total a Aragó, en el conjunt d'Espanya suposen el 3,3%. El major pes de la regió davant la mitjana nacional també es manifesta en l'àmbit autonòmic i universitari (amb un 7,6% i 1,1% d'ocupats el 2013, davant el 7,5% i 0,8% de la mitjana), però no així en l'àmbit local. El volum de treballadors en els ajuntaments aragonesos és molt similar a la mitjana nacional (ocupava en tots dos casos el 3,5% del total el 2013).

Aquest major pes del sector públic a Aragó, que és un indicador parcial de l'eficiència (o presència

Importància de l'ocupació pública per nivells de govern (2013)

% del personal al servei de les AP sobre el total d'ocupats



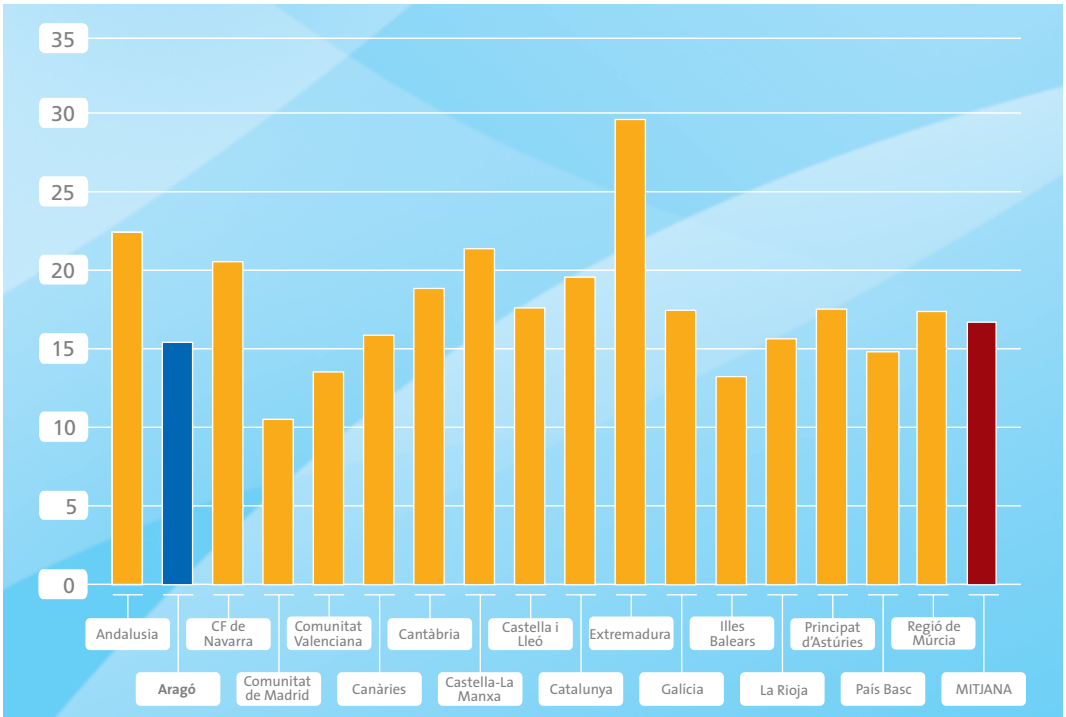
Font: Calculat a partir del Ministeri d'Hisenda i Administracions Públiques (Butlletí Estadístic del personal al servei de les AP); INE (Comptabilitat Regional d'Espanya).

no justificada) en la prestació de serveis, pot estar exercint un efecte *crowding out* sobre activitats productives que podrien estar confiades a la iniciativa privada. Igualment, és un dels factors determinants de la despesa pública realitzat a la regió, que, en moments de crisi com l'actual, ha pogut dificultar el procés de sanejament dels comptes públics. Malgrat això, el pes del sector públic autonòmic en l'economia aragonesa, mesurat com el percentatge que representa el pressupost (de despesa) públic autonòmic sobre el PIB regional, es va situar en el 15,7% el 2013, gairebé un punt percentual per sota de la mitjana espanyola (16,9%). Una ocupació pública relativament elevada a Aragó, al costat d'un pes del sector públic menor que la mitjana autonòmica suggereix que les activitats del sector públic aragonès estan més centrades en la prestació directa de serveis (més intensives en ocupació pública) que les de redistribució i/o prestació concessionades de serveis, la qual cosa implica una menor capacitat de l'executiu regional per a l'ajust de la seva despesa.

Des de l'any 2000 fins a l'actualitat, el percentatge dels pressupostos públics sobre el PIB s'ha duplicat, en passar del 7,8% al 15,7%. Fins a l'any 2009, el pes del sector públic en el conjunt de l'economia aragonesa ha seguit un camí creixent. Malgrat això, des de l'any 2009 fins al 2013, coincidint amb la crisi i la necessitat de sanejar els comptes públics (el pressupost consolidat atorgat a la comunitat s'ha reduït cada any a una taxa mitjana del 3,3%), el pes del sector públic sobre el PIB s'ha reduït en uns dos punts percentuals.

Importància del sector públic (2013)

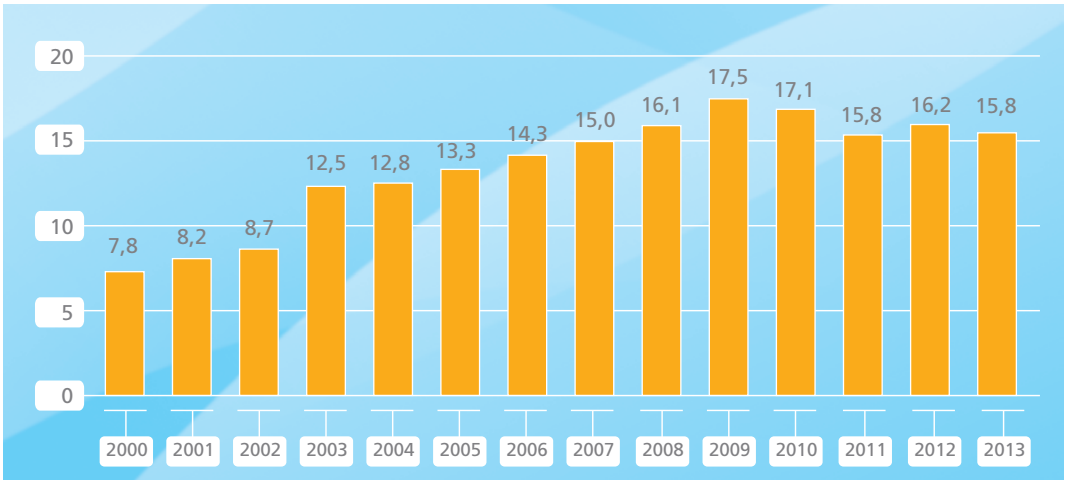
% dels pressupostos consolidats sobre el PIB



Font: Calculat a partir del Ministeri d'Hisenda i Administracions Públiques, INE (Comptabilitat Regional d'Espanya).

Sector públic a Aragó (2000-2013)

% dels pressupostos consolidats sobre el PIB



Font: Calculat a partir de pressupostos inicials del Ministeri d'Hisenda i Administracions Públiques, INE (Comptabilitat Regional d'Espanya).

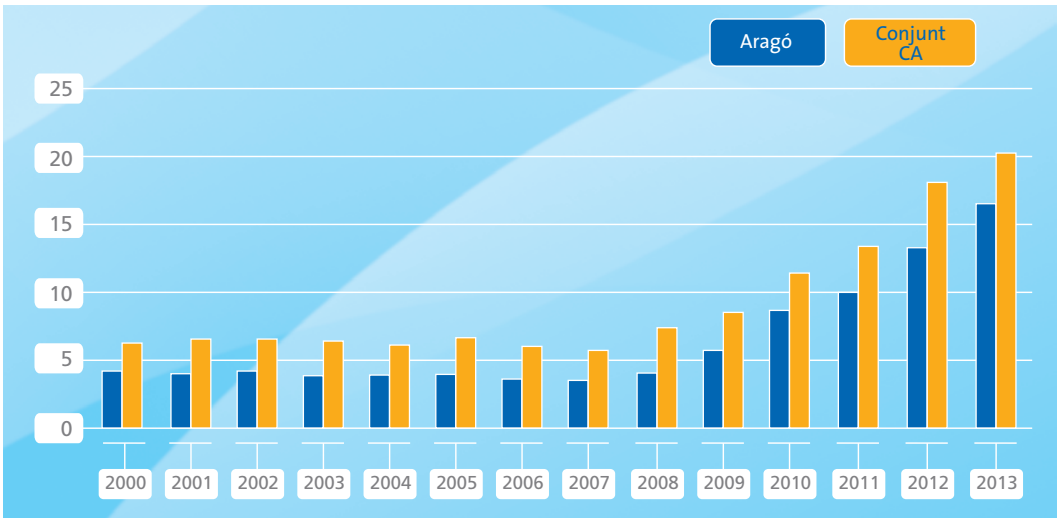
"la Caixa" Research

Un sanejament del sector públic que ha tingut la seva causa fonamental en el distanciament entre la despesa pública i els ingressos recaptats per l'Administració. El deute públic d'Aragó ha passat de representar menys del 5% del PIB en el període previ a la crisi, a superar el límit del 15% fixat per a l'any 2013 pel Consell de Política Fiscal i Financera. Tot i això, Aragó és una de les comunitats autònomes amb la ràtio d'endeutament públic més discreta de la geografia espanyola. Si bé és cert que aquest millor posicionament no l'eximeix de fer importants esforços de contenció de la despesa pública i, per tant, de control sobre el dèficit i deute públics. L'any 2012, es va implementar el Pla de Racionalització de la Despesa Corrent del Govern d'Aragó, a través del qual es pretén utilitzar eficientment els recursos públics i contenir la despesa en les administracions públiques de la regió. Per aconseguir aquests objectius, el Pla reunia una sèrie de mesures, entre les quals destaquen les referides (i) a l'adquisició i l'ús racional del material i equipament; (ii) al funcionament i la gestió energètica eficient de les instal·lacions, o (iii) a les indemnitzacions per raó de servei. Igualment, recollia mesures de reducció de la despesa en transferències corrents, fonamentalment a través de la racionalització i simplificació de les subvencions existents.

De cara al futur, el principal repte serà complir amb els objectius pressupostaris compromesos per la regió i, al seu torn, garantir els serveis públics essencials que redunden en la millora del benestar i la cohesió social, així com articular les reformes estructurals necessàries que permetin generar activitat econòmica i ocupació a la regió.

Evolució del deute públic (2000-2013)

% sobre el PIB



Font: Calculat a partir del Banc d'Espanya, INE (Comptabilitat Regional d'Espanya).

"la Caixa" Research

2.3.5. Preus i salaris

Aragó presenta un patró de comportament dels preus similar al del conjunt d'Espanya, si bé la seva diferent magnitud ha fet que en els tres últims anys hi hagi un diferencial negatiu de preus, a causa d'una inflació més baixa a la regió que la mitjana nacional. En general, aquest fet millora la competitivitat dels béns i serveis aragonesos davant la resta de regions espanyoles, però també poden ser el reflex d'una menor activitat econòmica.

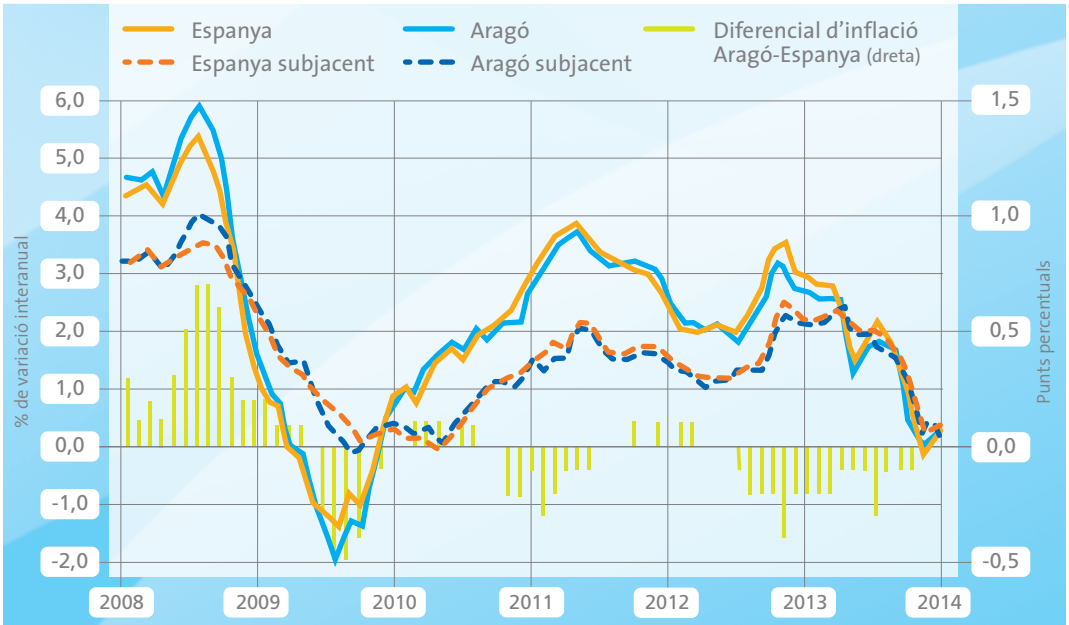
Durant l'etapa d'expansió econòmica, el ritme de creixement interanual dels preus a Aragó rondava el 3,3%, lleugerament superior al registrat per la mitjana nacional, xifra que donava com a resultat un diferencial d'inflació positiu o, el que és el mateix, una pèrdua de competitivitat dels productes aragonesos respecte a la resta d'Espanya, com s'indicava anteriorment. Exceptuant el repunt de preus aragonesos el 2008, com a conseqüència de l'alça de preus en habitatge, transport i alimentació, el creixement dels preus a Aragó es va moderar a partir de llavors fins a registrar el 2013 una inflació mitjana anual de l'1,3% (una dècima inferior a la nacional).

El període deflacionista de finals del 2009, fruit de la caiguda dels preus del petroli, el transport i els aliments i begudes no alcohòliques, va ser més intens a la regió que la mitjana espanyola, ja que els preus van arribar a reduir-se a un ritme interanual del 2%. Un fenomen que ha tornat a sorgir actualment, si bé a un ritme més moderat, com a conseqüència d'una demanda interna encara molt deprimida.

La inflació subjacent (la que s'obté sense tenir en compte els preus dels productes energètics i dels aliments no elaborats) mostra una menor volatilitat que l'índex general. En l'actualitat, l'evolució de tots dos indicadors és molt semblant.

IPC general i subjacent (2008-2013)

% de variació interanual i punts percentuals

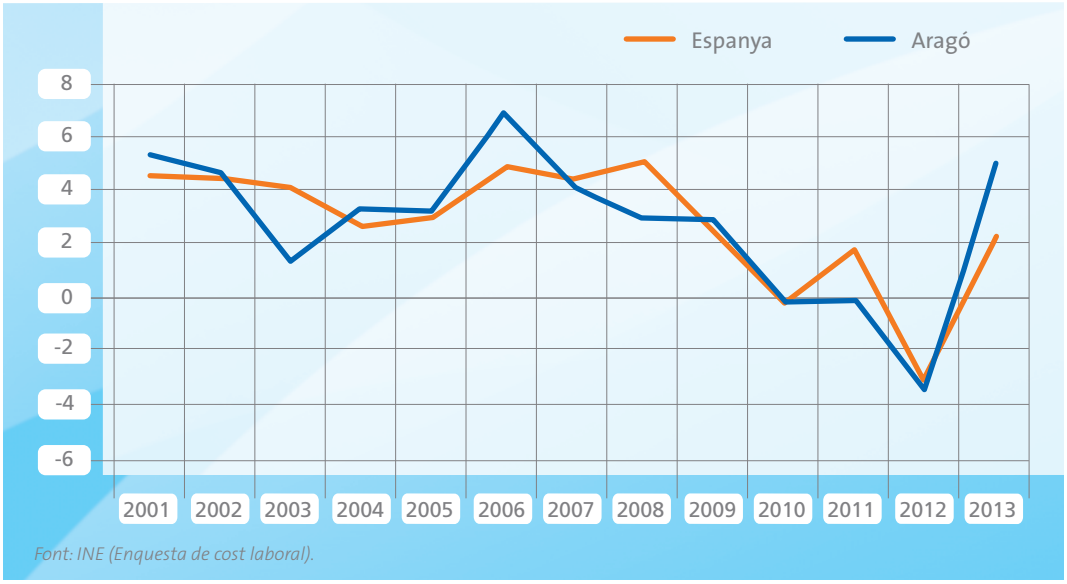


Font: INE (Índex de Preus al Consum).

"la Caixa" Research

Costos laborals (2001-2013)

% de variació interanual



Font: INE (Enquesta de cost laboral).

Finalment, els components amb un patró més inflacionista el 2013 han estat la medicina (6,4%), les begudes alcohòliques i el tabac (5,9%) i l'ensenyament (3,8%), mentre que els que han mostrat un comportament més moderat en el ritme de creixement dels seus preus han estat les comunicacions (-4,3%) i l'habitatge (0,4%).

En el període previ a l'inici de la crisi, els costos laborals a Aragó creixien a un ritme mitjà anual de l'ordre del 4%, lleugerament superior a la inflació i, fins i tot, a la productivitat laboral (vegeu apartat 3.1.3.). El període recessiu, però, ha comportat no només la contenció d'aquests costos, sinó també la seva disminució. Una disminució que ha estat més intensa a Aragó que a la mitjana nacional, fet que, si bé ha pogut ajustar els costos de producció a la nova i comprimida facturació de les empreses, ha erosionat la renda de les llars i, de retruc, el consum i inversió que fan. Així, per exemple, l'any 2012, els costos laborals es van reduir un 3,6% a Aragó, mentre que la mitjana nacional ho va fer en un 3,2%. El 2013, la millora de la confiança empresarial, la recuperació de la paga extraordinària dels funcionaris, molt rellevants a la regió, i l'augment de la contractació, entre altres factors, han afavorit un nou augment dels costos laborals (4, 7% a Aragó i 2,1% en el conjunt d'Espanya).

2.4. Processos d'actors i normatius

En el present apartat es du a terme una caracterització de les relacions que manté la comunitat autònoma d'Aragó amb el Govern central i amb la Unió Europea, abordant alguns dels principals eixos que articulen la col·laboració entre les administracions com la planificació dels recursos hídrics, les infraestructures de comunicacions i el finançament. Més endavant es presenta la situació dels acords entre els diferents agents empresarials i socials i, finalment, es caracteritza l'organització i planificació territorial aragonesa.

2.4.1. Marc normatiu i relacions intergovernamentals

El marc europeu

Aragó participa activament en el marc europeu a través del Comitè de les Regions, que representa un dels principals fòrums de debat de la UE en l'àmbit del desenvolupament regional i local. Dins de la seva participació, destaca que en el primer trimestre de l'any 2014 va ser titular i responsable de la representació autonòmica directa en la delegació espanyola davant el Consell de Ministres de Medi Ambient de la Unió Europea.

Un dels objectius de la Unió Europea és aconseguir la cohesió econòmica i social de tots els seus països membres i regions. Per això, la seva política regional assigna fons estructurals i de cohesió que es reparteixen segons les necessitats i situació especial de cada territori.

En aquest àmbit, i dins del Marc de l'Objectiu de Competitivitat Regional i Ocupació en el qual Aragó s'inclou per a 2007-2013, el Fons Europeu de Desenvolupament Regional intervé en el territori amb dos programes operatius:

- El Programa Operatiu de caràcter regional, FEDER, gestionat pel Govern d'Aragó, amb una inversió total de 326.200.000 d'euros, articulat en quatre eixos: el primer, d'innovació i desenvolupament empresarial (80% de la despesa total); el segon, de medi ambient i prevenció de riscos (7% de la despesa total); el tercer, de desenvolupament sostenible local i urbà (11% del total de la despesa), i un quart eix, d'assistència tècnica (2% de la despesa).
- El Programa Pluriregional FEDER R+D+i per al benefici de les empreses, gestionat per l'Administració General de l'Estat, amb una inversió de 12,0 milions d'euros.

A més, dins del mateix marc s'enquadraria el Fons Social Europeu, que intervé a Aragó amb dos programes operatius:

- El Programa Operatiu de caràcter regional, FSE, gestionat pel Govern d'Aragó, amb una inversió de 149.100.000 d'euros, articulats en cinc eixos: el foment de l'esperit empresarial i la millora de l'adaptabilitat (26% de la despesa total); el foment de l'ocupabilitat, la inclusió social i la igualtat de gènere (50% del total de la despesa); la millora del capital humà i desenvolupament de la investigació (18%); la cooperació transnacional i interregional (5%), i l'assistència tècnica (1%).
- Els programes pluriregionals d'adaptabilitat i ocupació, de lluita contra la discriminació i d'assistència tècnica, gestionats per l'Administració General de l'Estat, amb una inversió de 50,0 milions d'euros.

Aragó participa també en l'Objetiu de Cooperació Territorial a través dels programes següents:

- Programa Operatiu Espanya-França-Andorra. Pretén reforçar la integració econòmica i social de l'àrea acostant activitats, posada en comú de recursos mediambientals i patrimonials i obertura conjunta a l'exterior. El cofinançament del FEDER és d'un 65%. Aragó disposa d'una ajuda FEDER de 18,3 milions d'euros per al període 2007-2013.
- Programa Med. Cooperació transnacional a la Mediterrània que promou la competitivitat internacional per assegurar el creixement i l'ocupació, dins d'un marc de desenvolupament sostenible. El cofinançament de FEDER per a aquest programa és d'un 75% i arriba als 29,5 milions d'euros per a Espanya (no hi ha una dotació regionalitzada).
- Programa Sudoe. Pretén la consolidació del sud-oest europeu com un espai de cooperació territorial en els àmbits de la competitivitat, la innovació, el medi ambient, el desenvolupament sostenible i l'ordenació espacial. El cofinançament de FEDER per a aquest programa és d'un 75% i arriba a la xifra de 54,3 milions d'euros per a Espanya (no hi ha una dotació regionalitzada).
- Programa de Cooperació Interregional-Interreg. Vol potenciar l'eficàcia de les polítiques de desenvolupament regional a les àrees d'innovació, creixement econòmic, medi ambient i prevenció de riscos a través de la cooperació entre les regions. Està cofinançat per FEDER en el 75% i la dotació per a tot el territori elegible és de 444.700.000 d'euros.

Fons europeus destinats a Aragó (drets reconeguts) (2008-2013)

Milions d'euros

Milions €	2008	2009	2010	2011	2012	2013	% var 13-12
Transferències corrents UE	**428,1**	**455,5**	**477,1**	**476,4**	**459,5**	**438,0**	**-4,7%**
Fons Europeu de Desenvolupament Regional	0,6	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0	–
Fons Social Europeu	4,3	1,7	0,0	0,0	0,1	0,0	–
Fons Europeu Agrícola de Garantia	432,2	452,2	476,7	474,6	457,8	437,4	-4,5%
Fons Europeu Agrícola de Desenv. Rural	0,0	0,0	0,3	0,3	0,2	0,5	125,8%
Altres subvencions de l'exterior	0,0	1,0	0,0	1,6	1,3	0,0	-98,1%
Transferències de capital UE	**73,9**	**69,8**	**89,8**	**77,8**	**63,6**	**81,3**	**27,9%**
FEOGA (secció orientació)	0,4	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	–
Fons Europeu de Desenvolup. Regional	5,9	0,0	11,7	12,9	19,3	11,4	-40,8%
Fons Social Europeu	0,0	0,0	8,8	11,1	9,9	8,4	-15,3%
Fons de Cohesió	0,0	0,0	0,0	5,3	0,0	1,1	–
Instrument Financer d'Orientació Pesquera-Fons Europeu de Pesca	0,0	1,5	0,0	0,6	0,0	0,0	–
Fons Europeu Agrícola de Garantia	18,4	13,5	9,6	1,6	1,4	1,1	-20,2%
Fons Europeu Agrícola de Desenv. Rural	48,4	53,5	59,3	46,2	32,0	58,7	83,4%
Fons Europeu de Pesca	0,2	0,0	0,0	0,0	1,0	0,1	-85,0%
Altres subvencions de l'exteriorr	0,7	1,1	0,4	0,0	0,0	0,5	–
Total Fons UE	**502,0**	**525,2**	**566,9**	**554,2**	**523,1**	**519,3**	**-0,7%**

Font: Pressupostos del Govern d'Aragó.

D'altra banda, les perspectives de mitjà termini permeten preveure que Aragó continuarà rebent un important volum de fons europeus a partir de 2014. L'agregat dels fons FEDER, FSE i FEADER ascendirà a 665 milions d'euros en el període 2014-2020, mentre que a l'anterior aquest volum es va situar en 640 milions d'euros. Les estimacions de la Direcció General de Producció Agrària del Govern d'Aragó indiquen que l'import corresponent al FEOGA podria acostar-se als 433 milions d'euros entre 2014-2020, pràcticament la mateixa magnitud que en el marc plurianual anterior.

Assignacions anuals indicatives pel fons europeu i la reserva d'eficàcia per a Aragó (2014-2020)

Milions d'euros

Programa	Fons	Total	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
PO d'Aragó	FEDER	119,9	13,8	11,7	12,1	20,0	20,4	20,8	21,2
PO FSE 2014 CA d'Aragó	FSE	78,9	6,5	7,9	12,3	12,6	12,9	13,1	13,4
PRD d'Aragó	FEADER	466,8	66,9	66,8	66,7	66,7	66,6	66,6	66,6
Total Fons UE		**665,5**	**87,2**	**86,4**	**91,2**	**99,3**	**99,9**	**100,5**	**101,2**

Font: Ministeri d'Hisenda i Administracions Públiques.

A més, el Fons Europeu d'Adaptació a la Globalització (FEAG) aportarà 960.000 euros per ajudar els treballadors acomiadats en l'àrea de la restauració.

D'altra banda, al marge del finançament, des d'Aragó s'impulsen les relacions entre la regió i el conjunt de la Unió Europea a través de diferents accions, entre les quals destaca l'activitat del centre d'informació europea (Europe Direct), encarregat de prestar un servei informatiu als ciutadans sobre qüestions relatives a Europa, com ara informació institucional, drets dels ciutadans europeus, informació sobre mobilitat interestatal o subvencions disponibles.

Relació entre la comunitat autònoma d'Aragó i el Govern d'Espanya

Les relacions entre la comunitat autònoma i el Govern d'Espanya estan regulades per l'Estatut d'Autonomia, que defineix les seves competències, finançament i reconeix la identitat pròpia d'Aragó, així com les seves institucions tradicionals (les Corts, la Diputació General i la Justícia) i el dret civil.

Pel que fa al finançament, l'article 108 de l'Estatut estableix l'obligatorietat d'arribar a un acord bilateral economicofinancer amb l'Estat que sigui alternatiu o complementari al sistema general de finançament, per tal de poder competir en igualtat de condicions amb les comunitats autònomes que disposen de concert econòmic. Així doncs, a més de la recaptació d'alguns impostos i tributs (IRPF, IVA, IBI, etc.) cedida per l'Estat, la hisenda aragonesa disposa d'alguns impostos propis, entre els quals el cànon de sanejament o l'impost sobre el dany mediambiental causat per la contaminació atmosfèrica.

Amb el sistema de finançament de la Llei 22/2009, el finançament del Govern d'Aragó, a partir de 2011, es deu principalment a recursos tributaris, que representen el 2013 el 71,3% del total d'ingressos no financers. La tarifa autonòmica de l'IRPF se situa com a principal figura tributària (35,6% de la recaptació total el 2013) seguida de l'IVA i dels impostos especials (Successions i Donacions, Taxa Fiscal del Joc i Cànon de Sanejament). En aquest context, cal tenir en compte com la reforma del sistema de finançament autonòmic de 2009 quantifica principalment les necessitats de despesa associades als serveis públics fonamentals (sanitat, educació i serveis socials), reconeixent la importància de l'envelliment de la població però concedint un pes molt reduït a la superfície i la dispersió, la qual cosa perjudica l'exercici fiscal general d'aquesta comunitat autònoma.

L'Estatut de 2007 també afecta qüestions com la gestió de les reserves hídriques i la participació d'Aragó en la planificació hidrològica de la conca de l'Ebre, establint la prioritat d'Aragó en l'aprofitament de l'aigua del riu Ebre, que es concreta en una reserva hídrica de 6.550 hm^3. En el passat recent, un dels principals punts de fricció entre l'administració aragonesa i la central s'ha basat en els projectes de transvasament d'aigües del riu Ebre cap a altres territoris (Comunitat Valenciana, Regió de Múrcia, Andalusia i Catalunya). Donada la importància de les aigües de l'Ebre per al sector primari i la indústria agroalimentària d'Aragó, la posició del Govern regional ha estat crítica amb el transvasament, i va sol·licitar al Govern central que no contempli un futur transvasament d'aigües del riu Ebre en futurs plans hidrològics.

D'altra banda, una reivindicació històrica d'Aragó a l'Estat també ha consistit en la demanda d'inversions per modernitzar les connexions ferroviàries transfrontereres entre Espanya i França a través de Canfranc. La reobertura d'aquesta via com a línia internacional (tancada des del 1970) es considera estratègica, ja que la seva inutilització com enllaç comercial entre França i Espanya representa una pèrdua de llocs de treball potencials i un fre al desenvolupament de l'economia aragonesa.

Malgrat això, en l'àmbit de les infraestructures de transport, un dels projectes que més atenció ha concentrat durant els últims anys és el referit a la Travessia Central del Pirineu (TCP), els principals detalls respecte a l'interès estratègic per a Aragó de la qual s'exposen a la secció 2.2. d'aquest informe. No obstant això, també en aquest

apartat és convenient fer una referència específica a la rellevància que múltiples entitats econòmiques i institucions públiques han atribuït a aquest projecte. Bona mostra d'això és l'impuls que ha rebut la Fundació Transpirinenca des de la seva creació el 2003. L'objectiu d'aquesta fundació és la promoció de la construcció d'una travessia ferroviària a través del Pirineu aragonès.

En els últims anys, aquesta fundació ha promogut diversos estudis que mostren els avantatges d'emprendre el projecte. Recentment, l'objecte de les seves investigacions s'ha orientat a temàtiques com l'avaluació de l'amplitud del corredor Polt (París-Orleans-Limoges-Tolosa) per al transport de mercaderies i la possible connexió amb la futura Travessia Central del Pirineu, o l'estudi dels trams de la via entre Saragossa i Tarragona, on seria necessària la construcció d'apartadors ferroviaris per a l'encreuament o avançament de trens. Actualment, els trens de transport de mercaderies que circulen per aquesta via no sobrepassen els 500 metres de longitud, però la instal·lació d'aquests apartadors faria possible el trànsit de trens de transport de mercaderia de 750 metres, amb el consegüent estalvi de costos i benefici mediambiental.

A part de la Fundació Transpirinenca, altres institucions com la Cambra de Comerç d'Aragó realitzen gestions per agilitzar la construcció del projecte. Al febrer de 2014, donada la importància de les comunicacions transfrontereres per al desenvolupament econòmic de les regions, es va signar un acord de col·laboració entre les cambres de comerç d'Aragó, Pau i Tarbes, per impulsar la travessia central pirinenca i sol·licitar la reobertura de la línia Pau-Canfranc. Les cambres de comerç van insistir en la necessitat que les administracions centrals de França i Espanya siguin conscients dels beneficis que reportarien aquestes actuacions per a totes les parts, en afavorir el desenvolupament de l'activitat logística.

2.4.2. Relació entre el Govern i els agents socials

Acord Social per a la Competitivitat i l'Ocupació d'Aragó 2012-2015

El Govern d'Aragó va signar el 2012, juntament amb sindicats i associacions empresarials, l'Acord Social per a la Competitivitat i l'Ocupació d'Aragó. Aquest acord té com a finalitat fomentar l'activitat empresarial aragonesa, la formació dels treballadors i la creació d'ocupació a la regió, a més de comprometre els participants a mantenir un actiu diàleg social.

Amb aquests objectius, es van acordar 64 mesures estructurades en tres eixos d'acció:

1. **Reactivació econòmica i competitivitat:** un dels principals reptes de la societat aragonesa és estimular la recuperació econòmica; la responsabilitat no és només del Govern d'Aragó sinó, també, dels altres actors implicats en el desenvolupament de la regió. En conseqüència, es van acordar mesures enfocades a millorar la competitivitat de les empreses aragoneses:

   - Internacionalització de l'empresa aragonesa: l'orientació de les empreses cap al sector exterior té diversos efectes positius, ja que el comerç exterior actua com a motor de l'economia, creador d'ocupació, dinamitzador de l'activitat empresarial i font de desenvolupament econòmic i innovador. Els principals eixos d'acció acordats se centren en: la creació d'un instrument coordinador entre les actuacions públiques i privades en matèria d'internacionalització, potenciar la participació dels agents socials en les diferents xarxes d'informació i suport empresarial existents d'àmbit internacional (cooperació, informació europea, transferència de tecnologia, licitacions públiques, etc.), promocionar la internacionalització de les empreses aragoneses (acompanyament, assessoria i suport), impulsar la captació de capital estranger facilitant la instal·lació d'empreses internacionals a Aragó i, finalment, millorar la participació de les empreses en els diferents programes europeus.

- Emprenedors: l'activitat emprenedora és de vital importància per a la recuperació de la competitivitat i el desenvolupament de noves idees empresarials. El suport als emprenedors es concreta a través de mesures com l'elaboració d'una estratègia per a emprenedors amb marc regulador que faciliti l'emprenedoria, la creació d'un canal informatiu únic al servei dels emprenedors, potenciar la imatge de l'emprenedor com a creador de riquesa, crear una línia de finançament de microcrèdits i avançar en la correcta formació dels emprenedors.

- Innovació: es buscarà un suport econòmic i normatiu que afavoreixi la R+D, amb mesures com el suport als projectes d'innovació de les empreses, l'impuls de la innovació en el sistema educatiu en nivells mitjans i superiors, l'estímul a la implantació de TIC en el teixit empresarial aragonès, adequar els serveis dels centres tecnològics a les necessitats d'innovació de les empreses de la regió, entre altres accions.

- Productivitat: impuls de la productivitat del treball materialitzat en actuacions com mesures encaminades a la reducció de l'absentisme laboral, lluitar contra l'economia submergida augmentant l'activitat inspectora, afavorir l'accés al finançament de les empreses aragoneses, canvi progressiu d'ajudes directes cap al finançament de projectes econòmicament viables, a més d'establir mesures efectives contra la morositat per part de les empreses i les administracions públiques.

- Relacions laborals: mediació entre els agents socials en qüestions relatives a les relacions laborals. Es buscaran (amb el major consens possible) acords en temes com: Simplificació i millora de l'estructura de la negociació col·lectiva, incorporació de nous sectors laborals, la flexibilitat interna (temps de treball, contractació, sistemes retributius, mobilitat funcional, formació), entre d'altres.

- Modernització de l'administració pública: la influència de l'administració en l'impuls o l'alentiment de l'economia depèn de com d'eficient, moderna i adequada a l'activitat econòmica estigui. Per això, s'impulsaran mesures amb l'objectiu de: emprendre una simplificació normativa i procedimental, delimitar clarament les competències de cada administració per evitar ineficiències i duplicitats, i acordar l'establiment de terminis de resolució dels procediments, així com la fixació del sentit del silenci administratiu.

2. **Ocupació i qualificació:** amb l'objectiu primordial de reduir l'elevada taxa d'atur, conseqüència de la crisi econòmica, es fa necessària l'adopció de mesures d'estímul a l'ocupació. Aquestes actuacions se centraran en la formació dels aragonesos aturats i la millora del capital humà que es troba treballant, a més, s'implementaran polítiques actives d'ocupació. Algunes de les mesures proposades són:

   - Integrar les polítiques actives d'ocupació dels diferents nivells administratius (administració central, local, europea) per millorar els serveis prestats, a través d'una oferta i prestació de serveis integrada.

   - Crear l'espai empresa a la ciutat de Saragossa. El seu objectiu serà la prospecció d'empreses, el tractament d'ofertes de treball i el desenvolupament del protocol d'actuació única pel que fa a selecció tècnica.

   - Desenvolupar un eficient sistema d'observació i seguiment del mercat de treball.

   - Orientar, facilitar i proposar a les empreses accions formatives per millorar la qualificació d'ocupats i desocupats.

   - Atendre la formació dels treballadors ocupats per millorar-ne l'ocupació i versatilitat, que, amb l'orientació oportuna, els proporcioni l'acreditació de les seves competències i l'obtenció d'un certificat de professionalitat o un títol professional.

   - Posada en marxa del pla de suport als emprenedors, els principals objectius del qual seran atorgar orientació en la planificació de projectes empresarials, suport financer a projectes d'emprenedoria, mesures per a la contractació de treballadors per part d'autònoms i impuls de l'emprenedoria en sectors emergents.

- Pla de formació en competències per a l'ocupació: avançar en la programació plurianual, de manera que abasti un període més ampli dels cursos de formació en competències per a tutors d'ocupació.

- Posada en marxa del pla de foment per a l'ocupació jove motivat per l'elevada taxa de desocupació en aquest col·lectiu. S'elaboraran polítiques específiques per a l'ocupabilitat i formació dels joves. A tall d'exemple, algunes d'aquestes són: subvencions especials per a la contractació de forma indefinida de joves menors de 30 anys, subvencions especials per a microempreses i projectes nous els promotors dels quals siguin menors de 30 anys, transformació de contractes de pràctiques o formació en contractes indefinits mitjançant incentius als empresaris que els promoguin, posada en marxa d'un programa contra la fuga de talents en el sector TIC.

3. **Participació institucional:** en aquest últim eix d'acció es ressalta la importància del diàleg social com a vehicle per afrontar la recuperació i el desenvolupament econòmic socialment sostenible. Aquest acord entre el Govern d'Aragó, les associacions empresarials (CEPYME i CREA) i els principals sindicats (CCOO i UGT), a banda de proposar mesures concretes, estipula un procés de control, seguiment i diàleg social continuat. En la disposició final de l'acord es concreta que els agents socials es comprometen a iniciar un procés de diàleg bilateral per arribar a un acord en el desenvolupament de procediments de mediació i arbitratges, així com d'estructuració i racionalització de la negociació col·lectiva a Aragó.

La Taula Institucional de Seguiment de l'Acord, composta pel Govern d'Aragó, CREA (Confederació d'Empresaris d'Aragó), CEPYME (Confederació Espanyola de la Petita i Mitjana Empresa), CCOO (Comissions Obreres) i UGT (Unió General de Treballadors), va fer públic durant el primer trimestre de 2014 un balanç dels dos anys transcorreguts des de la signatura d'aquest acord. Segons aquest document consensuat, s'ha arribat al voltant dels 2/3 de compliment del contingut que recull el text, ja que s'han culminat 41 de les 64 mesures previstes, mentre que 17 es trobaven, al final d'aquesta avaluació, en fase de desenvolupament i 6 estaven pendents d'execució.

2.4.3. Organització i planificació territorial

El territori d'Aragó està estructurat en tres províncies (Saragossa, Osca, Terol) que, al seu torn, estan distribuïdes en municipis, comarques (agrupació de municipis limítrofs) i mancomunitats (agrupació de municipis limítrofs o no). Aquestes entitats locals gaudeixen de personalitat jurídica, naturalesa territorial i autonomia per a la gestió dels seus interessos. L'estructura territorial aragonesa està condicionada pel repartiment desigual de la seva població; segons les dades del padró de 2013 (última dada disponible), un 57,2% de la població d'Aragó es concentra en les seves capitals de província. De la població restant, un 15,0% viu en municipis de menys de 500 habitants (la mitjana espanyola és del 2,1%), un altre 10,3% ho fa en municipis de 500 a 1.000 habitants (2,3% en la mitjana espanyola). Aquestes xifres evidencien la gran dispersió de la població aragonesa.

Davant els diversos problemes que es deriven de l'existència de l'elevat nombre de municipis amb baixa població, diversos actors polítics i socials s'han manifestat a favor d'aprofundir en l'organització comarcal de la comunitat autònoma, per tal de fer més eficient i sostenible l'administració i gestió dels serveis públics. Aragó compta amb 33 comarques a les quals el Govern regional ha cedit algunes competències entre les quals destaquen l'acció social, protecció civil, promoció del turisme, esport, joventut i residus urbans.

L'Estatut d'Aragó permet aquest canvi de model organitzatiu, segons el qual les comarques han d'anar assumint el paper protagonista en la política territorial aragonesa, per la seva implantació en el territori i la seva proximitat al ciutadà. La comarca ha de prestar especial suport als petits municipis perquè tots els ciutadans puguin gaudir d'uns serveis públics de qualitat, independentment del municipi on resideixin.

D'altra banda, en l'àmbit de la planificació cal fer una menció especial a l'Estratègia d'Ordenació Territorial (EOTA). És un instrument de planificació territorial iniciat el 2014 per a la comunitat autònoma d'Aragó, l'objectiu del qual és promoure el desenvolupament territorial sostenible i lluitar contra l'envelliment, la dispersió demogràfica i els baixos nivells de densitat a la regió. En aquesta estratègia s'estableixen 20 objectius per al 2025 entre els quals destaquen:

- Promoure la implantació d'activitats econòmiques.
- Estudiar la viabilitat econòmica del desenvolupament territorial.
- L'adequació del règim jurídic del territori.
- L'equilibri demogràfic.
- Facilitar la mobilitat dins la regió.

3. Sectors i àrees sensibles

3.1. Creixement i cohesió

En l'epígraf 2.3. es va analitzar com el PIB *per capita* aragonès va créixer de forma significativa fins a l'any 2009, moment a partir del qual va començar a disminuir. En aquest capítol, l'objectiu és caracteritzar els principals factors que expliquen aquesta tendència recent i quins aspectes caldria millorar per aconseguir més convergència pel que fa a les regions europees més avançades.

Tot i el bon comportament de la seva economia, Aragó encara es troba allunyat de comunitats autònomes espanyoles com Madrid, Catalunya o el País Basc, i més encara de les regions capdavanteres d'Europa. Aquest aspecte, la millora del benestar d'Aragó passa per un clar augment de la competitivitat de l'economia aragonesa.

La Comissió Europea publica un informe anual, EU Regional Competitiveness Index (RCI)[10], en el qual ofereix un rànquing de competitivitat de les regions europees segons el valor que adopti un indicador compost. Aquest indicador es basa en tres pilars, que se subdivideixen en onze factors i, al seu torn, en 73 indicadors. Els tres pilars que componen l'indicador són: bàsic, eficiència i innovació. El primer comprèn indicadors relatius a la qualitat institucional, l'estabilitat macroeconòmica, infraestructures, salut i qualitat d'educació primària i secundària. El segon bloc està format per educació superior i formació permanent, eficiència del mercat laboral i grandària de mercat. Finalment, el tercer grup tracta de contemplar la preparació tecnològica, sofisticació de negocis i innovació de l'economia analitzada.

Per poder comparar amb cadascuna de les regions europees, es fa una normalització de l'indicador compost[11]. Com més gran sigui, més gran serà la seva distància respecte a la mitjana i, per tant, la regió se situarà en una millor posició relativa.

Els resultats de l'any 2013 situen Aragó en la zona mitjana-baixa del rànquing (concretament, ocupa la posició 172 de les 262 regions analitzades), amb un indicador de competitivitat igual a -0,351 (el rànquing oscil·la entre un màxim d'1,360, que ostenten Utrecht, Països Baixos, i un mínim de -1,48, que posseeix la regió de Severozapaden, a Bulgària). Si es comparen aquests resultats amb els de l'informe de 2010, Aragó millora la seva posició relativa en avançar nou llocs en el rànquing europeu, la qual cosa denota l'esforç realitzat durant aquest període. Pel que fa al seu posicionament respecte a la resta de regions espanyoles, Aragó ha caigut tres llocs respecte al 2010, passant d'ocupar la sisena posició a la novena. Tot i això, Aragó se situa per davant de regions espanyoles amb similar pes econòmic, com Castella-La Manxa.

Aquest pitjor posicionament relatiu respecte a altres regions espanyoles es deu, principalment, al retard en matèria d'innovació, sofisticació tecnològica empresarial o transferència tecnològica, és a dir, el tercer pilar (ocupa la posició 173 del rànquing de 2013). És fonamental per a les empreses aragoneses avançar en aquest camp per tal de reduir el risc de perdre competitivitat davant les altres empreses localitzades a la resta d'Espanya i Europa. En el primer pilar, Aragó ocupa el lloc 159, mentre que en el pilar d'eficiència, el segon dels previstos, ocupa el lloc 167. Per tant, tot i la millora registrada des del 2010 en el rànquing global, és desitjable que Aragó continuï avançant, especialment, en matèria d'eficiència i innovació.

[10] Per a més informació, vegeu l'enllaç següent: http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/6th_report/rci_2013_report_final.pdf.

[11] Un índex normalitzat per tipificació consisteix a restar la mitjana i dividir per la desviació estàndard cada element de la sèrie de valors, de tal manera que el resultat té una mitjana igual a 0 i una desviació estàndard igual a 1: i $=(X-\mu) / \sigma$.

Posicionament relatiu d'Aragó segons l'Índex de Competitivitat Regional de la Unió Europea (2013)

Posició rànquing	Regions (NUTS 2)	Pilar bàsic	Pilar d'eficiència	Pilar d'innovació	Total
1	Utrecht (Països Baixos)	1,18	1,46	1,31	1,36
2	Bedfordshire and Hertfordshir, Essex, Inner London, Outer London (Regne Unit)	0,59	1,47	1,14	1,19
3	Berkshire, Buckinghamshire and Oxfordshire (Regne Unit)	0,60	1,33	1,30	1,17
4	Estocolm (Suècia)	0,68	0,99	1,73	1,15,
5	Surrey, East and West Sussex (Regne Unit)	0,55	1,30	1,11	1,09
6	Flevoland, Noord-Holland (Holanda)	1,03	1,05	1,16	1,08
7	Darmstadt (Alemanya)	0,84	0,86	1,52	1,05
8	Île de France (França)	0,50	1,05	1,42	1,05
9	Hovedstaden (Dinamarca)	0,61	0,97	1,44	1,04
10	Zuid-Holland (Holanda)	1,13	1,09	0,79	1,01
57	Comunitat de Madrid	0,17	0,59	0,50	0,48
103	País Basc	-0,06	0,46	-0,14	0,18
131	Comunitat Foral de Navarra	0,13	0,20	-0,33	-0,03
142	Catalunya	-0,01	-0,17	-0,08	-0,11
161	Cantàbria	-0,14	-0,26	-0,44	-0,28
169	Principat d'Astúries	-0,20	-0,35	-0,44	-0,34
170	La Rioja	-0,14	-0,25	-0,64	-0,35
171	Comunitat Valenciana	-0,12	-0,41	-0,45	-0,35
172	**Aragó**	**-0,18**	**-0,33**	**-0,51**	**-0,35**
181	Regió de Múrcia	-0,12	-0,56	-0,64	-0,46
182	Galícia	-0,17	-0,48	-0,67	-0,46
183	Castella i Lleó	-0,20	-0,48	-0,66	-0,46
188	Illes Balears	-0,17	-0,67	-0,51	-0,52
199	Illes Canàries	-0,15	-0,90	-0,56	-0,62
202	Andalusia	-0,22	-0,93	-0,55	-0,65
205	Castella-La Manxa	-0,07	-0,95	-0,86	-0,69
223	Extremadura	-0,24	-1,16	-0,86	-0,81
	Mitjana regional espanyola				**-0,34**

Pilar bàsic: qualitat institucional, estabilitat macroeconòmica, infraestructures, salut i qualitat de l'educació primària i secundària.
Pilar d'eficiència: dimensions de mercat, eficiència del mercat laboral i qualitat de l'educació superior.
Pilar d'innovació: innovació, qualitat de la xarxa de negocis i penetració de les TIC.

Font: EU JRC and IPSC. EU Regional Competitiveness Index 2013.

A continuació, es comenten amb més profunditat alguns dels components que condicionen el desenvolupament econòmic aragonès.

3.1.1. Productivitat, ocupació i benestar

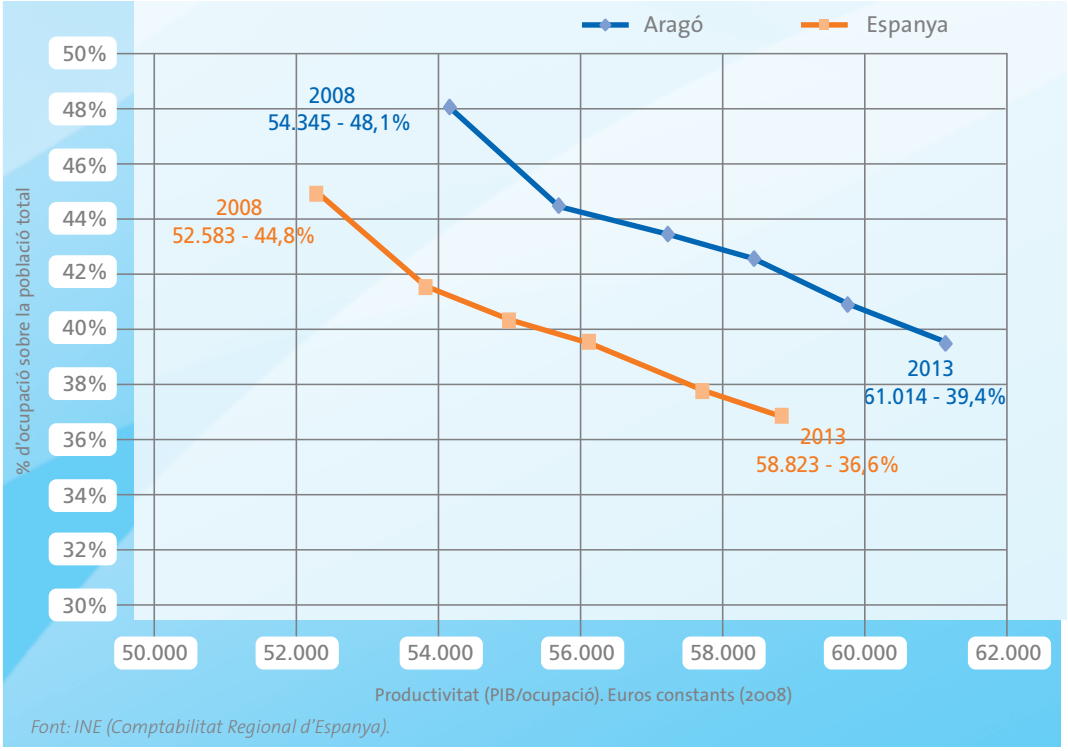
La descomposició de l'evolució de la renda *per capita* aragonesa en productivitat del treball i en percentatge de població ocupada[12], permet analitzar la dinàmica de creixement de la regió durant els últims anys. La productivitat del treball permet estudiar l'eficiència amb què es fan servir els factors productius, mentre que el percentatge de població ocupada mostra el grau d'implicació de la població en activitats econòmiques.

Com es pot observar en el gràfic següent, els casos aragonès i espanyol són força similars pel que fa a les seves tendències, si bé és cert que Aragó presenta més percentatge de població ocupada i una productivitat superior a la mitjana nacional en tots els anys analitzats.

L'any 2008, el 48,1% de la població aragonesa estava ocupada, és a dir, gairebé la meitat comptava amb un lloc de treball. Fruit de l'esclat de la crisi, aquest percentatge va disminuir fins a situar-se,

Dinàmica de la productivitat i l'ocupació (2008-2013)

% sobre total població i euros constants sense corregir per PPS



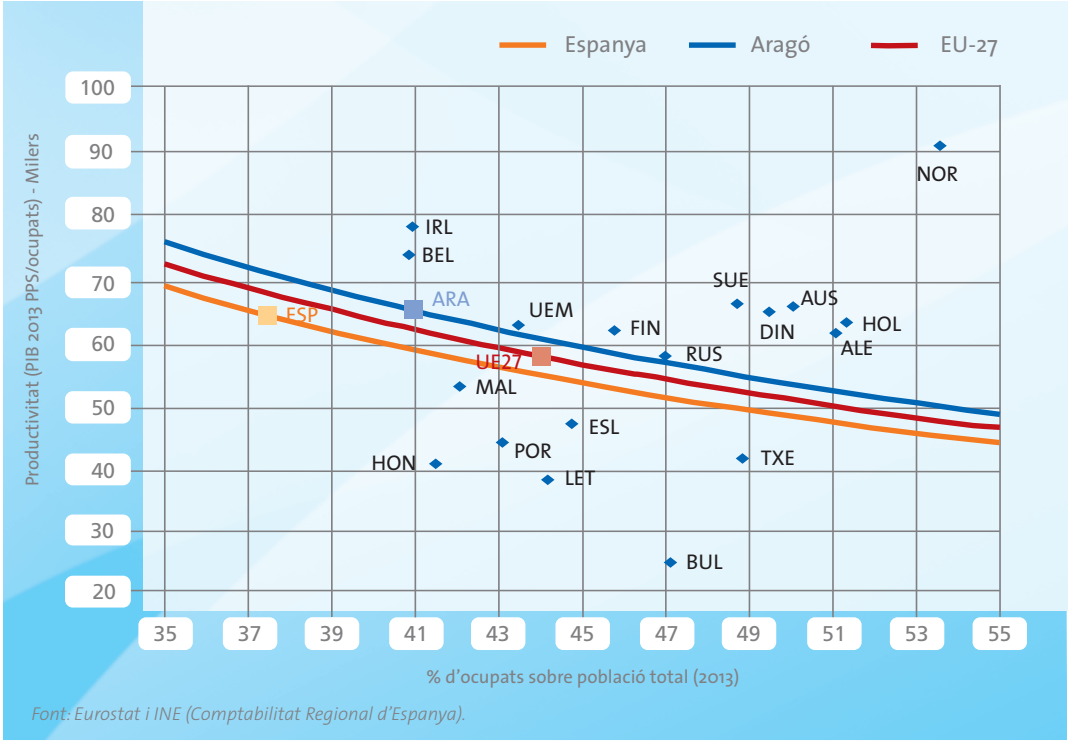
Font: INE (Comptabilitat Regional d'Espanya).

[12] Renta *per capita* =productivitat del treball x percentatge de població ocupada:

$$\frac{\text{PIB}}{\text{Població}} = \frac{\text{PIB}}{\text{Ocupació}} \cdot \frac{\text{Ocupació}}{\text{Població}}$$

Descomposició de la renta *per capita* (2013)

Unitats de poder de compra, PPS



Font: Eurostat i INE (Comptabilitat Regional d'Espanya).

el 2013, en el 39,4%. Per contra, la productivitat laboral ha augmentat, aproximadament, un 12,5% en aquest mateix període de temps. Un guany de productivitat que és resultat de l'intens descens de l'ocupació, especialment, durant la recessió, i no tant d'un avenç tecnològic o una millora de les habilitats dels treballadors.

En comparativa europea, Aragó se situa per sobre de la mitjana de la UE-27, un cop es corregeixen les dades de productivitats laborals per paritats de poder adquisitiu (PPS), fet que denota una millor situació pel que fa a productivitat i percentatge d'ocupats sobre la població total en termes referits a la capacitat de compra de cada euro nacional. Amb tot, cal tenir en compte que la millora de la productivitat laboral ha estat fruit, fonamentalment, d'una intensa destrucció d'ocupació durant la crisi. Aragó comptava el 2013 amb un nivell de productivitat del treball superior al de països desenvolupats com Alemanya o Holanda, un resultat que es deu especialment a l'ajust per paritat de poder adquisitiu davant les economies més avançades de la UE.

De cara als propers anys, seria desitjable que Aragó aconseguís augmentar el nombre de persones ocupades i mantenir o incrementar la productivitat laboral de la regió, mitjançant avenços tecnològics i no mitjançant la depreciació interna[13], com succeeix a la resta d'Espanya (per a més detall, vegeu capítol 2.3.5.).

[13] S'entén per depreciació un procés de mercat, mentre que una devaluació és un acte administratiu de l'autoritat canviària (en aquest cas, el BCE).

3.1.2. Contribució de la productivitat sectorial

En el quadre relatiu a la productivitat i pesos sectorials a Aragó es mostra una anàlisi més minuciosa de la productivitat per sectors i subsectors d'activitat a partir de les dades obtingudes en la comptabilitat regional d'Espanya per a 2012 (últim any per al qual es troben dades amb un alt grau de detall per branques d'activitat). També es representa el grau d'especialització de cada branca. Tant la productivitat laboral com l'índex d'especialització es calculen tenint com a referència la mitjana espanyola i com a resultat del quocient entre el valor que adquireix l'indicador a la regió i el que presenta la mitjana espanyola. Així, per exemple, un índex d'especialització superior a la unitat denota una major participació d'aquesta branca sobre el total del valor afegit brut (VAB) de la comunitat autònoma respecte al pes d'aquesta branca en el conjunt d'Espanya.

L'any 2012, el VAB per treballador a Aragó era un 2,3% superior a la mitjana espanyola. L'activitat econòmica que compta amb una productivitat laboral més alta que la mitjana nacional és la indústria de la fusta i del suro, el paper i les arts gràfiques (56,1% superior a la mitjana nacional el 2012). Ara bé, aquest sector amb prou feines ocupa l'1,4% dels treballadors aragonesos. Les branques d'activitat amb una combinació d'alta productivitat laboral i representativitat en l'ocupació són el comerç i la reparació (3,6% més productius, ocupant al voltant d'un 15% de la població treballadora); les AP, sanitat i educació (amb un VAB per ocupat proper als 46.300 euros, un 2,6% més que la mitjana nacional, ocupa el 21,9% dels treballadors); la construcció (9,0% més de productivitat i, malgrat l'intens ajust d'aquest sector, concentra gairebé un 7% del total d'ocupats), i, finalment, l'hostaleria (els treballadors aragonesos són un 7,7% més productius que els de la resta d'Espanya; el seu pes sobre el total de l'ocupació a la regió ascendeix al 6,0% del total). D'altra banda hi ha les activitats que, tot i que compten amb una elevada proporció d'ocupació a Aragó, presenten una productivitat laboral menor que la mitjana nacional. És el cas del transport i emmagatzematge i la fabricació de productes informàtics. El primer sector dóna feina al 5,0% de la població ocupada d'Aragó i la seva productivitat laboral és un 8,2% inferior a la mitjana nacional. El segon dóna feina a un 3,0% i, encara que està més especialitzat que a la resta d'Espanya, té una productivitat laboral lleugerament inferior (concretament, un 2,5%).

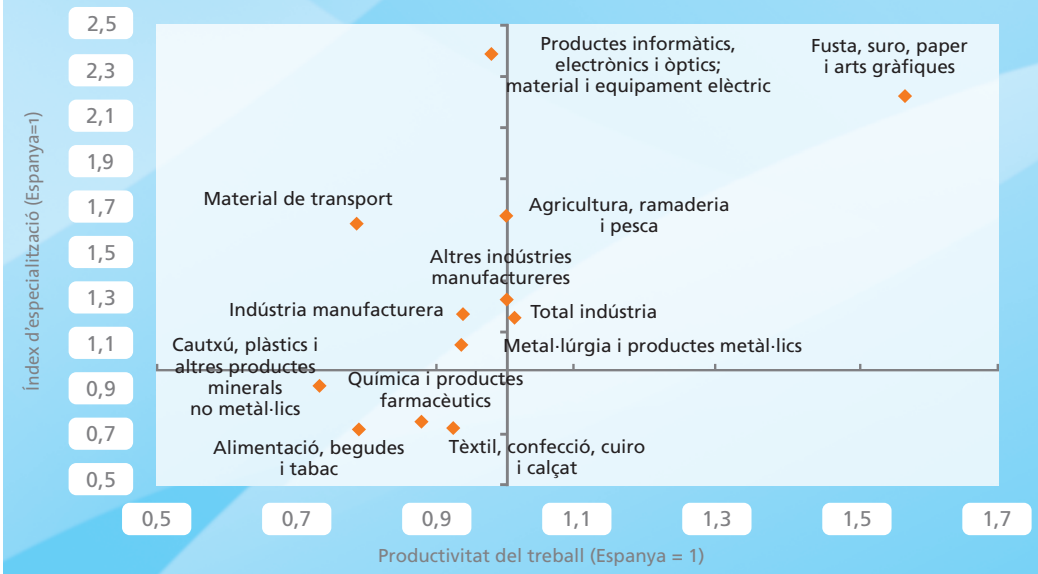
Productivitat i pesos sectorials a Aragó (2012)

	VAB/ocupat (€)		Índex d'especialització	Pes del sector (ocupació)
	Valor 2012	Amb relació a Espanya		
Total PIB a preus de mercat	**59.239**	**102,3%**	**1,00**	**100,0%**
Agricultura, ramaderia, silvicultura i pesca	**30.904**	**100,0%**	**1,65**	**7,1%**
Indústries extractives; manufacturera; subministrament d'energia elèctrica, gas, vapor i aire condicionat; subministrament d'aigua, activitats de sanejament, gestió residus i descontaminació	**72.169**	**99,9%**	**1,28**	**16,7%**
- De les quals: indústria manufacturera	**58.327**	**93,6%**	**1,23**	**15,3%**
Indústria de l'alimentació, fabricació de begudes i indústria del tabac	49.335	79,0%	0,72	2,0%
Indústria tèxtil, confecció de roba i indústria del cuiro i del calçat	31.192	92,4%	0,73	0,7%
Indústria de la fusta i del suro, indústria del paper i arts gràfiques	86.145	156,1%	2,18	1,4%
Coqueries i refinament del petroli; indústria química; fabricació de productes farmacèutics	109.691	88,0%	0,75	0,6%
Fabricació de productes de cautxú i de plàstics i d'altres productes minerals no metàl·lics	46.397	73,2%	0,91	1,5%
Metal·lúrgia i fabricació de productes metàl·lics, excepte maquinària i béns d'equipament	54.308	93,4%	1,09	2,2%
Fabricació de productes informàtics, electrònics i òptics; fabricació de material i equipament elèctric; fabricació de maquinària i equipament	63.616	97,5%	2,36	3,0%
Fabricació de material de transport	54.574	78,7%	1,61	2,2%
Fabricació de mobles; altres indústries manufactureres i reparació i instal·lació de maq. i béns d'equipament	47.887	100,7%	1,23	1,5%
Construcció	**76.906**	**109,0%**	**1,14**	**6,9%**
Comerç a l'engròs i al detall; reparació de vehicles de motor i motocicletes; transport i emmagatzematge; hostaleria	**47.906**	**101,9%**	**0,90**	**25,9%**
Comerç a l'engròs i al detall; reparació de vehicles de motor i motocicletes	42.528	103,0%	0,93	14,9%
Transport i emmagatzematge	50.670	91,8%	0,92	5,0%
Hostaleria	58.560	107,7%	0,85	6,0%
Informació i comunicacions	**98.971**	**109,6%**	**0,64**	**1,5%**
Activitats financeres i d'assegurances	**110.970**	**99,9%**	**0,95**	**2,0%**
Activitats immobiliàries	**417.291**	**101,6%**	**0,88**	**0,9%**
Activitats professionals, científiques i tècniques; activitats administratives i serveis auxiliars	**30.562**	**90,1%**	**0,69**	**9,4%**
Administració pública i defensa; seguretat social obligatòria; educació; activitats sanitàries i de serveis socials	**46.298**	**102,6%**	**1,03**	**21,9%**
Administració pública i defensa, seguretat social obligatòria	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Educació	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Activitats sanitàries i de serveis socials	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Activitats artístiques, recreatives i d'entreteniment; reparació d'objectes d'ús domèstic i altres serveis	**21.742**	**98,6%**	**0,80**	**7,5%**
Valor afegit brut total	**54.343**	**102,3%**	**1,00**	**100,0%**

Font: INE (Comptabilitat Regional d'Espanya).

Índex d'especialització i productivitat amb relació a Espanya* (2012)

Activitats industrials i agrícoles



** Mitjana espanyola = 1*

Font: INE (Comptabilitat Regional d'Espanya).

Potser la representació gràfica de les dades permeti detectar amb més claredat la posició relativa de cadascuna de les branques d'activitat i les estratègies que convindria adoptar de cara al futur. Seria desitjable que l'economia aragonesa incrementés la productivitat, especialment, en les branques d'activitat en què està especialitzada, com és el cas de la indústria de material de transport o la manufacturera, de tal manera que es posicionessin en el primer quadrant del gràfic següent. Aquests subsectors són importants generadors d'ocupació, de manera que, per mantenir els nivells actuals o fins i tot incrementarlos en el futur, seria convenient reforçar l'aposta per la R+D+i (vegeu apartat 3.3.), aplicant als processos productius les millores tecnològiques que en deriven.

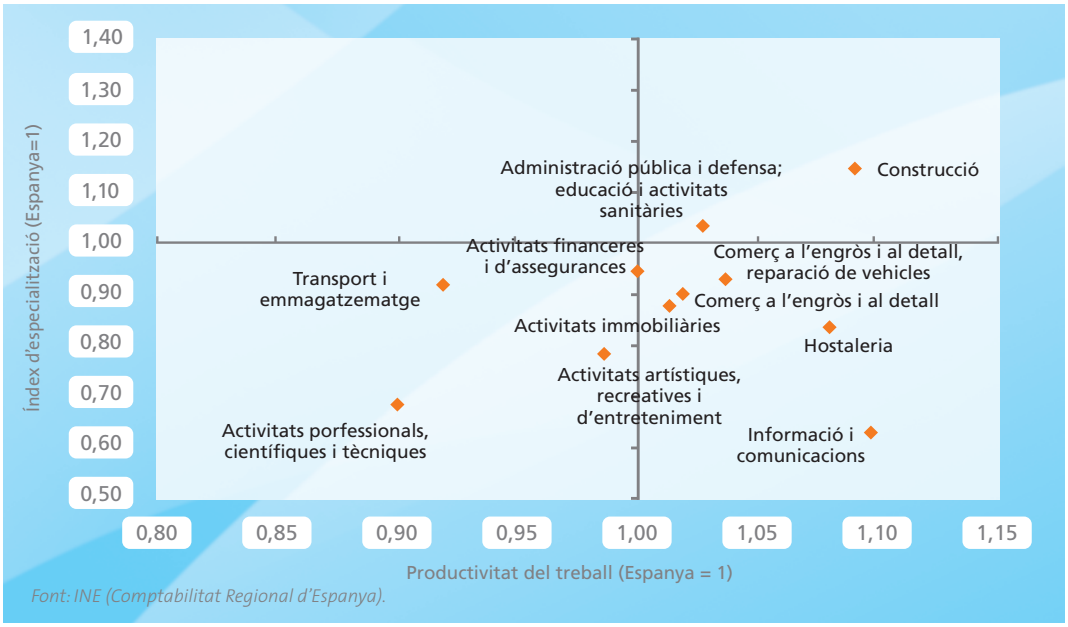
Pel que fa al sector de la construcció i els serveis, es tracta de dues branques d'activitat en què Aragó presenta una especialització i productivitat superior a la mitjana espanyola. Pel que fa a la construcció cal dir que, tot i ser una de les branques més afectades per la crisi, el redimensionament del teixit empresarial que en deriva ha donat lloc a la supervivència de les empreses més competitives i sanejades. La qualitat de la mà d'obra també ha variat, ja que han estat o entrat en aquest sector els treballadors amb més qualificació. El futur del sector passa per una major professionalització, que requerirà, en termes d'ocupació, un procés de selecció de treballadors en el qual no només se'ls exigirà més formació, sinó també més polivalència. En segon lloc, es troben les administracions públiques, educació i sanitat, en les quals, com es deia abans, l'economia regional està més especialitzada i compta amb una productivitat per treballador superior a la mitjana espanyola.

L'hostaleria, el comerç o els serveis professionals, que a dia d'avui presenten un pes en l'economia aragonesa inferior al que s'observa en la mitjana nacional, estan cridades a adquirir un major protagonisme en els propers anys. De fet, la seva evolució recent apunta en aquesta direcció.

"la Caixa" Research

Índex d'especialització de la productivitat amb relació a Espanya (2012)

Construcció i serveis



Font: INE (Comptabilitat Regional d'Espanya).

3.1.3. Contribució de l'ocupació

En l'apartat anterior es va detectar quins sectors aragonesos són més productius i especialitzats en comparació amb la mitjana nacional. En aquesta ocasió, es tractarà d'identificar el seu impacte sobre l'evolució del PIB *per capita* i l'ocupació a la regió.

Com ja es va fer en l'apartat 3.1.1., el PIB *per capita* es pot desagregar en dos components fonamentals[14]: la productivitat aparent del treball, mesurada com el quocient entre la renda i l'ocupació, i la taxa de població ocupada, calculada com la ràtio entre el nombre d'ocupats i la població total. La primera variable és eficaç per mesurar l'eficiència en l'ús dels factors productius, mentre que la segona il·lustra el grau d'implicació de la població en les activitats productives, que depèn, al seu torn, de l'estructura d'edats de la població i altres característiques del mercat de treball local.

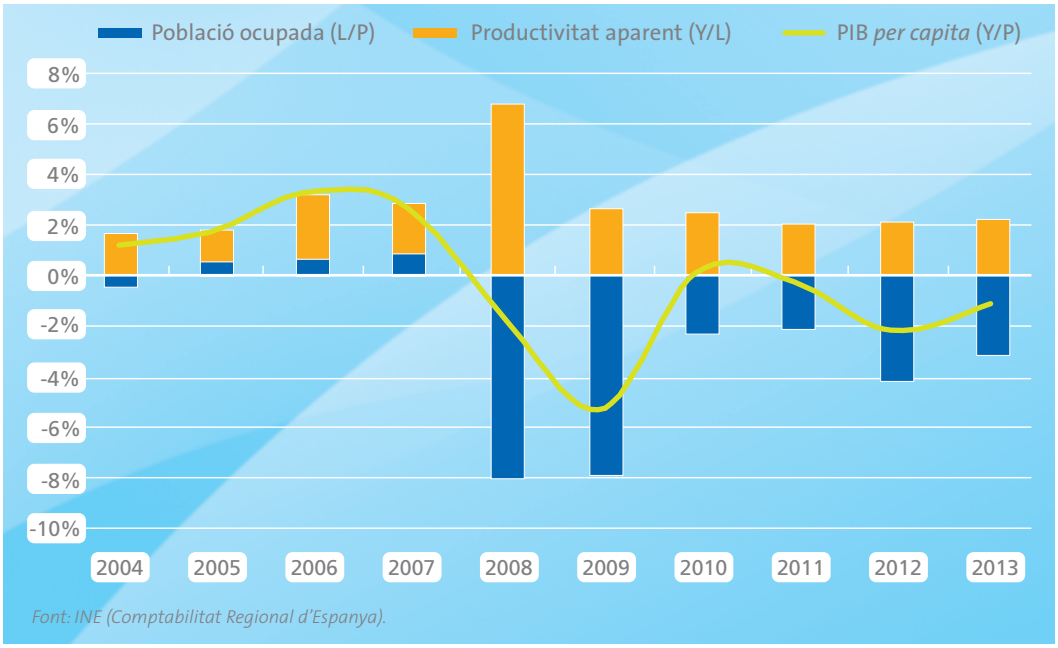
En la fase expansiva del passat cicle econòmic, el creixement de l'ocupació aragonesa era el principal factor explicatiu de l'augment del PIB *per capita* de la regió. Malgrat això, cal destacar que la productivitat aparent del treball també va contribuir-hi positivament, quan en el cas de la mitjana nacional era un factor que fins i tot drenava el creixement. Aquesta evolució reflecteix que els avanços del PIB *per capita* a Aragó han provingut d'un ús més eficient dels recursos que la mitjana nacional, tot i que s'han fonamentat, especialment, sobre la base de l'ampliació de la força laboral.

[14] Variació de la renda *per capita* (Y/P) = variació de la població ocupada (L/P) + variació de la productivitat aparent del treball (Y/L), utilitzant-ne la representació logarítmica:

$$\frac{PIB}{Població} = \frac{PIB}{Ocupació} \cdot \frac{Ocupació}{Població} \; ; \; \ln\left(\frac{PIB}{Població}\right) = \ln\left(\frac{PIB}{Ocupació}\right) + \ln\left(\frac{Ocupació}{Població}\right)$$

Descomposició del creixement del PIB *per capita* d'Aragó (2004-2013)

En %



Font: INE (Comptabilitat Regional d'Espanya).

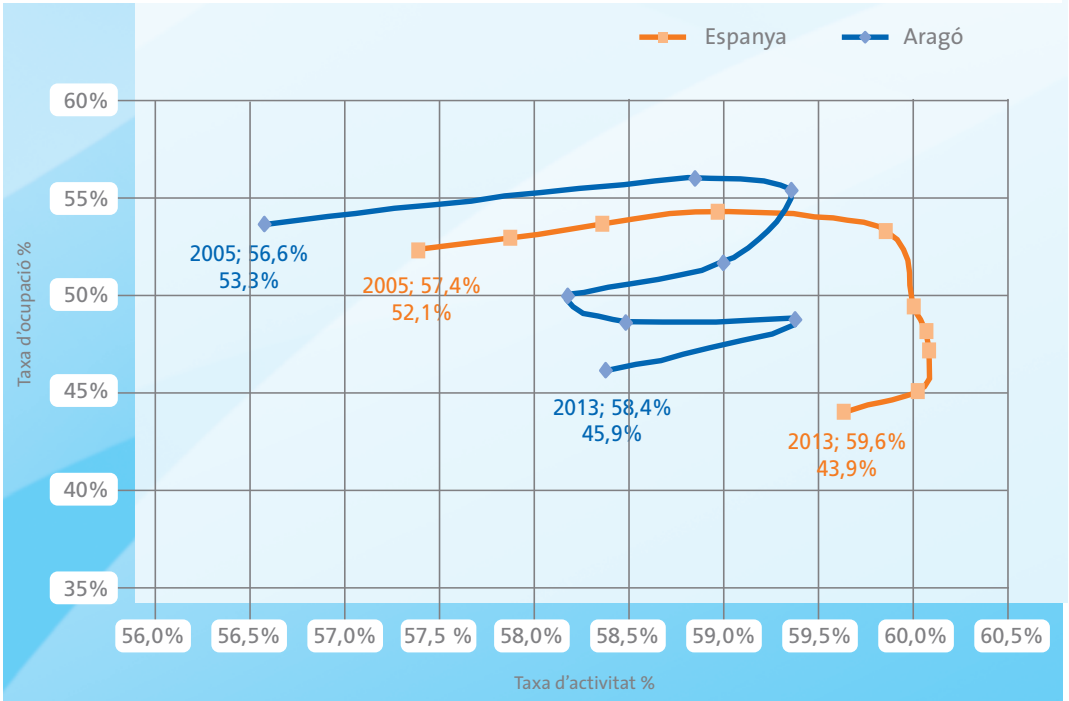
En la fase contractiva del cicle, la tendència va canviar dràsticament. En els primers anys de la crisi, la intensa destrucció d'ocupació va fer reduir significativament el PIB *per capita* aragonès. Encara que s'ha atenuat el ritme de disminució de l'ocupació (vegeu capítol 2.3), continua incidint negativament sobre la renda per habitant. En paral·lel, es constata un notable creixement de la productivitat aparent del treball, però que no ha estat basat en una millora en l'ús dels factors productius o una millora tecnològica, sinó que procedeix d'un mercat laboral afectat per la crisi que ha ajustat el volum d'ocupació com a reacció a la complexa conjuntura econòmica recent.

L'alta ràtio d'ocupació i l'intens creixement de l'ocupació que es va registrar en els anys previs a la crisi estaven afavorits pel creixement econòmic i l'acompanyament d'una també alta taxa d'activitat (població activa sobre població en edat de treballar). Tal i com s'indicava en l'apartat 2.3, la taxa d'activitat aragonesa ha estat inferior a la mitjana nacional. Entre 2005 i 2013 va créixer en, aproximadament, 1,8 punts percentuals.

En el període de temps analitzat (2005-2013), Aragó aconsegueix mantenir una taxa d'ocupació superior a la nacional, sent el 2013 dos punts percentuals més alta (45,9% davant 43,9%). Les dues tendències decreixen des del 2008 de manera similar, registrant una baixada de 9,2 punts percentuals en ambdós casos.

Finalment, s'analitzen les principals causes que han determinat l'evolució de l'ocupació en els últims anys i que han permès que es posicionés per damunt de la mitjana nacional.

Dinàmica de la taxa d'activitat i la taxa d'ocupació (2005-2013)



Font: INE (Enquesta de població activa).

En el gràfic següent es disgrega el creixement de la taxa d'ocupació en funció de les variables[15]: població en edat de treballar, mesurada com a població en edat de treballar entre el total de la població; la població activa, mesurada com a ocupats entre població activa, i la taxa d'activitat, mesurada com a població activa entre població en edat de treballar.

S'observa el canvi de tendència que es produeix el 2007, ja que, fins aleshores, el principal impulsor del creixement de l'ocupació eren els increments en la taxa d'activitat. A partir de 2007 se succeeixen les disminucions de les ràtios de població en edat de treballar i de població activa ocupada, i es converteixen en els principals factors explicatius de la disminució de la taxa d'ocupació a la regió.

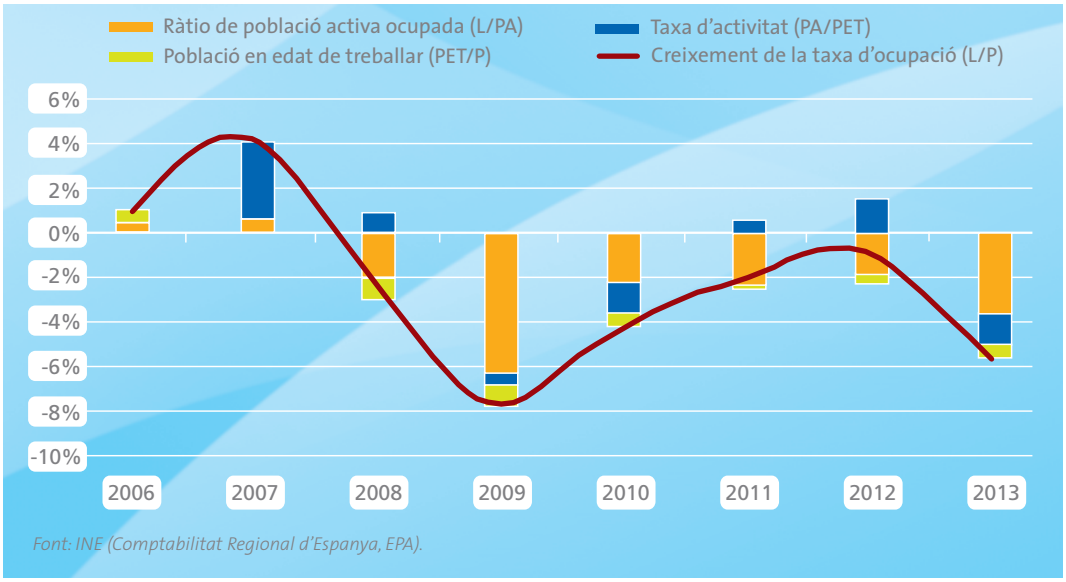
Els motius de l'enfonsament dels dos indicadors són, d'una banda, l'ajust en el mercat laboral, que provoca una caiguda en la ràtio de població activa ocupada, i, de l'altra, el descens de població en edat de treballar, que podria estar motivat per l'emigració o pel mateix envelliment de la població i el pas a la jubilació d'un col·lectiu més

[15] Variació de la taxa d'ocupació (L/P) = variació de la taxa de població en edat de treballar sobre la població total (PET/P) + variació de la ràtio de població activa ocupada (L/PA) + variació de la taxa d'activitat (PA/PET), utilitzant-ne la representació logarítmica:

$$\frac{L}{P} = \frac{PET}{P} \cdot \frac{L}{PA} \cdot \frac{PA}{PET} \;;\; \ln\left(\frac{L}{P}\right) = \ln\left(\frac{PET}{P}\right) + \ln\left(\frac{L}{PA}\right) + \ln\left(\frac{PA}{PET}\right)$$

Descomposició del creixement de l'ocupació a Aragó (2006-2013)

En %



Font: INE (Comptabilitat Regional d'Espanya, EPA).

gran que la mitjana nacional. Destaca l'any 2009, amb una caiguda de la ràtio de població activa ocupada de més del 6%. L'any 2013, aquesta variable torna a ser rellevant i explica l'intens descens de la taxa d'ocupació de la regió (5,7% interanual).

3.2. Empreses i emprenedors

En aquest capítol s'analitza una variable determinant en el desenvolupament de l'economia i en la creació d'ocupació. les empreses. S'abordaran elements com la seva densitat respecte al conjunt d'Espanya, l'evolució de la grandària mitjana, així com els subsectors d'especialització més dinàmics de l'economia aragonesa. També es fa una descripció de l'activitat emprenedora, determinant per consolidar la recuperació econòmica.

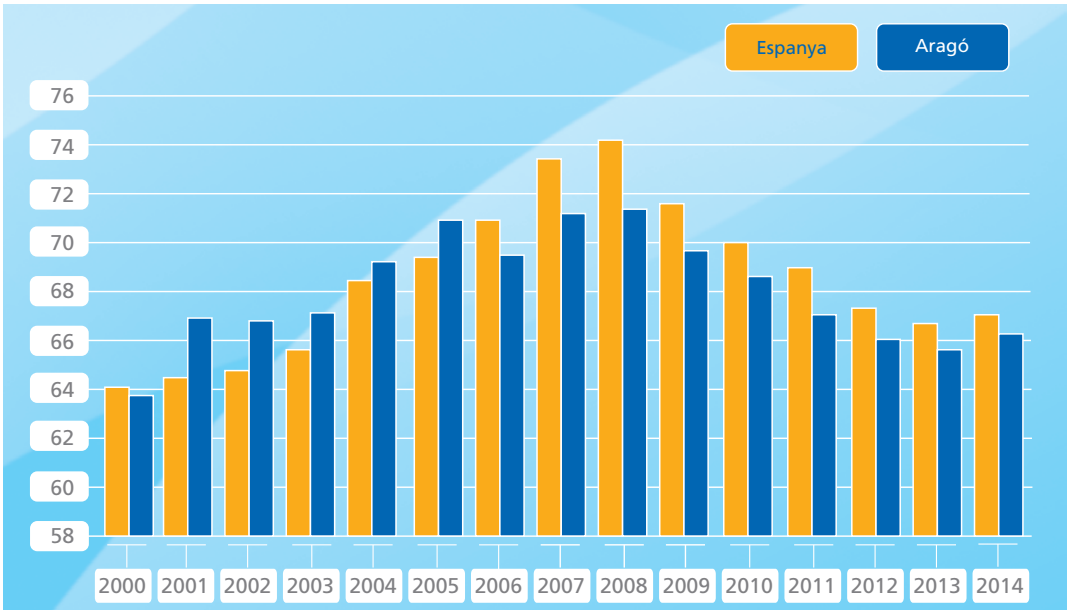
3.2.1. Composició de l'estructura empresarial

Densitat empresarial i grandària

Segons el Directori Central d'Empreses (DIRCE) que elabora l'INE, Aragó compta amb 88.114 empreses l'any 2014 (2,8% del total nacional). La seva evolució al llarg dels últims anys ha seguit la mateixa tendència que la mitjana espanyola. Ara bé, en termes relatius a la població, Aragó comptava durant l'etapa expansiva del passat cicle econòmic amb més empreses per cada 1.000 habitants que la mitjana espanyola (67,2 i 64,3, respectivament), però el menor creixement del nombre d'empreses aragoneses el 2007 va fer que aquesta mateixa dada a la regió passés a ser inferior a la mitjana espanyola a partir de llavors. La crisi ha provocat que el teixit empresarial aragonès es redueixi en acumulat un 7,2% des del 2008 fins al 2014, la qual cosa equival a unes 6.817 empreses, mentre que el de la mitjana nacional ho ha fet en un 8,9% en el mateix període. 2014 és el primer any des que va començar la crisi econòmica en el qual augmenta lleugerament el nombre d'empreses respecte a

Evolució de la densitat empresarial (2000-2014)

Nombre d'empreses per cada 1.000 habitants



Font: INE (Directori Central d'Empreses).

l'any anterior a Aragó (0,05%), mentre que a Espanya continua caient (0,9%). La densitat empresarial ha augmentat tant a Aragó com a Espanya per la reducció de població experimentada el darrer any (1,1% a Aragó i 1,3% a Espanya).

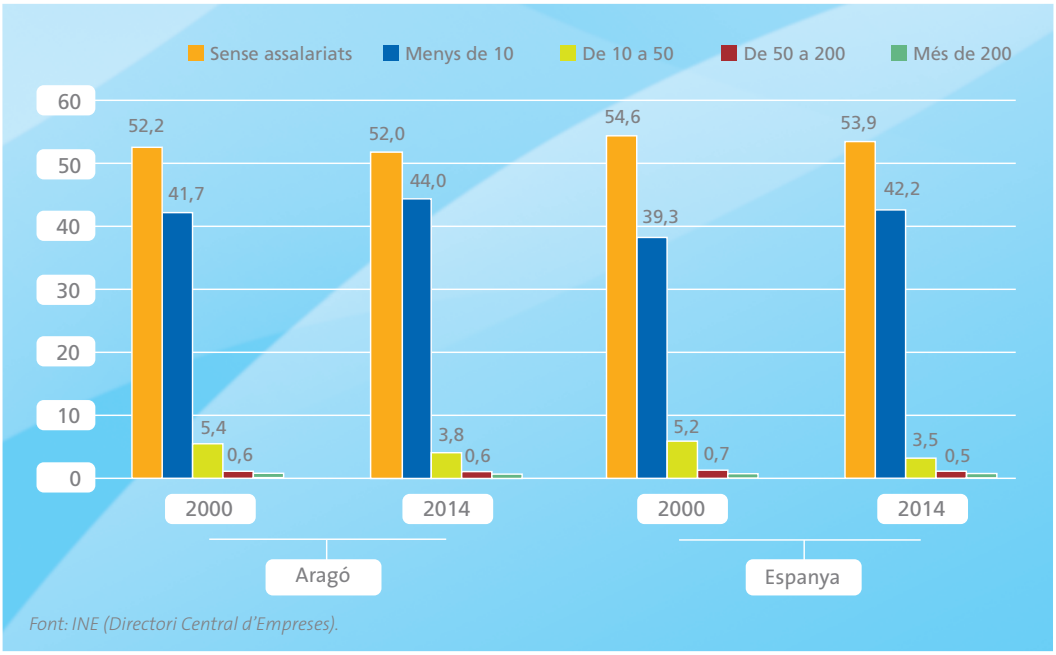
Una de les característiques més importants del teixit empresarial és la grandària, bàsicament perquè en depèn la seva major autonomia, capacitat per orientar la seva activitat vers l'exterior i la facilitat per finançar-se o escometre inversions. El teixit productiu d'Aragó és molt similar a la mitjana nacional. La grandària més predominant és la de les empreses sense assalariats i les petites i mitjanes empreses (en endavant, pimes).

Les empreses sense assalariats o autònoms representen el 52,0% a Aragó i el 53,9% a la resta d'Espanya. És el grup d'empreses que més s'ha vist reduït en el període comprès entre els anys 2000 i 2014, sent la reducció a la regió d'Aragó d'un 10,6% davant un 14,1% a la mitjana nacional. La contracció econòmica dels últims anys ha afectat de manera especial els autònoms, a causa del seu difícil accés al finançament i la seva limitada capacitat de supervivència en aquest context. Les petites empreses (menys de 10 treballadors), que representen un 44,0% a Aragó i un 42,2% a Espanya, han augmentat lleugerament el seu pes relatiu, tant a Aragó com a la resta d'Espanya. En el primer cas, s'han incrementat en 2,4 punts percentuals, mentre que en el segon cas ho han fet en 2,9 punts percentuals.

En la categoria de grandària intermèdia (de 10 a 50 empleats), Aragó destaca per tenir una major proporció d'empreses mitjanes que el conjunt del país (4,8% contra el 3,5% a la resta d'Espanya). La diferència és cada vegada menor, ja que l'any 2000 era d'1,4 punts i el 2014 és de tot just 0,3 punts.

Composició del teixit empresarial per dimensió (2000 i 2014)

En %



Font: INE (Directori Central d'Empreses).

Pel que fa a les grans empreses de més de 50 empleats, tant a la comunitat autònoma d'Aragó com a la resta d'Espanya, el seu pes relatiu és molt petit (0,6% a Aragó i 0,5% de mitjana nacional). El seu pes relatiu a la resta de grandàries empresarials s'ha mantingut estable en els últims anys.

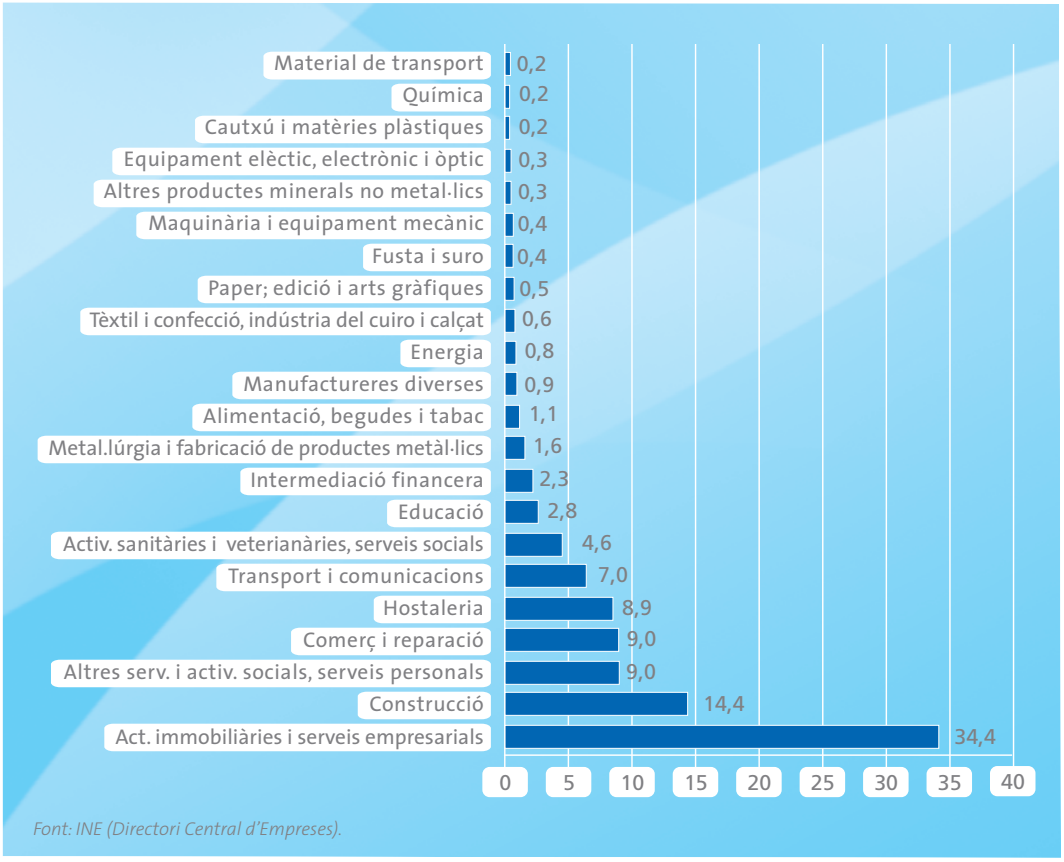
Quant a la distribució de les empreses per branques d'activitat a Aragó destaquen les que ofereixen serveis immobiliaris i empresarials, així com les de la construcció, que conjuntament representen prop de la meitat de les empreses a la regió (48,9%). També són relativament importants les empreses dedicades a l'hostaleria (8,9%), el comerç (9,0%) i altres serveis i activitats socials (9,0%). Dins aquests últims destaquen les de caràcter personal (entre les quals es troba el rentat i neteja de peces tèxtils i de pell, perruqueria i altres tractaments de bellesa, serveis funeraris i gimnasos), amb un pes sobre el total de 3,2%, les activitats associatives (1,4%) i els serveis a edificis i activitats de jardineria (1,1%).

Malgrat que el sector energètic té poca rellevància pel que fa a nombre absolut, les empreses existents generen una gran activitat econòmica, equiparable a la del sector de l'hostaleria (vegeu apartat 2.3.) o la de les manufactures diverses, la granularitat en termes de nombre d'empreses és molt més rellevant. El menor nombre d'empreses en el sector energètic s'explica per la major dimensió que requereixen les fortes inversions en infraestructures que s'han de realitzar en el moment de la seva constitució.

El sector energètic d'Aragó està més especialitzat que la mitjana nacional i, a més, té avantatge competitiu respecte a la resta pel fet d'albergar importants empreses energètiques d'àmbit internacional. Convé destacar també que Aragó ha fet una important aposta per les energies renovables, ja que el 45,1% de la seva producció prové de fonts netes (en el conjunt d'Espanya aquesta mateixa ràtio se situa al voltant del 20%). Aragó és capdavantera en la producció d'energies verdes i, de fet, ja compleix amb l'ob-

Composició del teixit empresarial per sector d'activitat a Aragó (2014)

En %



Font: INE (Directori Central d'Empreses).

jectiu de l'Estratègia Europa 2020, moment en què almenys un 20% del consum final brut d'energia ha de procedir d'energia renovable; Aragó ja va assolir el 20,4% el 2012. Segons el Govern d'Aragó, la regió genera el doble de l'energia que consumeix, fet que li permet exportar l'excedent a altres regions espanyoles (vegeu apartat 2.3.). A l'any produeix el 6,5% del total d'energia generada a Espanya.

El gros de les empreses aragoneses es dedica a activitats dins del sector serveis; el seu nombre és més elevat respecte a les empreses industrials perquè les empreses del sector serveis són de menor grandària i la seva activitat està fraccionada.

Especialització empresarial

Un cop vist el nombre d'empreses, la grandària mitjana i l'orientació sectorial, cal conèixer quina és l'especialització productiva del teixit empresarial aragonès. Per això, es construeix un indicador que mesura el grau d'especialització de cada branca d'activitat[16].

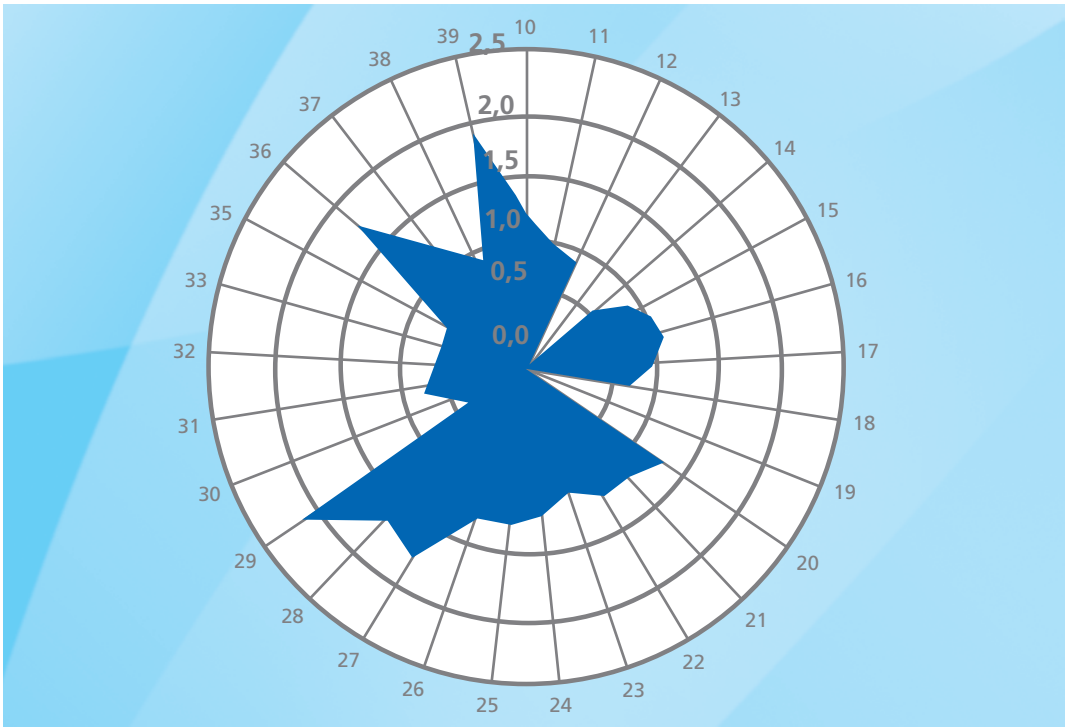
16 L'índex d'especialització es calcula com el quocient entre el percentatge que sobre el nombre total d'empreses tenen les pertanyents a una determinada branca i aquest mateix percentatge per al conjunt de l'economia espanyola. Les empreses aragoneses amb un índex superior a 1 indiquen que estan més especialitzades que la mitjana nacional.

Les empreses aragoneses del sector industrial gaudeixen d'uns nivells d'especialització més elevats que les empreses del sector serveis. Malgrat això, el nombre de branques especialitzades és més gran en el sector serveis (19) que en l'industrial (13).

En termes d'especialització relativa a la mitjana nacional i dins les branques d'activitat industrial d'Aragó, els sectors més especialitzats són la descontaminació (amb un índex d'1,9 en l'indicador d'especialització), la fabricació de vehicles (2,1) i la depuració i distribució d'aigua (1,8), que representen el 5,4% del total d'empreses industrials aragoneses. Altres branques amb un considerable grau d'especialització són la fabricació de material i equip electrònic (1,7), la fabricació de maquinària i equip (1,6) i la indústria química (1,2).

L'alt grau d'especialització en la fabricació de vehicles (2,1) s'explica per la presència de l'empresa General Motors, que genera un important efecte arrossegament sobre la resta de l'economia. Això representa un avantatge competitiu respecte a la resta de CA, però també posa de manifest l'alta dependència de l'economia d'Aragó del sector de l'automòbil i, per tant, la seva vulnerabilitat en cas d'una hipotètica deslocalització estratègica d'aquesta indústria.

Índex d'especialització de les branques d'activitat industrial a Aragó (2014)



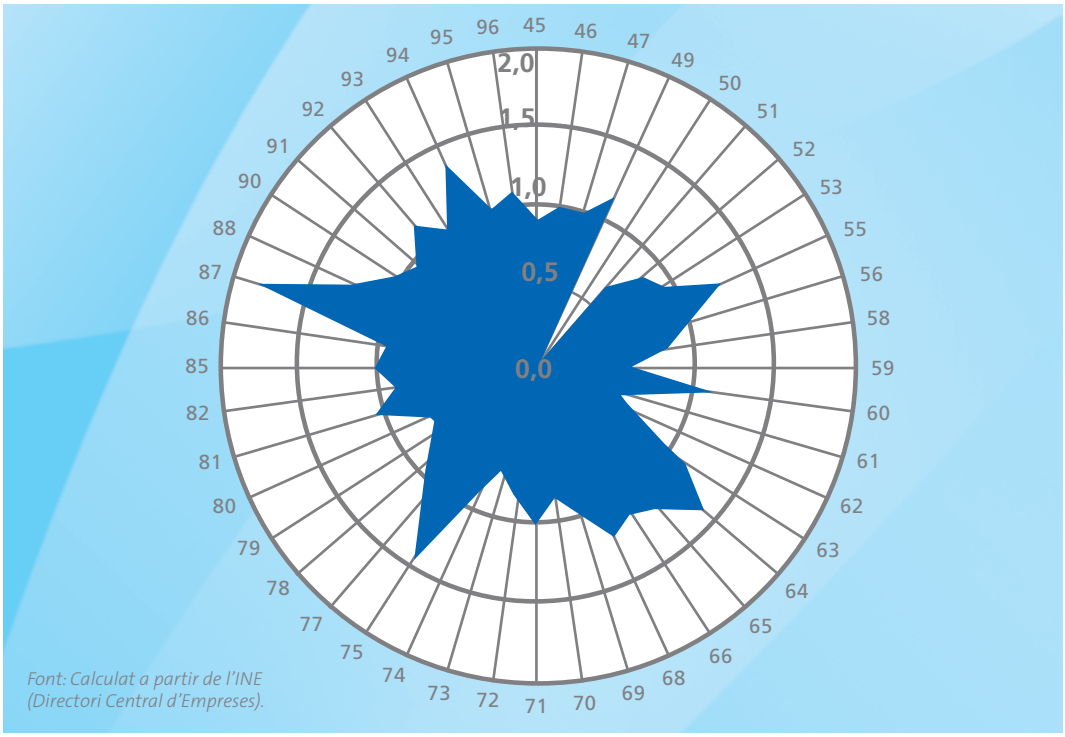
Font: Calculat a partir de l'INE (Directori Central d'Empreses).

Branques d'activitat del sector industrial més especialitzades a Aragó que la mitjana espanyola (2014)

Rànquing	Branques industrials	Índex	Nombre d'empreses a Aragó	% s/total empreses industrials a Aragó
1	29 - Fabricació de vehicles de motor	2,1	157	2,1
2	39 - Activitats de descontaminació i gestió de residus	1,9	22	0,3
3	36 - Captació, depuració i distribució d'aigua	1,8	217	2,8
4	27 - Fabricació de material i equipament elèctric	1,7	156	2,0
5	28 - Fabricació de material i equipament ncop	1,6	366	4,8
6	20 - Indústria química	1,2	188	2,5
7	26 - Fabricació de productes informàtics, electrònics i òptics	1,2	119	1,6
8	37 - Recollida i tractament d'aigües residuals	1,1	45	0,6
9	25 - Fabricació de productes metàl·lics	1,1	1.486	19,4
10	22 - Fabricació de productes de cautxú i plàstics	1,1	209	2,7
11	10 - Indústria de l'alimentació	1,1	998	13,1
12	21 - Fabricació de productes farmacèutics	1,1	22	0,3
13	24 - Metal·lúrgia	1,1	55	0,7

Font: Calculat a partir de l'INE (Directori Central d'Empreses).

Índex d'especialització de les branques d'activitat de serveis a Aragó (2014)



Font: Calculat a partir de l'INE (Directori Central d'Empreses).

Branques d'activitat del sector serveis més especialitzades a Aragó que la mitjana espanyola (2014)

Rànquing	Branques de serveis	Índex	Nombre d'empreses a Aragó	% s/total empreses de serveis a Aragó
1	87 - Assistència en establiments residencials	1,8	375	0,5
2	75 - Activitats veterinàries	1,4	370	0,5
3	64 - Serveis financers, excepte assegurances i fons de pensions	1,4	1.411	1,8
4	94 - Activitats associatives	1,4	1.369	1,7
5	55 - Serveis d'allotjament	1,3	1.030	1,3
6	88 - Activitats de serveis socials sense allotjament	1,2	236	0,3
7	92 - Activitats de jocs d'atzar i apostes	1,2	499	0,6
8	65 - Assegurances, reassegurances i fons de pensions, excepte Seguretat Social obligatòria	1,1	130	0,2
9	68 - Activitats immobiliàries	1,1	4.787	6,0
10	49 - Transport terrestre i per canonades	1,1	5.554	7,0
11	60 - Activitats de programació i emissió de ràdio i televisió	1,1	73	0,1
12	77 - Activitats de lloguer	1,1	882	1,1
13	63 - Serveis d'informació	1,1	158	0,2
14	96 - Altres serveis personals	1,1	3.411	4,3
15	66 - Activitats auxiliars als serveis financers i a les assegurances	1,1	2.127	2,7
16	90 - Activitats de creació, artístiques i espectacles	1,0	767	1,0
17	85 - Educació	1,0	2.753	3,5
18	81 - Serveis a edificis i activitats de jardineria	1,0	1.269	1,6
19	95 - Reparació d'ordinadors, efectes personals i articles d'ús domèstic	1,0	865	1,1

Font: Calculat a partir de l'INE (Directori Central d'Empreses).

En el sector serveis no hi ha branques amb nivells d'especialització tan altes com en el sector industrial. Les branques més especialitzades que la mitjana nacional són l'assistència en establiments residencials (1,8), les activitats veterinàries (1,4), els serveis financers (1,4), les activitats associatives (1,4) i els serveis d'allotjaments (1,3). Aquestes empreses representen només un 6% sobre el total d'empreses de serveis a Aragó. Les activitats amb un alt grau d'especialització i una major representativitat sobre el total d'empreses de la regió són les activitats immobiliàries (1,1) i el transport terrestre (1,1), que juntes representen un 13,0% de les empreses aragoneses enfocades en els serveis.

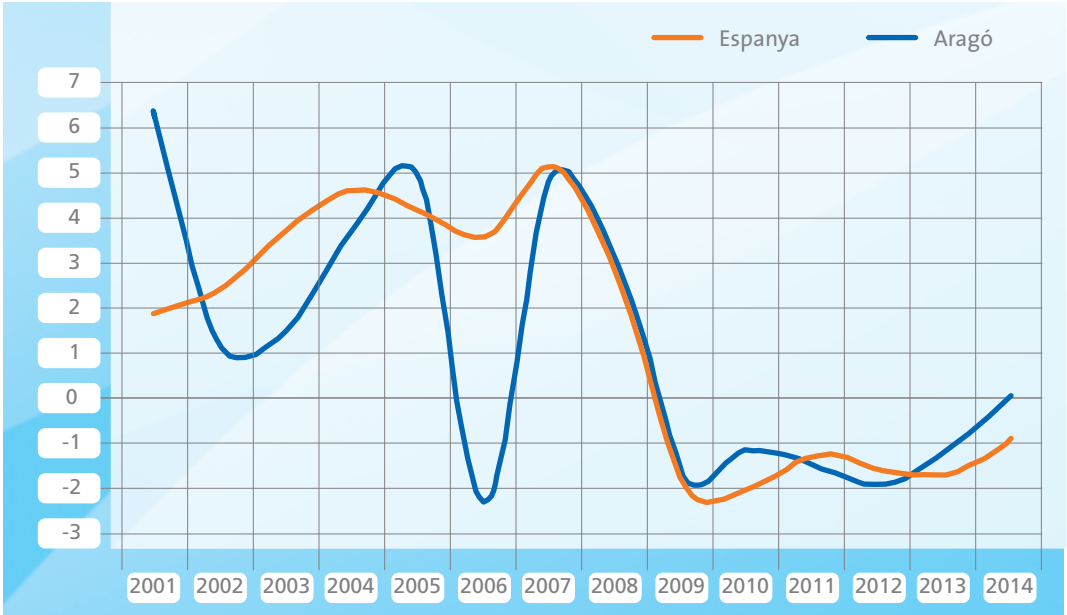
Cap de les branques d'activitat que pertanyen al sector serveis a Aragó supera els dos punts en l'índex d'especialització. Les tres branques amb major grau d'especialització representen un 2,7% respecte al total d'empreses d'aquest sector. Mentre que les empreses que estan menys especialitzades que la mitjana nacional suposen el 54,3% del total.

3.2.2. Dinàmica empresarial i capacitat per emprendre a Aragó

El nombre d'empreses a Aragó ha augmentat un 16,2% en el període comprès entre 2000-2014, xifra inferior a la registrada a la resta d'Espanya (20,2%). El ritme de creació i destrucció d'empreses a Aragó presenta un comportament volàtil fins a l'any 2007. La brusca caiguda en el nombre d'empreses l'any 2006 i la seva posterior recuperació l'any següent s'explica per la desviació de l'activitat econòmica cap al sector de la construcció. Concretament, es va produir un procés de

Evolució del nombre d'empreses a Aragó (2001-2014)

% de creixement anual



Font: INE (Directori Central d'Empreses).

recomposició del teixit empresarial, és a dir, mentre que es van tancar empreses en altres sectors econòmics, es va incrementar, pràcticament al mateix temps i en similar magnitud, el nombre d'empreses dedicades a aquest sector. Una tendència que, d'altra banda, també es va produir en altres zones d'Espanya fruit de l'atractiu que, en aquell moment, tenia el sector de la construcció. Potser a Aragó era una mica més especial com a conseqüència de la necessitat de construir les infraestructures per a la celebració de l'Exposició Internacional de l'Aigua a la ciutat de Saragossa l'any 2008.

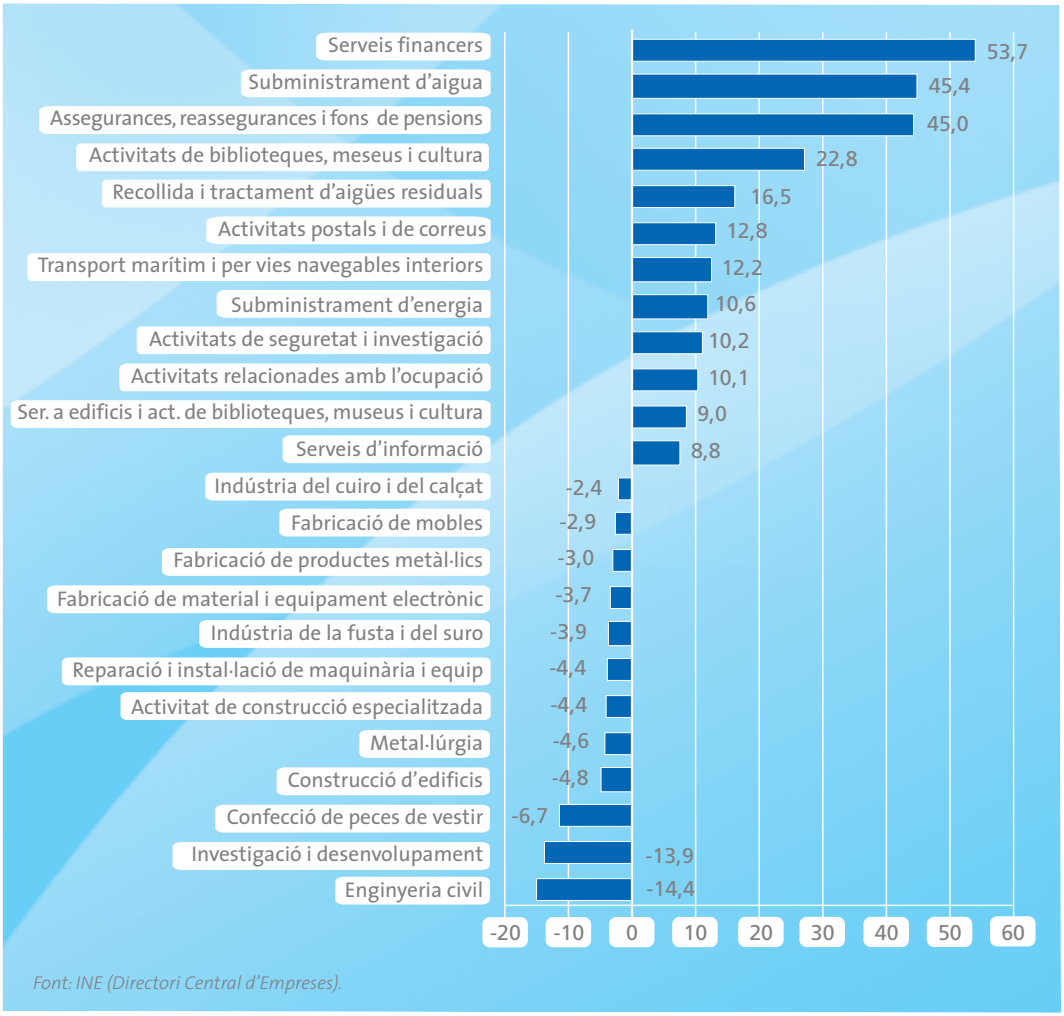
En termes absoluts, el nombre d'empreses aragoneses va créixer un 21% entre el 2000 i el 2007, una mica menys que la mitjana nacional. Però també, com es deia abans, la destrucció d'empreses ha estat lleugerament inferior a la regió que en el conjunt del país. A més, la destrucció d'empreses a Aragó s'ha aturat el darrer any, la qual cosa reflecteix una clara tendència cap a la recuperació econòmica.

En el gràfic següent es pot apreciar la variació mitjana anual (període 2008-2014) del nombre d'empreses agrupades per branca d'activitat a Aragó, de tal manera que es puguin identificar les branques d'activitat que més han crescut en aquest període, així com les que més han patit la desaparició d'empreses com a conseqüència de la crisi.

El major creixement d'empreses aragoneses s'ha registrat en el sector serveis financers, ja que en els últims sis anys s'ha multiplicat per 13, i aplega en l'actualitat una mica més de 1.400 empreses. Altres branques d'activitat que s'han expandit considerablement en els últims anys són el subministrament d'aigua (25,4%), les assegurances i fons de pensions (45,0%) i les activitats de biblioteques, museus i cultura (22,8 %). Per contra, la contracció econòmica experimentada en els últims anys ha afectat, especialment, les branques de l'enginyeria civil (-14,4%) i de la recerca i el desenvolupament (-13,9%). En el primer cas, la destrucció d'empreses està direc-

Evolució del nombre d'empreses per branca d'activitat a Aragó (2008-2014)

% de creixement anual



Font: INE (Directori Central d'Empreses).

tament relacionada amb la paralització de la construcció, mentre que en el segon cas té a veure amb l'adversa conjuntura econòmica i la intensa reducció dels fons públics dedicats a aquesta matèria.

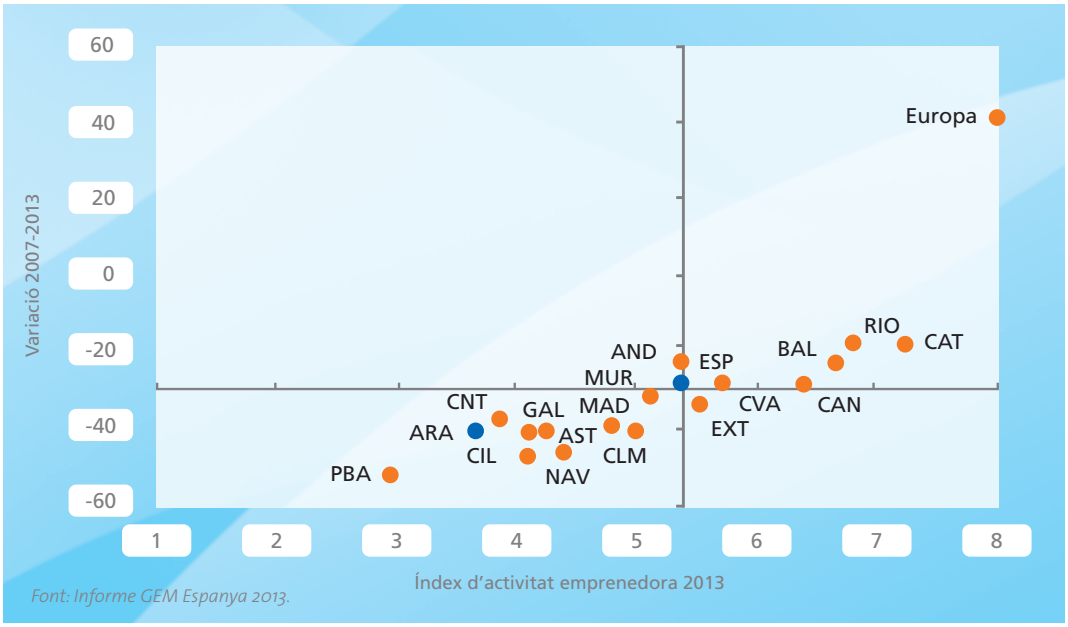
Emprenedoria i perspectives a mitjà termini

Una de les variables necessàries i impulsores de l'activitat empresarial i el desenvolupament de l'economia és la capacitat emprenedora dels seus habitants. Per analitzar aquest aspecte a Aragó s'utilitza l'informe econòmic Global Entrepreneurship Monitor (GEM). L'índex d'activitat emprenedora[17] permet visualitzar la posició

[17] L'índex d'activitat emprenedora (TEA en les seves sigles en anglès o Total Entrepreneurial Activity) representa el percentatge de persones compreses entre els 18 i 64 anys que han estat involucrades directament en una iniciativa empresarial emprenedora (activitat que no excedeix els 48 mesos de vida).

Comparativa de l'índex d'activitat emprenedora (2013)

% variació acumulada i % índex



Font: Informe GEM Espanya 2013.

d'Aragó en matèria d'emprenedoria respecte a Espanya i les altres regions espanyoles.

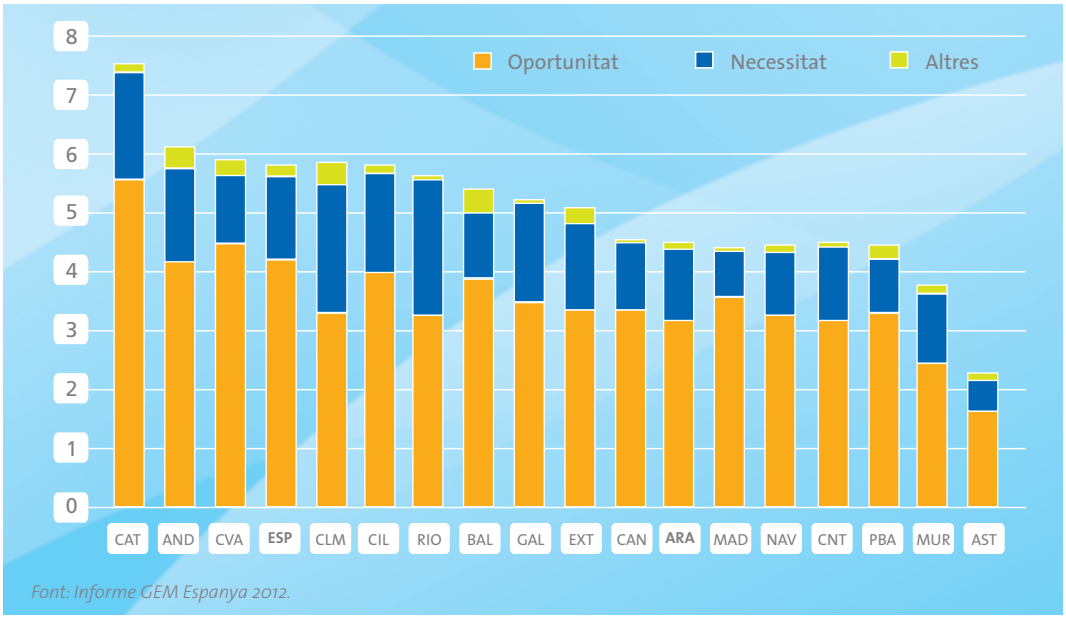
En el gràfic següent es representa l'índex TEA del 2013 i la seva variació percentual en el període 2007-2013. Com a conseqüència de la crisi econòmica, totes les regions espanyoles han reduït l'índex de l'activitat emprenedora. De mitjana, la caiguda ha estat del 30%, però s'observa una enorme dispersió regional. Les comunitats autònomes que han reduït més la seva taxa d'emprenedoria són el País Basc i Castella i Lleó, que són precisament les regions amb els índexs més baixos el 2013 (3,0% i 3,7%, respectivament). Les regions que millor han afrontat la reducció dels emprenedors a causa de la crisi econòmica són Catalunya i la Rioja. Aragó, amb un índex d'emprenedoria del 4,2%, ha patit una reducció en el període de crisi proper a la mitjana nacional (36%), encara que el seu índex TEA de 2013 sigui el segon més baix de tot el país.

Tan important com conèixer la intensitat emprenedora és analitzar la motivació que porta a iniciar un projecte d'emprenedoria empresarial. En el gràfic següent es presenta la descomposició de l'índex TEA segons el motiu de l'emprenedoria: per necessitat o per considerar-ho una oportunitat. Tot i que l'emprenedoria per necessitat és menor que la d'oportunitat, la crisi ha provocat un augment de les iniciatives empresarials motivades per la necessitat: el 2007 suposaven el 14,9%, mentre que el 2012 representaven el 25,6% del total de les iniciatives. Un fet que s'explica per la dificultat de trobar un treball per compte d'altri en un context d'intensa destrucció d'ocupació. A Aragó, un 70% de les iniciatives empresarials són motivades per considerar-les una alternativa d'ocupació; es tracta d'una xifra propera a la mitjana espanyola (72%).

Perquè la taxa d'emprenedoria a Aragó convergeixi amb la mitjana nacional cal dissenyar mesures econòmiques que estimulin la cultura emprenedora, per exemple, a través de l'educació

Distribució de l'activitat emprenedora autonòmica per oportunitat i necessitat (2012)

% índex



Font: Informe GEM Espanya 2012.

o mitjançant la creació d'un marc legal que faciliti i estimuli la creació de noves empreses. També cal donar facilitats a les empreses perquè tinguin un millor accés al crèdit.

La crisi econòmica ha posat de manifest que les empreses orientades envers l'exterior tenen una major capacitat de resistència en un context econòmic negatiu. La contracció de l'activitat econòmica a Espanya ha obligat algunes empreses a orientar-se cap a l'exterior i buscar nous mercats i oportunitats.

Malgrat això, la major part de l'activitat emprenedora no exporta. El 80,7% de les empreses aragoneses i el 74,5% de les empreses nacionals desenvolupen la seva activitat exclusivament en el mercat domèstic, la qual cosa suposa una estreta dependència del mercat local.

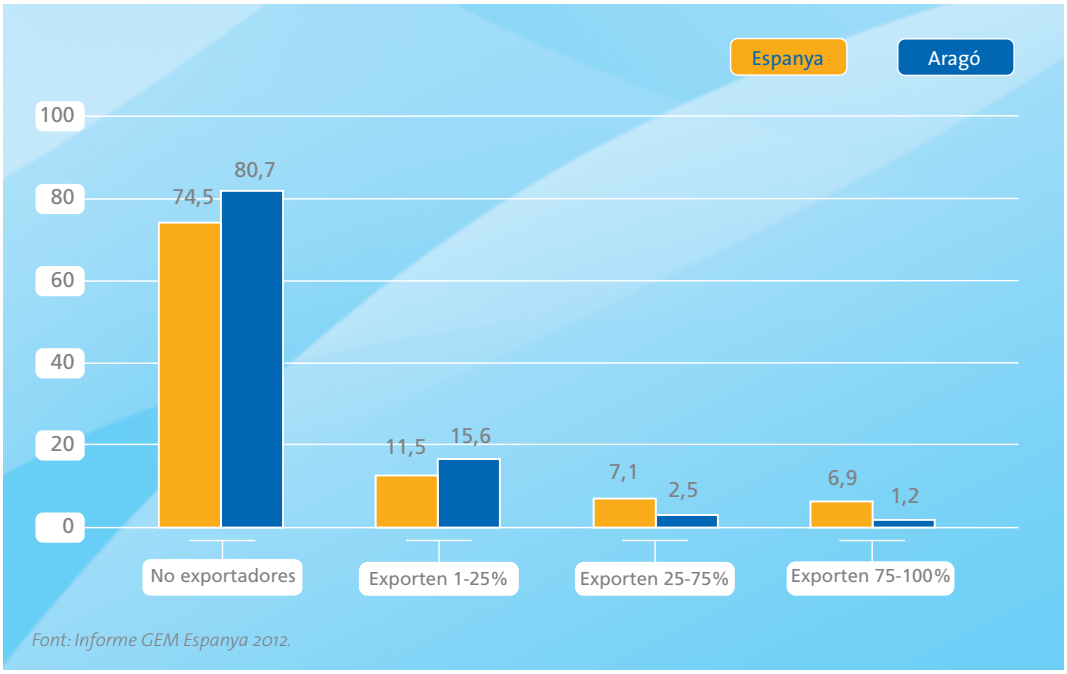
Pel que fa als emprenedors que exporten, representen el 19,3% a Aragó i el 25,5% a la mitjana nacional. Dins d'aquest grup, la majoria exporta menys del 25% de la seva producció o serveis, tant a Aragó com a la mitjana nacional (81% i 60% de les empreses exportadores, respectivament). La intensitat exportadora de les empreses de la resta d'Espanya és més gran en el rang de les que venen a l'exterior més del 75% de la seva producció o serveis, ja que representen el 36% del total, quan a Aragó amb prou feines representen el 6%.

Un altre aspecte a tenir en compte és el grau d'innovació de les empreses emprenedores, ja que és un factor que representa un avantatge respecte a altres empreses nacionals i internacionals.

Segons el parer dels clients d'empreses aragoneses i de la resta d'Espanya, els productes i serveis oferts per la regió no són innovadors. La prova d'això és que, el 2012, el 74,4% de les empreses aragoneses no va innovar, un percentatge que, d'altra banda, s'ha incrementat en un 12,0% des de l'any 2008, és a dir, cada vegada són més les empreses aragoneses que no innoven. A més, cal

Activitat emprenedora exportadora (2012)

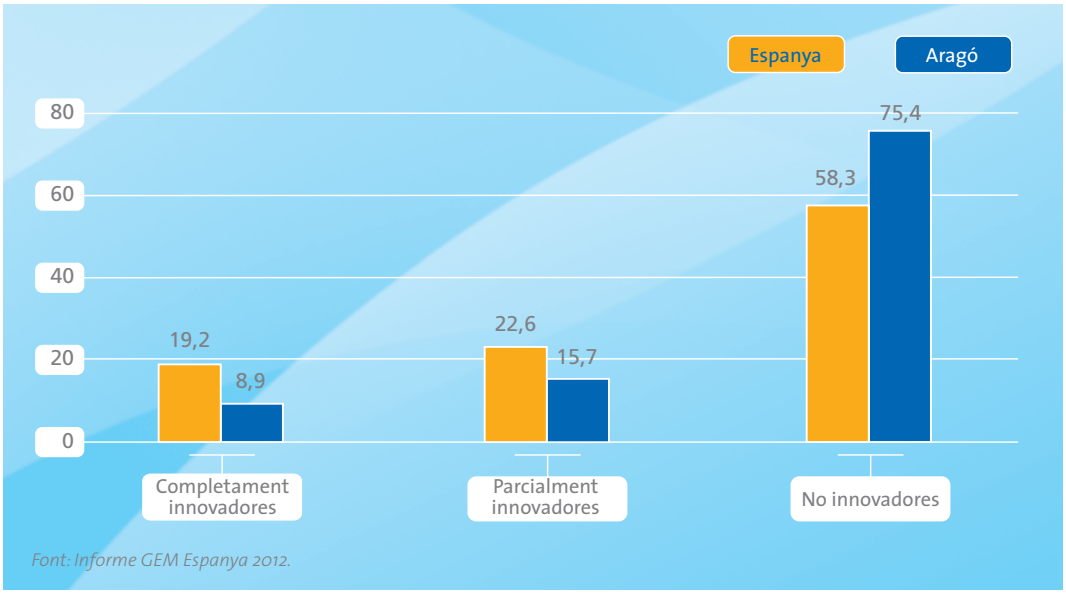
% sobre l'activitat emprenedora total



Font: Informe GEM Espanya 2012.

Activitat emprenedora innovadora (2012)

% sobre l'activitat emprenedora total



Font: Informe GEM Espanya 2012.

"la Caixa" Research

tenir en compte que l'esquerda existent pel que fa a la mitjana nacional és francament significativa, ja que en el conjunt d'Espanya el percentatge d'empreses que no innoven va ser del 58,3% el 2012.

Centrant l'anàlisi en aquelles empreses que sí innoven, les diferències entre la regió i la mitjana nacional tornen a posar-se de manifest. Les empreses que ofereixen productes completament innovadors representen un 8,9% a Aragó, mentre que en el conjunt d'Espanya suposen el 19,2% del total de les empreses. L'evolució d'aquest tipus d'empreses ha estat molt negativa durant el període de crisi, ja que s'ha reduït la proporció d'empreses completament innovadores (l'any 2010, per exemple, representaven un 9,1%). En el grup de les empreses parcialment innovadores, Aragó també es troba per sota de la mitjana espanyola (15,7% 22,6% del total, respectivament). Per tant, tal com es va indicar anteriorment (vegeu apartat 3.1.), una de les assignatures pendents d'Aragó és impulsar l'esforç en innovació que realitzen les seves empreses.

3.2.3. Estructura de la promoció de l'emprenedoria a Aragó: organització i iniciatives destacades

El Govern d'Aragó, a través de l'Institut Aragonès d'Ocupació, realitza una sèrie d'actuacions per incentivar i donar suport a projectes d'emprenedoria empresarial, entre les quals destaquen les següents:

- Servei de Suport a la Creació d'Empreses (SACE): ofereix assessorament personalitzat per a emprenedors i també els acompanya en la fase de creació de l'empresa. Entre les tasques d'assessorament, destaquen: la potenciació de les qualitats personals dels emprenedors, l'elaboració d'un pla de negoci, el seguiment dels tràmits necessaris per posar en marxa l'empresa, etc. Pel que fa a l'acompanyament en la fase de constitució de l'empresa, el servei contempla l'assessorament sobre la idea de negoci, l'anàlisi de la viabilitat del projecte, la recomanació de les formes jurídiques empresarials més oportunes per a cada projecte, etc. A més, el SACE realitza un treball orientatiu per a l'autoocupació de persones aturades que no s'han plantejat aquesta alternativa, bé per falta d'informació, suport o assessorament.

- Programa Microempreses Iniciatives Locals Emprenedores (MILE): subvenciona microempreses, és a dir, totes aquelles empreses que no superin els 10 treballadors o tinguin una facturació inferior als 2 milions d'euros. Els ajuts del programa MILE s'atorguen per a la creació d'ocupació estable, la realització d'inversions i la contractació d'assistència tècnica especialitzada.

- El Programa d'Emprenedors Autònoms: ofereix subvencions a emprenedors que s'estableixin com a autònoms. Per això cal que l'emprenedor hagi invertit, almenys, 6.000 euros en el seu projecte i compti amb un sòlid pla de negoci en el sentit que estigui avalat per la Cambra de Comerç corresponent.

- Pla de Finançament de Quotes de Seguretat Social: finança part de les despeses de cotització a la Seguretat Social dels emprenedors que hagin percebut la totalitat de la prestació per desocupació.

- Subvencions destinades a empreses d'economia social: atorga ajuts a cooperatives de treball associat, societats laborals o entitats associatives d'economia social.

- Formació: desenvolupa tallers dirigits a desocupats majors de 25 anys que no tinguin qualificació professional i/o que compten amb un projecte d'emprenedoria.

D'altra banda, hi ha la Fundació Emprendre, que desenvolupa el projecte Aragó Emprenedor, l'objectiu de la qual és convertir-se en el punt d'informació per a l'emprenedor d'Aragó. El projecte possibilita el contacte entre empreses i emprenedors de tal manera que puguin intercanviar

experiències i informació. A la seva pàgina web[18], s'aglutinen tots els serveis que s'ofereixen a l'emprenedor a Aragó, tant d'empreses públiques com privades. En destaquen les següents: Institut Aragonès de Foment (IAF), Confederació d'Empresaris d'Aragó (CREA), Servei de Suport a la Creació d'Empreses (SACE), Universitat de Saragossa, Universitat Sant Jordi, banc Ibercaja, Fundació Caixa Inmaculada, Confederació de la Petita i Mitjana Empresa Aragonesa (CEPYME) i l'Associació d'Autònoms d'Aragó (UPTA).

Una matèria pendent d'Aragó és la internacionalització de les seves empreses, per això Aragó Exterior gestiona el Programa Arex Network (xarxa internacional d'empreses aragoneses), que té per objectiu facilitar la trobada i les relacions de cooperació entre les empreses aragoneses. El programa gestiona una pàgina web en la qual es pot trobar informació de les empreses que pertanyen a la xarxa i dades sobre la ubicació de les empreses aragoneses a l'exterior, a més, realitza activitats com tallers, reunions i esdeveniments relacionats amb la internacionalització de les empreses aragoneses.

Amb l'objectiu de fidelitzar les multinacionals ubicades a Aragó i atreure noves empreses i inversió exterior, el programa AREX va desenvolupar el Pla d'Acció d'Inversions, en el qual es destaquen les fortaleses i avantatges que ofereix la comunitat autònoma d'Aragó per a la inversió internacional, com ara les seves infraestructures en transports i logística (38% de la superfície logística ocupada d'Espanya), la qualitat de les universitats aragoneses, la seva privilegiada situació geogràfica o el seu preparat capital humà (quarta comunitat per nombre d'empleats a empreses internacionals). Més de 250 empreses i organismes públics han participat en aquest pla d'atracció d'inversions; el seu èxit és tal, que va ser reconeguda per un estudi realitzat pel *Financial Times* («European Cities and Regions of the future» 2014/15) com la millor estratègia d'atracció d'inversions d'Espanya i la setena millor del sud d'Europa. Dins dels serveis especialitzats d'Aragó Exterior es troba l'assessoria i l'acompanyament de les empreses durant el seu procés d'internacionalització. Així mateix, els tècnics orienten els empresaris sobre oportunitats d'entrada en nous mercats, la legislació a l'exterior, la recerca de socis i proveïdors al país de destinació i, en general, sobre tots els aspectes necessaris per internacionalitzar una empresa.

Un altre actor important en el suport a la creació d'empreses i realització de projectes emprenedors és la fundació Aragó Inverteix; constitueix la xarxa aragonesa de *Business Angels* (persones o entitats que donen suport econòmic o tècnic a projectes empresarials) impulsada pel Govern d'Aragó i altres entitats privades. La seva tasca principal és actuar com a nexe entre *Business Angels* i emprenedors, dirigint la inversió privada envers projectes empresarials amb potencial i rendibilitat en qualsevol sector d'activitat. El finançament a emprenedors que facilita aquesta fundació està entre els 50.000 euros i 600.000 euros; la majoria dels projectes sol·licita menys de 300.000 euros. El gros dels projectes inscrits pertany al sector de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC); altres sectors que busquen finançament són els de medi ambient i tecnologies netes, el comerç, la distribució i les manufactures.

L'accés al finançament és un dels principals problemes o obstacles de les empreses espanyoles i aragoneses. Les empreses espanyoles són molt dependents del finançament provinent de la banca privada (80% del total del finançament), que les fa vulnerables davant conjuntures adverses. Conscient d'aquest problema, el Govern d'Aragó ha organitzat el 2014 la Primera Fira del Finançament, l'objectiu de la qual és facilitar l'accés de les empreses a fonts de finançament diferents de les entitats bancàries, i així afavorir una desintermediació bancària que beneficiï sobretot les empreses que tenen més dificultat per accedir al finançament: les petites i mitjanes empreses (pimes). Les entitats de finançament

[18] Per a més informació, consulteu l'enllaç següent: www.aragonemprendedor.com.

públic autonòmic participants a la fira van ser la Fundació Aragó Inverteix, la Societat per al Desenvolupament Industrial d'Aragó (SODIAR), la Societat per a la Promoció i Desenvolupament Empresarial de Terol (SUMA Terol), Avalia (societat pública de garantia recíproca) i Aragó Exterior (AREX).

3.3. Clústers i vetes d'excel·lència

Un clúster es defineix com la concentració d'empreses i institucions interconnectades que competeixen i cooperen per al benefici conjunt. Els principals objectius d'un clúster són, entre d'altres, els següents:

- L'augment de la productivitat de les empreses del grup.
- Impulsar la innovació en el camp temàtic del clúster.
- Estimular l'aparició de noves empreses.
- Reduir comportaments oportunistes.
- Augmentar la coordinació entre empreses.

La unió i coordinació d'empreses d'un mateix sector afavoreix l'enfortiment de cara a proveïdors i clients. L'accés a un mercat més gran representa un focus d'atracció de recursos, tant financers i d'inversió com socials. A més, la concentració d'empreses genera un gran desenvolupament d'empreses auxiliars i de serveis complementaris.

Les externalitats positives generades pels departaments de recerca i desenvolupament de les empreses fan que, gràcies a la difusió, altres empreses puguin assolir una major competitivitat. Es dóna, així, un procés de retroalimentació en el clúster que facilita la constant innovació i millora competitiva. Els beneficis per a la societat poden ser molt més directes encara. La generació d'ocupació o el desenvolupament de noves infraestructures són alguns dels avantatges que repercuteixen en una millor qualitat de vida a la regió.

Aragó, com a regió caracteritzada per una rellevant especialització industrial, no és aliena a aquest tipus d'estructuració empresarial i institucional. La Cambra Oficial de Comerç, Indústria i Serveis de Saragossa recull set clústers de la regió, inscrits com a AEI (Agrupacions Empresarials Innovadores). Alguns dels més importants estan vinculats amb els sectors més potents de l'economia aragonesa, és a dir, l'automoció, la indústria agroalimentària, de la salut o l'aeronàutica. Però també hi ha clústers de nova creació enfocats a activitats relacionades amb la logística, les noves tecnologies de la informació i comunicació o l'eficiència energètica.

3.3.1. Automoció

Com s'ha comprovat, el sector automobilístic a la regió és un eix central, tant en l'aspecte econòmic com en el social. El Clúster d'Automoció d'Aragó (CAAR) va ser creat l'any 2008, després d'un informe de l'Institut Tecnològic d'Aragó, en el qual es declaraven les condicions favorables per a la seva formació. La constitució, amb 14 empreses del sector de components de l'automoció i 6 organitzacions relacionades amb les activitats en R+D i la internacionalització, va afavorir de manera immediata unes condicions que d'altra manera no haurien estat tan favorables per a les empreses associades. Després d'uns anys de consolidació i ampliació del nombre de socis, el clúster compta amb 40 empreses i 6 organismes. L'any 2013, les empreses associades van ocupar més de 6.800 persones amb una facturació superior als 1.400 milions d'euros, gairebé el 35% dels quals són gràcies a les exportacions a altres plantes automobilístiques europees[19].

Entre els objectius marcats per al període 2012-2015 i recollits en el Pla Estratègic d'aquest mateix període, destaquen els següents:

– Incrementar el valor als socis i fomentar la col·laboració entre ells.

19 Per a més informació, vegeu l'enllaç següent: http://www.caaragon.com/CAAR.

– Constituir-se com a motor de la R+D+i en el sector de l'automoció a Espanya.

– Enfortir l'actuació del clúster a escala nacional i internacional.

El principal centre de producció engloba la factoria d'Opel a Figueruelas i tota la indústria de components d'automoció annexa, que compta amb la presència de destacats representants multinacionals d'aquest sector (Fujikura o Airtex, entre moltes altres).

3.3.2. Agroalimentari

El Clúster Aragonès d'Alimentació va ser creat el 2012 a partir de la iniciativa de l'Associació d'Indústries Alimentàries d'Aragó (AIAA), que comptava amb una dilatada trajectòria. Actualment està format per 23 empreses del sector alimentari i d'activitats relacionades, així com 7 centres de recerca i entitats de suport. En total registren al voltant de 1.700 llocs de treball i una facturació total de 800 milions d'euros[20]. En termes generals, els objectius són molt similars als del sector de l'automoció, si bé contemplen també la formació com un element clau de consolidació i millora futura.

El sector agroalimentari aragonès s'ha situat en aquests anys de crisi com el segon sector més important de la regió pel que fa a volum de facturació i ocupació. Destaquen la indústria càrnia, amb gairebé el 33% de la facturació total del sector i la indústria d'alimentació animal amb el 27% del total de la producció agroalimentària[21].

Cal assenyalar, en aquest àmbit, el paquet de mesures que ha impulsat el Govern aragonès al setembre de 2014, destinades a augmentar la internacionalització de les empreses del sector agroalimentari. Les mesures giren al voltant d'uns eixos bàsics entre els quals destaquen:

– Donar més suport institucional per a la difusió i visibilitat del conjunt de les empreses, de manera que s'estableixin unes vies de comunicació conjuntes.

– Prestar serveis a les empreses que necessiten certificacions específiques o autoritzacions necessàries d'acord amb els requisits exigits als països d'exportació.

– Establir un calendari de reunions entre empreses, institucions, clústers i cambres per aconseguir més fluïdesa en la comunicació en el sector.

– Organitzar jornades de formació, seminaris i cursos específics, en cooperació amb AREX, per abordar temes sanitaris de tercers països.

– Es contemplen també jornades i esdeveniments promocionals per donar a conèixer el sector internacionalment[22].

3.3.3. Salut

ARAHEALTH reuneix algunes de les principals empreses i hospitals del sector de la salut. Creat el 2013, té com a objectiu incrementar la competitivitat del sector a Aragó, millorant les condicions del sector a través de l'impuls de la innovació. Dins el sector sanitari, el clúster ofereix quatre tipus de negocis diferents:

- Bio Farma.
- Med Tech.
- Equipament sanitari.
- Serveis sociosanitaris.

[20] Per a més informació, vegeu l'enllaç següent: http://aragonalimentacion.com/quien.html.

[21] Per a més informació, vegeu l'enllaç següent: http://aragonalimentacion.com/noticias/18mayo2014.pdf.

[22] Per a més informació, vegeu l'enllaç següent: http://www.eleconomista.es/aragon/noticias/6065417/09/14/-Aragon-impulsa-la-internacionalizacion-de-las-industrias-alimentarias.html#.Kku86cAJB9hpcQg.

Gran part de l'èxit innovador rau en l'organització de grups de treball. Els temes a desenvolupar tracten àrees de logística, eficiència o coneixement del mercat. Concretament, l'interès investigador se centra en millores en la distribució dels medicaments, diagnòstic per imatge, envasos actius i intel·ligents i solucions tecnològiques en camps com la telemedicina.

Algunes de les activitats a desenvolupar pel clúster consisteixen a: afavorir l'intercanvi de coneixement cientificotecnològic entre empreses i universitats o institucions de recerca i desenvolupament; millorar la qualitat de la sanitat a la regió i esdevenir una referència nacional i internacional, així com potenciar la formació com a eina de millora futura.

3.3.4. Altres clústers

Hi ha clústers en diversos sectors productius. Alguns dels més importants són:

– AERA: el clúster aeronàutic de la regió té com a principal missió dinamitzar el sector aeronàutic aragonès, afavorint la seva competitivitat, la cooperació i la innovació entre empreses i institucions complementàries. Alguns dels seus objectius són: la promoció de la indústria com a principal motor econòmic de la regió, aconseguir una reconeguda posició internacional i potenciar i dinamitzar cada part de la cadena productiva. El clúster compta amb 29 socis, entre els quals es troba l'aeroport de Terol (PLATA). Aquest aeroport, que ja ha estat descrit en l'apartat 2 de Transports, tenia com a principal missió el reciclatge i emmagatzematge d'aeronaus comercials. Segons AREX (Aragó Exterior)[23] el clúster genera 4.620 llocs de treball i una facturació de 160 milions d'euros.

– ALIA: l'Associació Logística Innovadora d'Aragó cobreix una de les principals activitats de l'economia aragonesa. Format el 2010 compta amb 31 socis, i compleix una funció vital a l'entorn de l'aeroport de Saragossa. Alguns dels seus objectius són: la promoció del sector en l'àmbit nacional i internacional, impulsar l'excel·lència i afavorir l'eficiència energètica de les empreses.

– IDiA: l'associació IDiA és un clúster horitzontal format per empreses i institucions amb presència a Aragó per al foment de la innovació col·laborativa entre els seus socis. Amb prop de 54.000 treballadors a les seves empreses associades i 45.200[24] milions d'euros de facturació (l'any 2011), ha assolit el nivell d'Associació Empresarial Innovadora (AEI) del Ministeri d'Indústria. Addicionalment, el clúster compta amb el *Bronze Label* europeu a l'excel·lència en la gestió del clúster.

Altres clústers són: TECNARA, amb empreses relacionades amb el sector de l'electrònica i les telecomunicacions; ZINNAE, l'objectiu del qual és promoure l'ús eficient de l'aigua en l'àmbit urbà; EFENAR, considerat el màxim referent del sector de l'eficiència energètica en la comunitat; CESLA, associació que té com a objectiu promoure la investigació i el desenvolupament de plataformes de continguts oberts i tecnologies de programari lliure; AECAE és el clúster d'empreses relacionades amb la fabricació de components d'ascensors i elevadors; i finalment, AraBioTech, que reuneix empreses i institucions amb interessos en la biotecnologia. Actualment compta amb 7 participants, tot i que és un sector en auge i amb gran potencial futur en la comunitat.

23 Per a més informació, consulteu l'enllaç següent: http://www.aragonexterior.es/invertir/sectoresdeoportunidadenaragon/aeronautica/.

24 Per a més informació, consulteu l'enllaç següent: http://www.idia.es/que-somos/.

3.4. Societat del coneixement

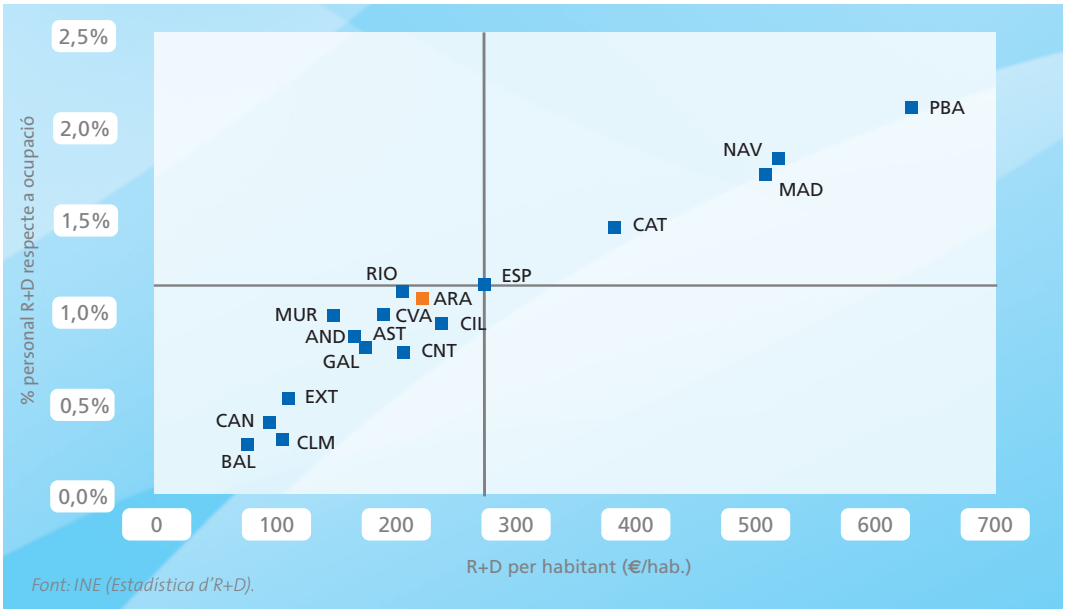
Aragó cada vegada és més conscient del repte que representa aproximar-se al nivell de competitivitat de les regions capdavanteres d'Europa. Una de les millors formes d'arribar a aquests nivells és a través del reforç de la innovació i el desenvolupament. Com a principal aval de l'impuls generat en els últims anys per competir en la societat del coneixement, destaca l'activitat dels centres tecnològics i d'investigació que operen a la comunitat. En els epígrafs següents s'analitzarà el comportament de la despesa en R+D, així com els principals recursos de què disposa el sistema d'innovació aragonès.

3.4.1. L'esforç en R+D

La despesa d'Aragó en R+D se situa al voltant dels 312.800.000 d'euros el 2012 (última dada disponible), que representa un 0,9% respecte al seu PIB. Aquestes xifres posicionen la regió en la meitat del rànquing de les comunitats autònomes espanyoles. Al capdavant se situen Navarra i el País Basc (amb un esforç equivalent al 2,2% i 1,9% del seu PIB, respectivament). Malgrat això, si aquesta despesa es relativitza en funció del nombre d'habitants, Aragó ocuparia la cinquena posició del rànquing amb 232,2 euros/habitant, només per sota del País Basc, Navarra, Madrid i Catalunya. Finalment, en termes del personal empleat en R+D sobre el total de l'ocupació, Aragó compta amb un 1,1% el 2012, que li permet ocupar el setè lloc en el rànquing de comunitats autònomes, tot i que lluny encara del resultat obtingut pel País Basc (2,1%).

En el gràfic següent es relaciona la despesa en R+D *per capita* i el nombre d'ocupats en aquest sector respecte al total en cadascuna de les regions espanyoles. Com es pot observar, Aragó se situa per sota de la mitjana nacional, tant en

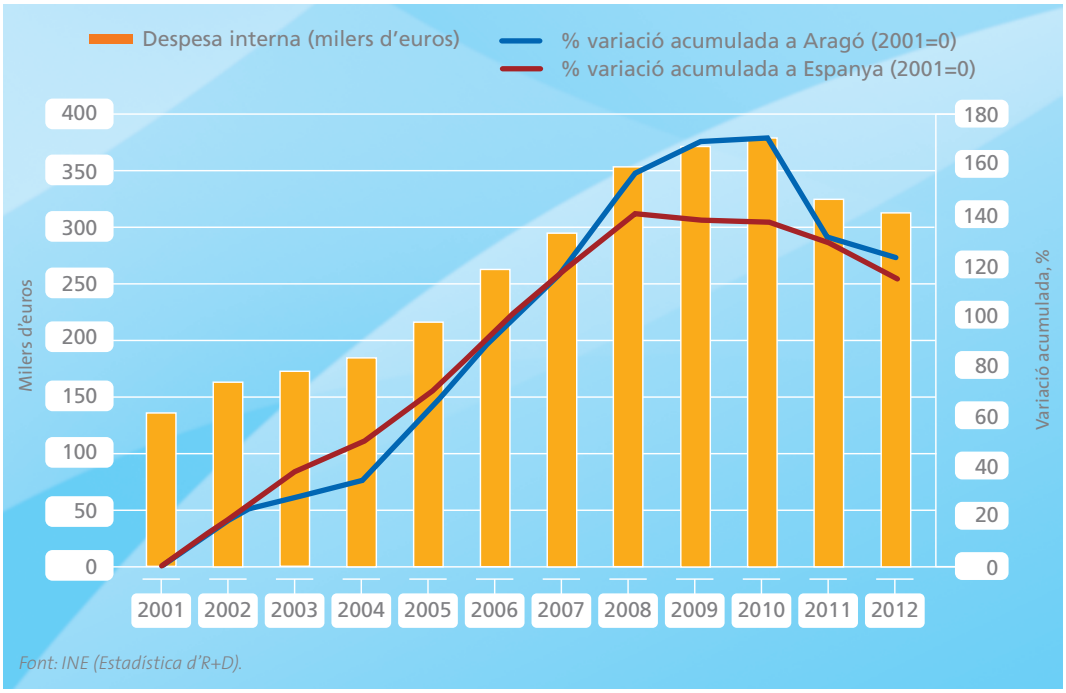
Despesa per habitant i percentatge de personal dedicat a R+D sobre el total d'ocupats per comunitats autònomes (2012)
% sobre total ocupació i euros per habitant



Font: INE (Estadística d'R+D).

Despesa en R+D d'Aragó (2001-2012)

Milers d'euros i variació acumulada



Font: INE (Estadística d'R+D).

percentatge de personal ocupat en R+D sobre el total de l'ocupació, com en despesa en R+D per habitant. Per assolir resultats que repercuteixin positivament en l'economia regional, caldria augmentar la despesa realitzada en R+D i disposar d'un major nombre de treballadors dedicats a aquestes activitats, aproximant-se així a referències com Navarra, País Basc, Madrid o Catalunya.

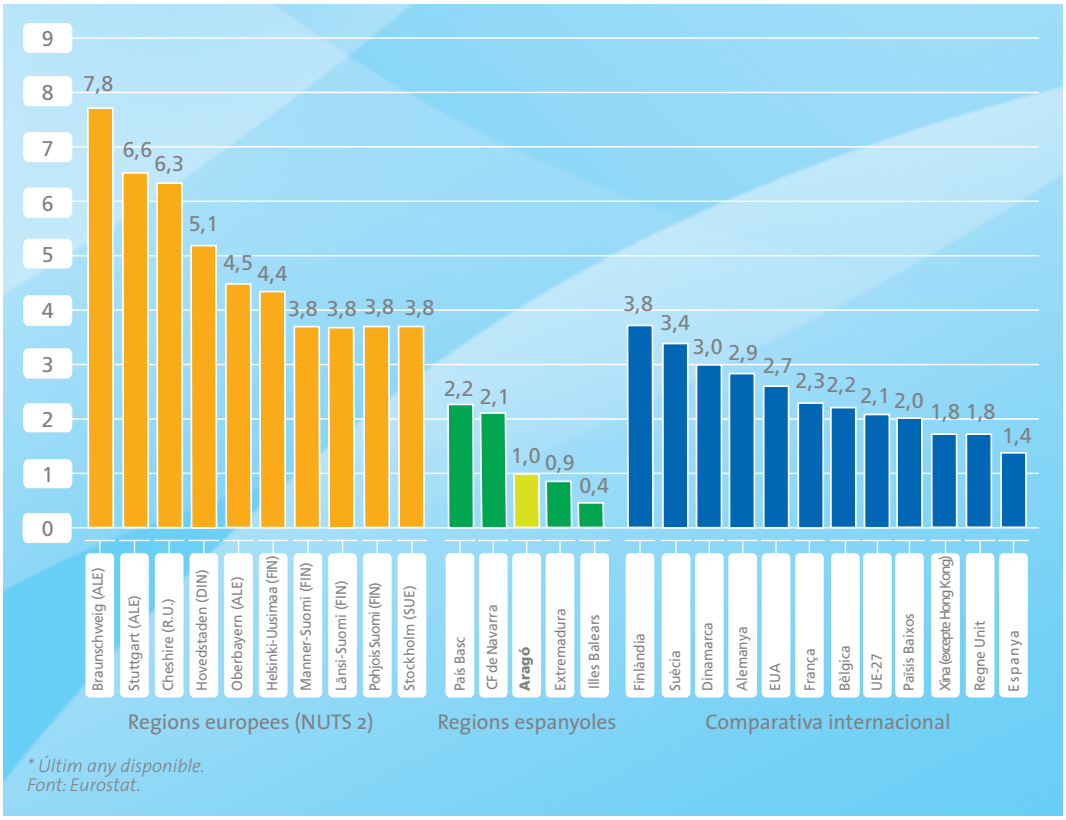
Amb tot, és molt destacable l'evolució de la despesa en R+D d'Aragó al llarg dels últims anys. Entre 2005 i 2009, aquesta despesa va créixer a una taxa mitjana anual del 15,7%, per sobre de la mitjana espanyola (10,4%). Hi han contribuït, especialment, les empreses d'alta tecnologia, que van incrementar en un 33,8% la seva despesa en R+D entre 2005 i 2006, i en un 61,3% entre 2007 i 2008. És important també l'esforç que han realitzat altres branques d'activitat econòmica a Aragó, com la indústria química i farmacèutica.

Malgrat aquest esforç, Aragó està encara lluny de les regions europees que més despesa dediquen a la investigació i el desenvolupament respecte al seu PIB. És rellevant, per tant, recuperar els ritmes de creixement previs a la crisi perquè la despesa en R+D sigui equiparable a la realitzada a Europa. Segons s'aprecia en el gràfic, Aragó ocupa una posició menor que la mitjana europea i molt allunyada les regions capdavanteres. Dins l'àmbit europeu, els models a seguir són els desenvolupats en països com Alemanya o Finlàndia, on regions com Braunschweig o Stuttgart (ambdues a Alemanya) ocupen les primeres posicions. Aquestes regions estan cridades a ocupar els primers llocs del rànquing d'innovació (vegeu epígraf 3.1.), ja que els rendiments de la despesa en R+D s'apreciaran a mitjà termini.

Tan important com conèixer el volum de despesa en R+D i la seva evolució al llarg del temps és

Despesa interna en R+D. Comparativa internacional (2011*)

% sobre el PIB



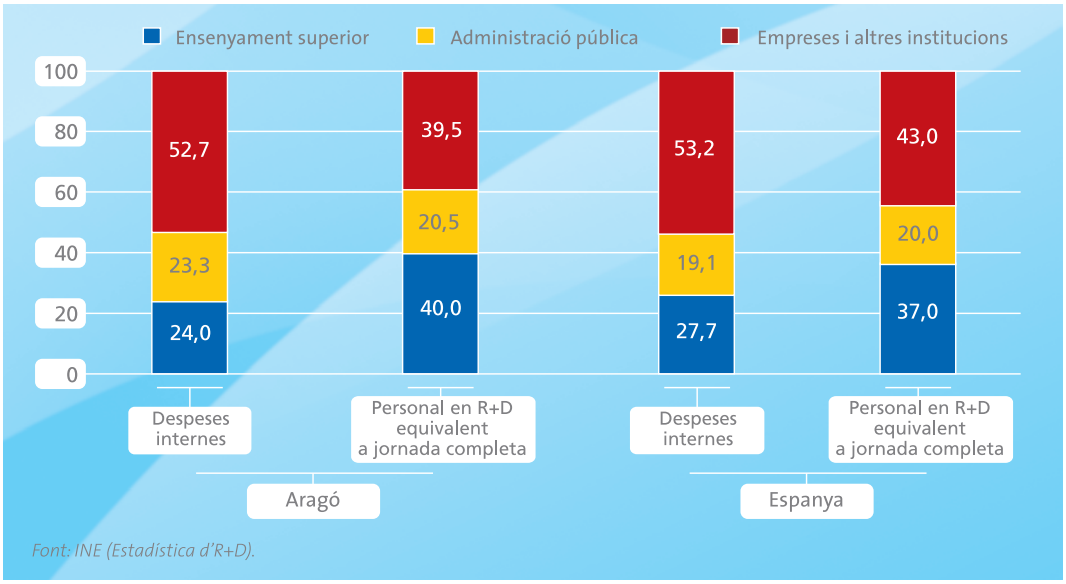
** Últim any disponible.*
Font: Eurostat.

detectar quins agents intervenen en aquest procés i quin és l'esforç que fan. Tant a Aragó com a la resta d'Espanya, el gran pes el suporta el sector privat a través de les empreses i les entitats sense ànim de lucre. L'any 2012, més de la meitat (52,7%) de la despesa en innovació va ser duta a terme per les empreses privades, mentre que les públiques (23,3%) i les universitats (el 24,0%) van presentar una menor contribució. Això posa de manifest la importància del sector privat a l'hora d'assumir la despesa en innovació, però també cal que des del sector públic s'estableixin els mecanismes necessaris per impulsar aquest tipus d'activitats.

La comparativa europea publicada en l'últim informe Innovation Union Scoreboard, situa Aragó com "innovation follower". En aquest informe es mostren les regions europees agrupades per: líders, seguidors, nivell d'innovació moderat i, finalment, nivell d'innovació modest.

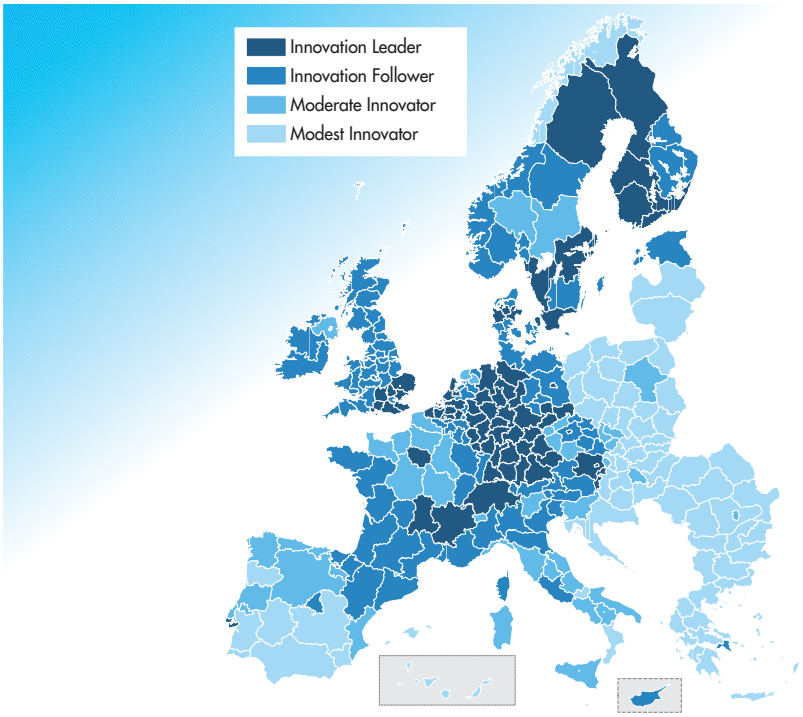
Estructura del sistema d'innovació a Aragó i Espanya (2012)

% sobre el total



Font: INE (Estadística d'R+D).

Rol que exerceixen les regions en matèria d'innovació (2013)



Font: Elaboració pròpia a partir de la Innovation Union Scoreboard.

"la Caixa" Research

3.4.2. L'esforç en innovació empresarial

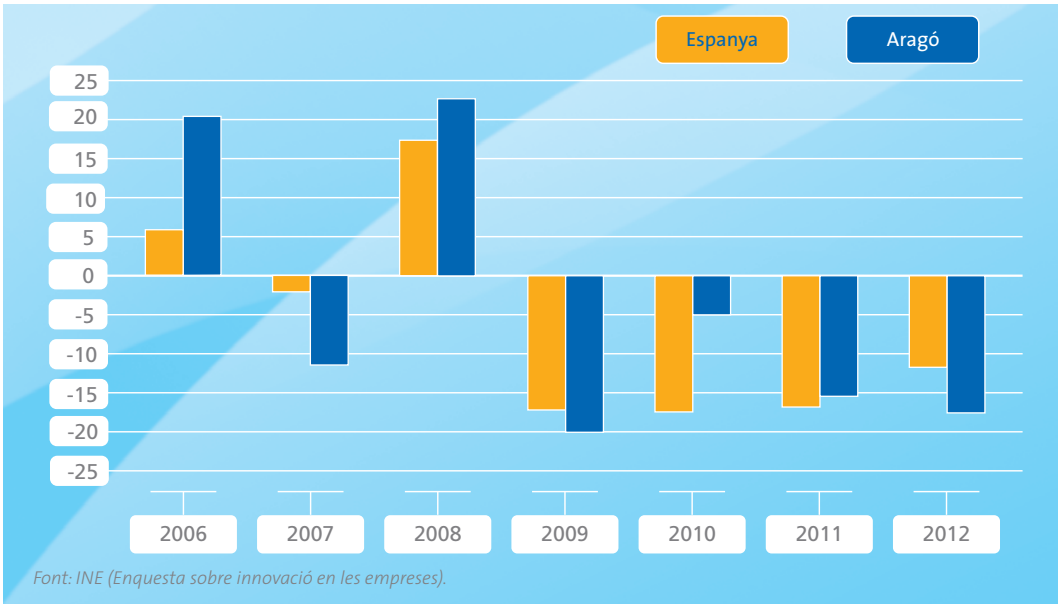
Un cop analitzada la importància del sector privat pel que fa a la despesa en innovació, convé caracteritzar la seva evolució durant els últims anys. El nombre d'empreses i la intensitat amb què duen a terme tasques d'innovació són bons indicadors del grau de maduresa i del potencial de creixement de les empreses de la regió. Després d'anys d'augment del nombre d'empreses innovadores, la crisi ha provocat que el seu nombre s'hagi reduït a una taxa mitjana anual del 14,6% entre 2009 i 2012. En aquest últim any el nombre d'empreses aragoneses que innoven va ascendir a unes 650. En l'àmbit nacional, la crisi també ha afectat aquest tipus d'empreses, i s'han anat reduint a un ritme mitjà anual lleugerament superior que a la regió d'Aragó (15,5% en aquest mateix període de temps).

Tot i que el cens d'empreses innovadores s'ha reduït, les que han aconseguit sobreviure a la crisi segueixen apostant per la innovació com a factor clau per guanyar competitivitat i potenciar la seva activitat, tant en el mercat domèstic com a escala internacional. Aquest comportament reflecteix una orientació favorable a la innovació com a estratègia de llarg termini.

En efecte, si s'estudia l'evolució de la intensitat en la innovació de les empreses aragoneses durant els últims anys, és possible observar com, en els anys previs a la crisi, concretament, el 2005 i 2006, les empreses aragoneses que innovaven destinaven 1,42 euros a activitats d'R+D per cada 100 euros de facturació, una xifra molt superior a la mitjana espanyola (0,83 euros per cada 100 euros facturats). En els anys de major incidència de la crisi econòmica, quan els programes de suport a la R+D van reduir sensiblement la seva contribució, les empreses aragoneses van seguir apostant per aquesta despesa i, com es pot apreciar, entre els anys 2008 i 2012 es van destinar majors volums relatius a la innovació a Aragó que a la mitjana espanyola.

Empreses innovadores a Aragó i Espanya (2006-2012)

% de variació anual

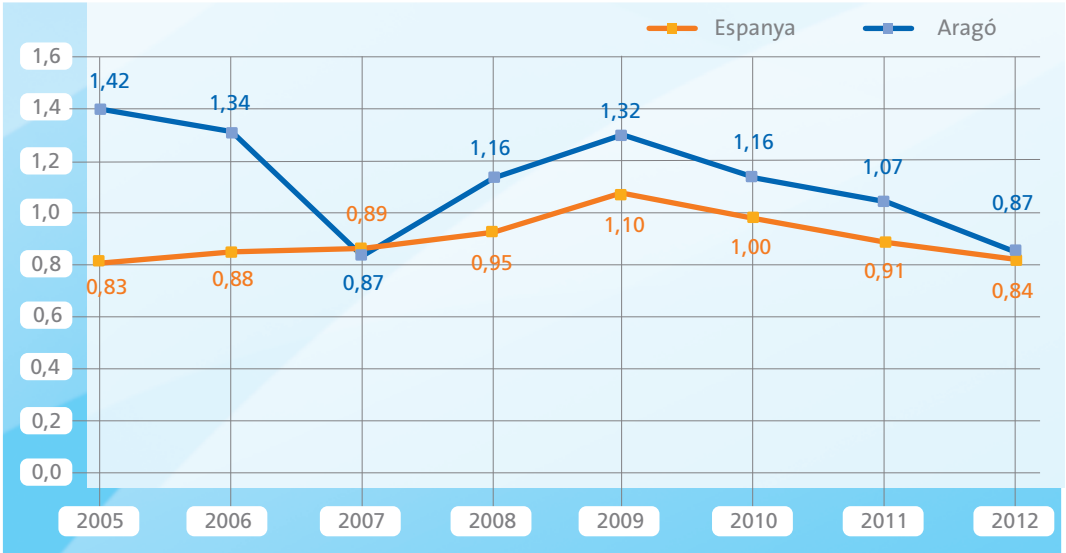


Font: INE (Enquesta sobre innovació en les empreses).

"la Caixa" Research

Evolució de la intensitat en la innovació* a Aragó i Espanya (2005-2012)

En %



** Intensitat en la innovació = despesa en innovació/facturació total.*
Font: INE (Enquesta sobre innovació en les empreses).

A escala europea i nacional hi ha una sèrie de programes de suport a la R+D que faciliten la inversió de les empreses en aquest tipus d'activitats. Malgrat això, si s'ha de jutjar per les xifres de participació que presenta Aragó, sembla que les empreses de la regió no han sabut aprofitar les oportunitats que els brinden aquest tipus de programes. Un exemple és el Programa Marc, en el qual Aragó ha reduït la seva participació en el pressupost destinat a Espanya. En el VI Programa, que comprenia actuacions per al període 2003-2006, Aragó va obtenir el 2,06% del total del pressupost, mentre que en el VII Programa del 2007-2011, amb prou feines va rebre l'1,66% del total.

Però més enllà d'aquestes xifres, convé destacar altres elements rellevants, com l'orientació de la investigació a Aragó, que, en bona mesura, se centra en el camp de les tecnologies facilitadores essencials, és a dir, en processos o elements que, segons la Comissió Europea, han d'atorgar a la indústria un avantatge competitiu en el futur. Tenint en compte que l'estructura productiva aragonesa està esbiaixada envers aquest tipus d'activitat econòmica, constitueix una clara aposta per un sector de futur a la regió. A més, l'alta taxa d'èxit[25] de les propostes de recerca d'Aragó, especialment en el cas de la nanotecnologia (de cada 100 propostes que es presenten per ser finançades, prop de 43 ho aconsegueixen), posa de manifest l'atractiu d'aquestes activitats per als inversors, tant per l'impacte que poden tenir sobre els processos productius, com per l'elevada probabilitat de retorn de la inversió.

25 La taxa d'èxit es calcula com el nombre d'activitats finançades sobre el total de les presentades.

Tecnologies facilitadores essencials i la seva taxa d'èxit

Tecnologies facilitadores essencials	Taxa d'èxit[2]
Nanociències, nanotecnologies, materials i noves tecnologies de producció	42,86%
PPP[1]-cotxe verd	36,36%
Edificis energèticament eficients	33,33%
Alimentació, agricultura i pesca i biotecnologia	28,57%

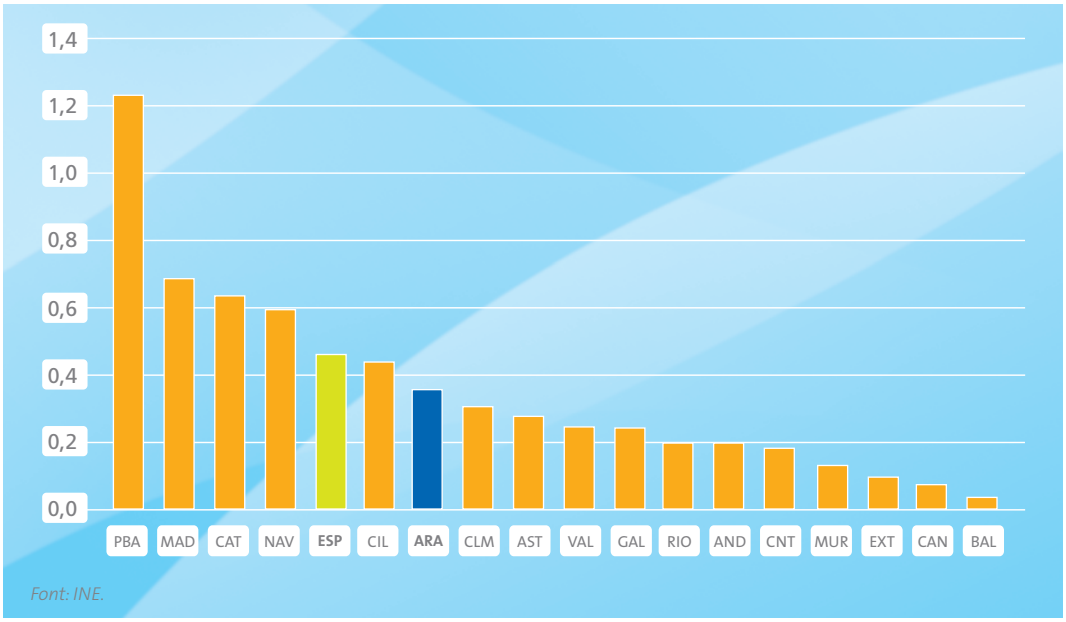
[1] *PPP (Public-Private Partnership) al català, Associació publicoprivada (APP).*
[2] *Calculada com el nombre d'activitats finançades davant les presentades.*
Font: Govern d'Aragó.

D'altra banda, una forma de mesurar els resultats de la recerca és a través del nombre de patents registrades. En aquest cas, s'ha registrat un augment en la sol·licitud de patents tant a escala nacional com europea. Entre l'any 2006 i 2012, el nombre de patents registrades a Espanya es va incrementar en un 42%. A més, les registrades a Aragó han passat de representar el 4,5% el 2001 al 6,9% el 2012, la qual cosa posa de manifest l'impuls de la recerca a la regió i l'èxit que ha tingut.

El sector de l'alta tecnologia segueix una trajectòria similar a la resta d'empreses pel que fa a despesa en R+D sobre el PIB. Després d'uns anys de constant evolució i creixement, l'any 2011 es redueix dràsticament la despesa, passant del 0,41% del 2010 al 0,34%. Una reducció condicionada fortament per la crisi econòmica i per les polítiques de reajustament en les empreses. Malgrat això, el 2012 (última dada disponible) Aragó ocupa la sisena posició en el rànquing de despesa en R+D en sectors d'alta tecnologia.

Comparació autonòmica de la despesa en R+D del sector d'alta tecnologia respecte al PIB autonòmic (2012)

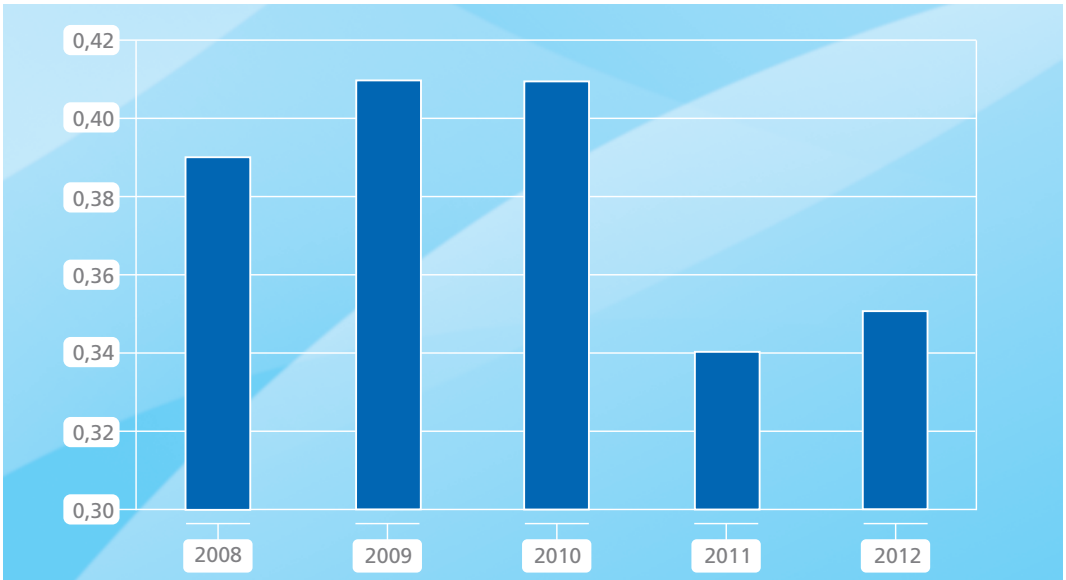
En %



Font: INE.

"la Caixa" Research

Evolució temporal de la despesa en R+D del sector d'alta tecnologia a Aragó respecte al PIB autonòmic (2008-2012)
En %



Font: INE.

Pel que fa al personal destinat a activitats de recerca, la regió mostra la mateixa posició en el rànquing nacional, amb un 0,28% de persones destinades a la recerca pel que fa a l'ocupació de la comunitat. Aquesta dada segueix allunyada de la primera regió espanyola, el País Basc, que destina un 1,02% del personal a la recerca en sectors d'alta tecnologia.

En el marc del desenvolupament de la societat de la informació, el Govern d'Aragó compta amb diverses iniciatives entre les quals destaca l'anomenada Agenda Digital d'Aragó. A través de 7 pilars d'actuació, la comunitat promou l'accés i ús de les noves tecnologies a tota la seva població. Les bases fonamentals són:

- Accés a Internet ràpid i ultraràpid. Donada la dispersió de la població (caracteritzada en detall a la secció 2.1.) resulta essencial l'accés a aquesta eina de comunicació i informació, com una forma d'integració social i educativa, i d'augment del benestar social. El Govern d'Aragó s'ha proposat complir els objectius de la UE en aquesta matèria abans d'hora, assegurant l'accés del 100% de la població a Internet amb almenys un servei de 30 Mbps i almenys 100 Mbps al 50% de la població.

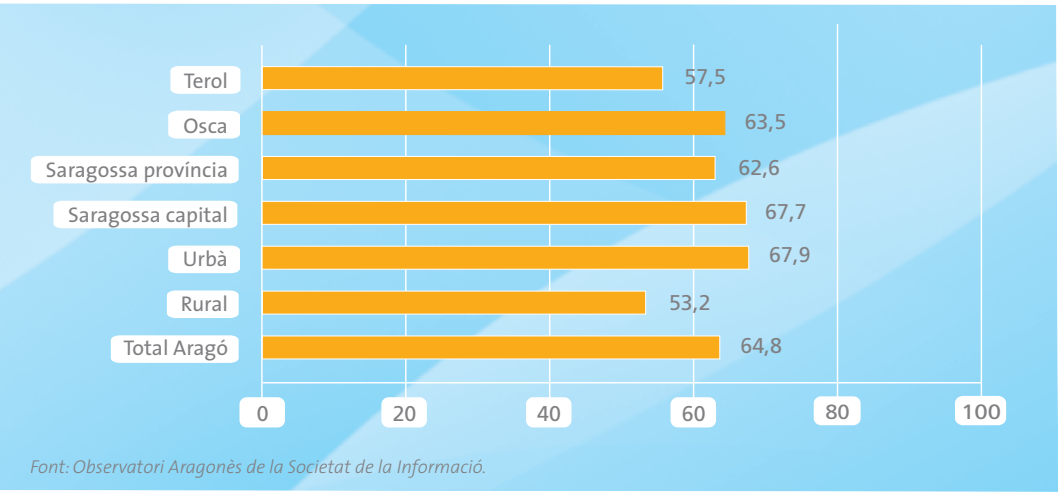
Com es pot observar en el gràfic, l'any 2013 el 35,2% de les llars no comptaven amb accés a Internet. Malgrat això, del 64,8% que sí que hi comptava, el 82,89% estava connectat per ADSL de banda ampla. Destaquen especialment les xifres en l'entorn rural, amb més del 91% de connexió per ADSL.

- Territoris Intel·ligents. Es pretén atorgar a determinades àrees innovadores la capacitat de construir els seus propis avantatges competitius i potenciar així l'equilibri territorial.

- Recerca i desenvolupament. Hi ha una política activa de foment de tecnologies per a usos comercials, com el comerç electrònic, i el desenvolupament de programari lliure per

Llars amb accés a Internet (2013)

% sobre el total de llars



Font: Observatori Aragonès de la Societat de la Informació.

crear externalitats positives en la recerca de les empreses.

- TIC com a facilitadores de beneficis socials. El Govern té com a objectiu prioritari crear plataformes ciutadanes a través de les quals es puguin millorar les relacions entre administracions i ciutadans.

- TIC com a facilitadores de beneficis socials. L'objectiu és el mateix que en l'apartat anterior, però amb relació a les empreses, principalment pimes, de manera que es puguin millorar els processos burocràtics i oferir assessorament i ajudes.

Indicadors de l'Enquesta sobre Penetració d'Internet a Aragó (2013)

Nom de la dada o indicador
Llars amb ordinadors
Llars amb accés a Internet
Llars amb accés a Internet de banda ampla
Llars amb llibre electrònic
Usuaris d'Internet
Usuaris d'Internet en els últims tres mesos
Usuaris freqüents d'Internet
Persones que compren per Internet

Font: Observatori Aragonès de la Societat de la Informació.

3.4.3. El sistema aragonès d'innovació

Al llarg de l'última dècada, Aragó ha desenvolupat polítiques de foment de la innovació a través de programes de foment global, com l'Estratègia Aragonesa de Competitivitat i Ocupació presentada l'any 2005. S'hi identificaven els sectors estratègics de l'economia aragonesa (agroalimentació, energia, logística, turisme i noves tecnologies). La revisió de 2008 va ampliar els sectors estratègics amb la incorporació de l'automobilístic, clau en l'economia regional. Les mesures recollides en l'estratègia es van agrupar al voltant de quatre eixos fonamentals: competitivitat, internacionalització, finançament i diàleg social i coordinació institucional. El 2013 es desenvolupa l'Estratègia Aragonesa de Recerca i Innovació per a una especialització intel·ligent (RIS3 Aragó), que té en compte el període de crisi i proposa directrius a seguir per poder assolir els objectius fixats inicialment.

Els programes desenvolupats a la regió són cofinançats entre el Govern autonòmic i el Govern d'Espanya i/o la Unió Europea a través de fons estructurals (FEDER, Fons Social Europeu, Fons de Cohesió, Fons de Desenvolupament Rural). Gràcies a aquest finançament, l'esquema del sistema d'innovació aragonès és molt ampli i comprèn diversos agents vinculats amb la R+D, com són el sistema universitari aragonès, els parcs científics i tecnològics, les grans infraestructures i els centres de recerca.

Institucions financeres de suport

Amb l'objectiu de fomentar la despesa en innovació i alhora crear una cultura d'esforç en recerca que repercuteixi en millores per a la societat, el Govern posa a disposició de les diferents empreses una xarxa d'entitats financeres perquè assegurin el flux del crèdit. Algunes d'aquestes institucions estan recollides en l'Estratègia Aragonesa de Recerca i Innovació per a una Especialització Intel·ligent, i són:

- SAVIA Capital: que al seu torn està formada per SAVIA Innovació i SAVIA Creixement. Té com a objectiu oferir finançament a empreses amb iniciatives de desenvolupament tecnològic o modernització dels sistemes de gestió (en el cas de SAVIA Innovación) i impulsar aquelles empreses que desitgin obrir-se a nous mercats i desenvolupar estratègies d'internacionalització.
- AVALIA: Empresa dedicada a la concessió d'avals, principalment a pimes i autònoms, que funciona com a garant davant l'Administració Pública i tercers. També disposa d'un servei d'assessorament financer.
- Societat per al Desenvolupament Industrial d'Aragó (SODIAR): és un instrument creat pel Govern d'Aragó per promoure iniciatives que generin activitat econòmica a la regió i serveixin per crear ocupació.

Aquest conjunt d'institucions ha originat iniciatives com la Comissió Provincial d'Innovació de Saragossa (INZA), que té com a objectiu incentivar constantment el canvi i l'evolució de les empreses.

El complex universitari aragonès

Les universitats tenen un paper fonamental en tot el que té a veure amb la societat del coneixement ja que proporcionen el capital humà necessari per dur a terme la investigació i a més són centres de treball i de generació de coneixement. Entre les institucions universitàries d'Aragó destaca la Universitat de Saragossa, que concentra la major part de l'activitat vinculada a la recerca i desenvolupament. Compta amb més de 200 grups de recerca, que, al seu torn, formen part dels Instituts Universitaris d'Investigació. Hi ha instituts propis de la universitat, altres mixtos amb el CSIC (Consell Superior d'Investigacions Científiques) i la Fundació CIRCE (Centre d'Investigació de Recursos i Consums Energètics), i altres hi són adscrits mitjançant conveni.

Observant els rànquings que mesuren el grau d'especialització i excel·lència entre les universitats públiques espanyoles, la Universitat de Saragossa se situa en un lloc notori en diversos camps científics com la Química, l'Enginyeria i les Tecnologies de la Informació i la Comunicació; així com en disciplines científiques específiques com la Ciència i Tecnologia dels Aliments, Veterinària i Ramaderia, Enginyeria Química i Ciències dels Materials i Informàtica. Addicionalment al potencial investigador, la producció científica creix de manera continuada amb un total de 2.192 articles, llibres i capítols publicats l'any 2011 (última dada disponible). Un altre bon resultat és el creixement que han experimentat el nombre de patents en què ha participat o que ha presentat la universitat, ja que ha passat de 14 el 2005 a 20 el 2009. El 2012, en canvi, aquesta xifra s'ha reduït dràsticament fins a les 10 patents.

Així mateix, la Universitat de Saragossa està integrada al Campus d'Excel·lència Internacional de la Vall de l'Ebre (Campus Iberus), juntament amb les universitats de Navarra, la Rioja i Lleida. El principal objectiu d'aquest campus és aconseguir la integració de les quatre universitats per reduir la fragmentació de l'ensenyament superior, així com aconseguir una formació integral de qualitat, aconseguir l'excel·lència científica i apostar per la internacionalització i la mobilitat dels estudiants i treballadors.

Parcs tecnològics

Els parcs tecnològics tenen la funció de promoure la innovació i dotar les empreses d'un entorn que beneficiï la competitivitat i el desenvolupament pràctic de les idees. Entre els parcs tecnològics d'Aragó destaquen, tot i que amb graus de desenvolupament diferents, els següents: Parc Tecnològic WALQA, posat en marxa el 2002 i que ha anat creixent gradualment; el Parc Tecnològic Ciutat del Motor (Technopark Motorland) i el Parc Científic Tecnològic AULA DEI.

El Parc Tecnològic WALQA compta amb 53 hectàrees i té com a objectiu principal la recerca en sectors de Tecnologies de Comunicació, Internet, Comerç Electrònic, així com la Biotecnologia i les Energies Renovables. Avui dia compta amb 60 empreses instal·lades.

El Parc Tecnològic Ciutat del Motor compta amb 22 hectàrees i va néixer el 2005 amb la finalitat de promoure i afavorir la R+D+i en el sector del motor i facilitar la transferència de coneixement entre les universitats i els centres d'estudi a les empreses d'aquest important sector a la regió.

Finalment, el Parc Tecnològic AULA DEI, creat el 2006 per iniciativa conjunta del Govern d'Aragó i el CSIC, compta amb 155 hectàrees i està especialitzat en el sector agroalimentari. El principal investigador és el Centre d'Investigació i Tecnologia Agroalimentària, però també compta amb la participació d'altres agents com l'Estació Experimental d'Aula Dei, el Centre Pirinenc d'Ecologia i l'Institut Agronòmic Mediterrani de Saragossa.

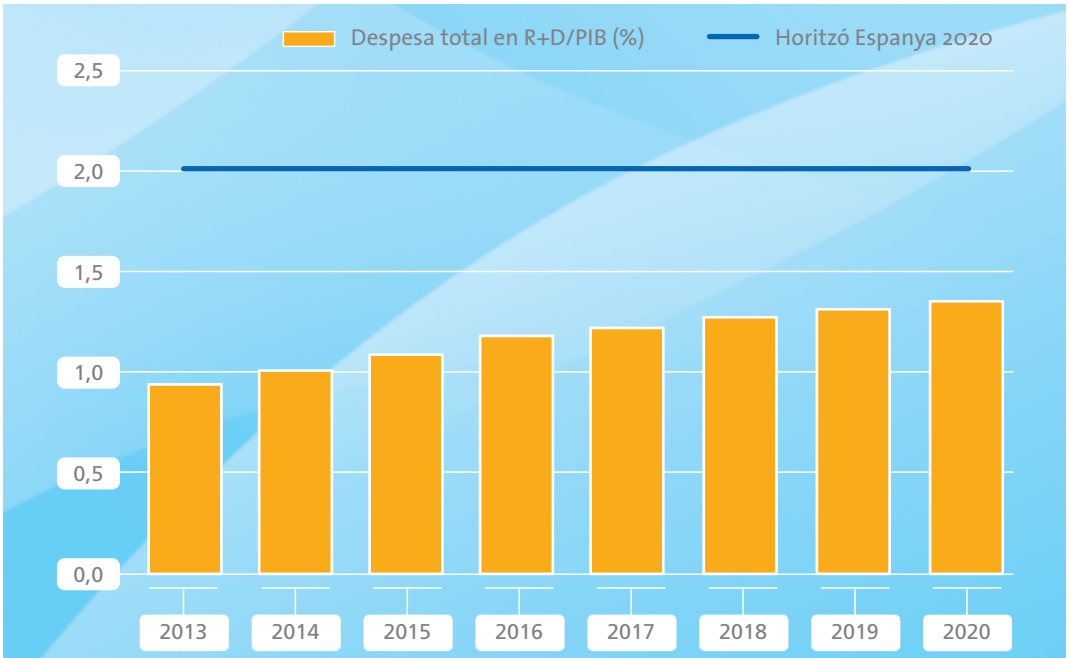
Grans infraestructures científiques i centres de recerca

La investigació requereix d'infraestructures o laboratoris, on es permeti realitzar proves experimentals i sigui possible la participació de diversos equips d'investigadors. La disponibilitat d'unes infraestructures adequades és també pol d'atracció de talent internacional i un accelerador de projectes de recerca. Alguns dels centres aragonesos més destacats són el Laboratori Subterrani de Canfranc (LSC), que estudia astropartícules i física subterrània; el Supercomputador *Caesaraugusta*, que forma part del Node de la Xarxa Espanyola de Supercomputació, i l'Observatori Astrofísic de Javalambre, que realitza cartografiats astronòmics. El ZCAM, que es dedica al disseny de fàrmacs intel·ligents, s'ubica al Campus Riu Ebre de la Universitat de Saragossa i és la seu espanyola del Centre Europeu de Càlcul Atòmic i Molecular (CECAM).

El sistema d'R+D+i d'Aragó es complementa amb un important nombre de centres de recerca vinculats al CSIC i Centres de Recerca Tecnològics amb diverses àrees d'especialització de la seva activitat investigadora. Alguns dels centres més importants vinculats amb el CSIC són l'Estació Experimental d'AULA DEI (EEAD), l'Institut de Carboquímica (ICB), l'Institut Pirinenc d'Ecologia (IPE) i el Laboratori d'Investigació de Tecnologies de la Combustió (LITEC) .

Els Centres de Recerca Tecnològics més ressenyables són l'Institut Tecnològic d'Aragó (ITA), on s'estudien els materials, les tecnologies de producció i tecnologies de disseny, automoció, TIC o maquinària; el Centre d'Investigació i Tecnologia Agroalimentària Aragó (CITA); el Saragossa Logistics Center (ZLC); la Fundació Centre de Recerca de Recursos i Consums Energètics (CIRCE); l'Institut Aragonès de Ciències de la Salut (IACS), l'àrea d'estudi del qual és la biomedicina; el Centre d'Investigació Biomèdica d'Aragó (CIBA), i el Centre d'Estudis de Física del Cosmos d'Aragó (CEFCA).

Relació entre la previsió de despesa del Govern d'Aragó en R+D sobre el PIB i objectiu 2020 per a Espanya (2013-2020)
% sobre el PIB



Font: Eurostat, RIS-Aragó.

Horitzó 2020

El Govern d'Aragó, en la seva "Estratègia Aragonesa de Recerca i Desenvolupament per a una especialització Intel·ligent" contempla una previsió creixent de despesa en R+D amb horitzó en el 2020. Això seria possible gràcies a l'augment de la despesa per part de les administracions públiques i del sector privat, i fonamentalment, per aquest segon, com a substitutiu del primer.

D'aquesta manera el Govern autonòmic pretén reduir de manera progressiva el pes de les administracions públiques a canvi de concedir més protagonisme al sector privat. Algunes de les iniciatives previstes són dotar les empreses de capital de risc de més protagonisme per tal de facilitar l'accés al finançament de les empreses innovadores, o noves línies de crèdit bancari que impulsin l'emprenedoria a joves i autònoms.

3.5. Sostenibilitat ambiental

En aquest capítol es fa una anàlisi dels principals indicadors relacionats amb la situació d'Aragó en matèria mediambiental i les actuacions encaminades a millorar en aquest camp, incloses les exercides en l'àmbit de l'empresa. Primer s'ofereix una visió general de la realitat en matèria ambiental de la comunitat d'Aragó, amb indicadors com l'ocupació del sòl i el seu ús, els recursos hídrics i la seva utilització, la protecció d'espais naturals d'interès comunitari (LIC), la gestió de residus, l'energia i l'emissió de gasos efecte hivernacle. L'anàlisi anterior és complementat amb un balanç de les accions i iniciatives encaminades a crear un entorn de desenvolupament sostenible.

3.5.1. Sostenibilitat ambiental

Canvis en els usos del sòl

Pel que fa a la utilització del sòl, Aragó destaca per la seva major proporció dedicada a les espècies forestals (43,7%). De fet, els seus boscos representen un 10% del total de la superfície forestal d'Espanya, bàsicament, per la seva orografia i territori pertanyent al sistema muntanyós pirinenc. És també rellevant l'espai dedicat al cultiu d'espècies herbàcies (cinc punts percentuals superior a la mitjana espanyola), com ara el blat, l'ordi i el gira-sol. En canvi, dins de les explotacions aragoneses s'observa menys presència d'espècies llenyoses, com l'olivera, els ametllers o la vinya, que representen només un 5% del territori explotat. Una altra característica de la superfície aragonesa és la poca quantitat de pastures en relació amb la mitjana nacional (6,8% davant 16,7%, respectivament).

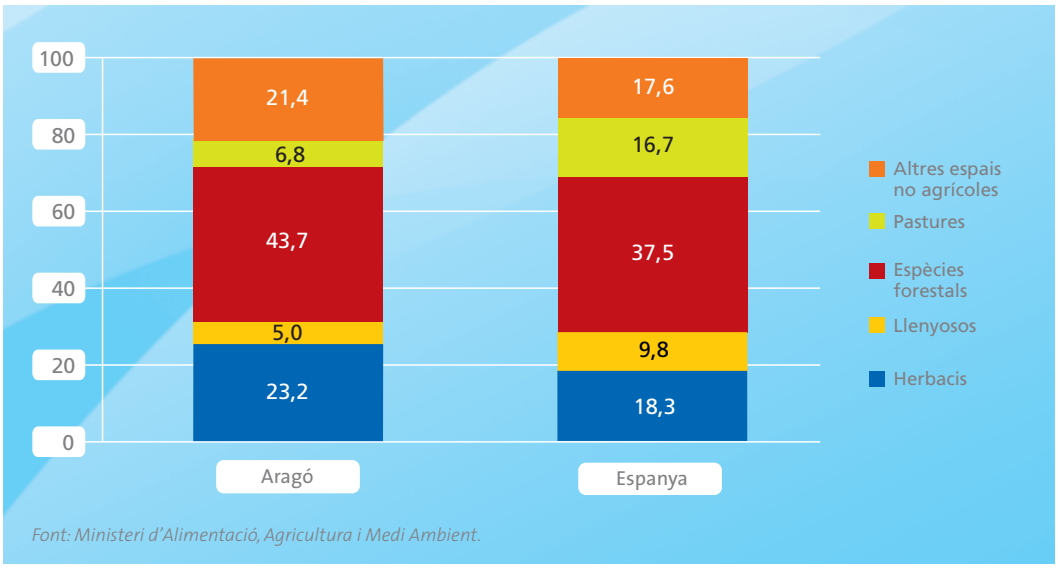
Hidrologia i gestió de l'aigua

Aragó compta amb el pas pel seu territori del riu Ebre, el més cabalós d'Espanya (amb un cabal mitjà de 600 m^3/s) i el segon de la península Ibèrica després del Duero (675 m^3/s del Duero a la seva desembocadura a Porto). L'embassament de Mequinensa (o mar d'Aragó) és el cinquè més gran d'Espanya amb una capacitat de 1.533 hectòmetres cúbics, que a més permet l'aprofitament hidroelèctric (el més important d'Aragó i un dels principals d'Espanya, amb una potència instal·lada de més de 380 MW). Tot i ser la segona comunitat autònoma amb més disponibilitat d'aigua, Aragó també es caracteritza per l'escassetat i la irregularitat de pluges, per la qual cosa requereix una acurada gestió d'aquest recurs natural.

Del total del volum d'aigua subministrat a Aragó les pèrdues reals degudes a fuites, trencaments o avaries són més grans que la mitjana nacional (23,3% a Aragó i 17,2% a Espanya). Així i tot, en l'úl-

Distribució de la superfície de les explotacions (2013)

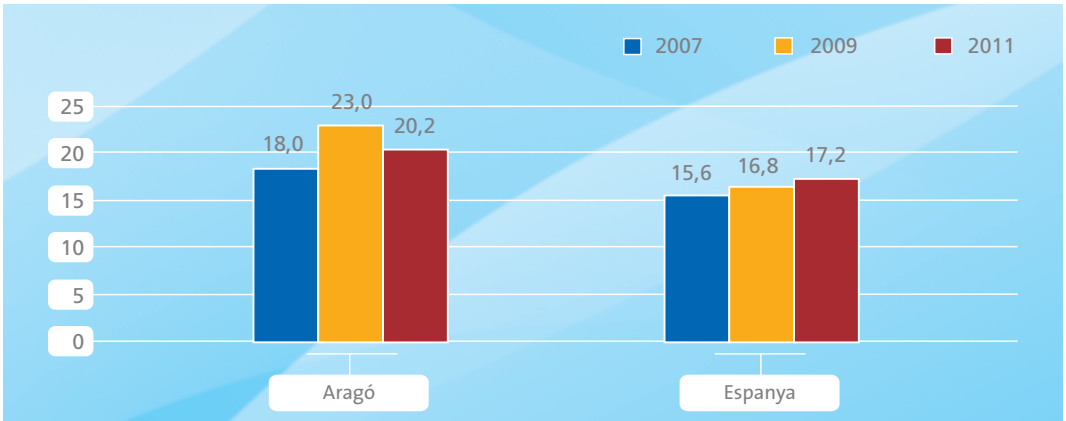
% sobre total superfície



Font: Ministeri d'Alimentació, Agricultura i Medi Ambient.

Eficiència de la distribució hídrica

Relació entre les pèrdues reals i el volum d'aigua subministrada per la xarxa, %



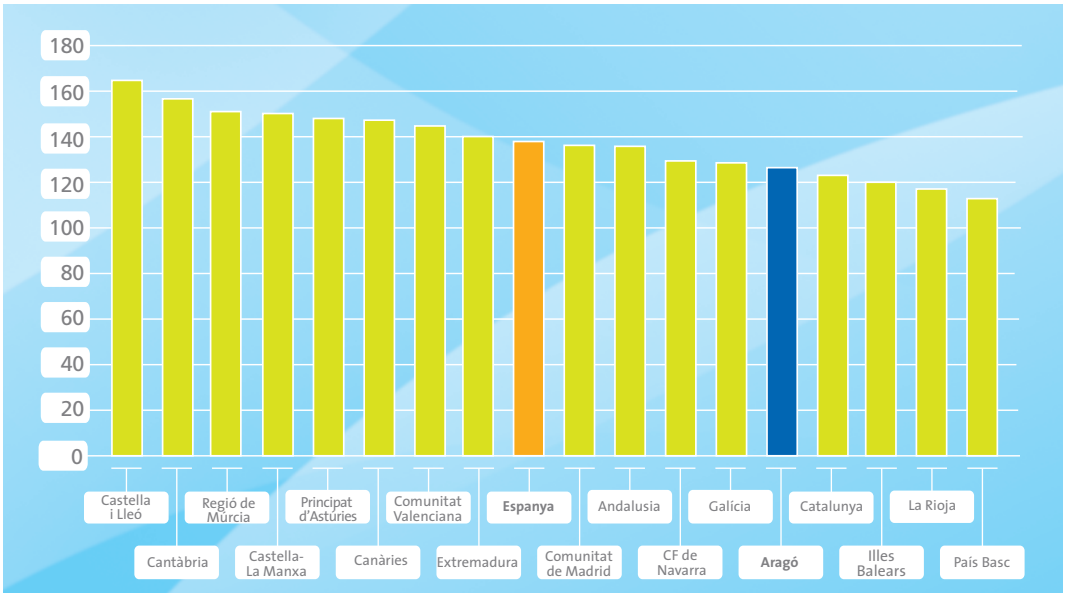
Font: INE (Enquesta sobre el subministrament i sanejament de l'aigua).

tim període registrat s'observa una millora de la regió en l'eficiència de la distribució de l'aigua mentre que la tendència del volum d'aigua que es perd a Espanya creix.

Pel que fa a la tipologia d'usuaris, a Aragó l'aigua se subministra principalment a les llars (65,0%). El consum dels sectors econòmics i l'administració pública és del 35,0% del total del volum

Consum d'aigua a les llars per comunitats autònomes (2011)

Litres / habitant / dia



Font: INE (Enquesta sobre el Subministrament i Sanejament de l'Aigua).

"la Caixa" Research

subministrat. Els aragonesos consumeixen per a ús domèstic una mitjana de 129 litres d'aigua al dia per persona, un dels consums més baixos d'Espanya (9,4 litres per sota de la mitjana). Hi poden tenir a veure els programes i les polítiques de l'administració aragonesa enfocades al consum responsable. Un d'aquests programes és l'Estratègia Aragonesa d'Educació Ambiental (EAREA), que des del 2004 s'encarrega de millorar l'educació ambiental a Aragó fent una tasca de difusió, formació i conscienciació.

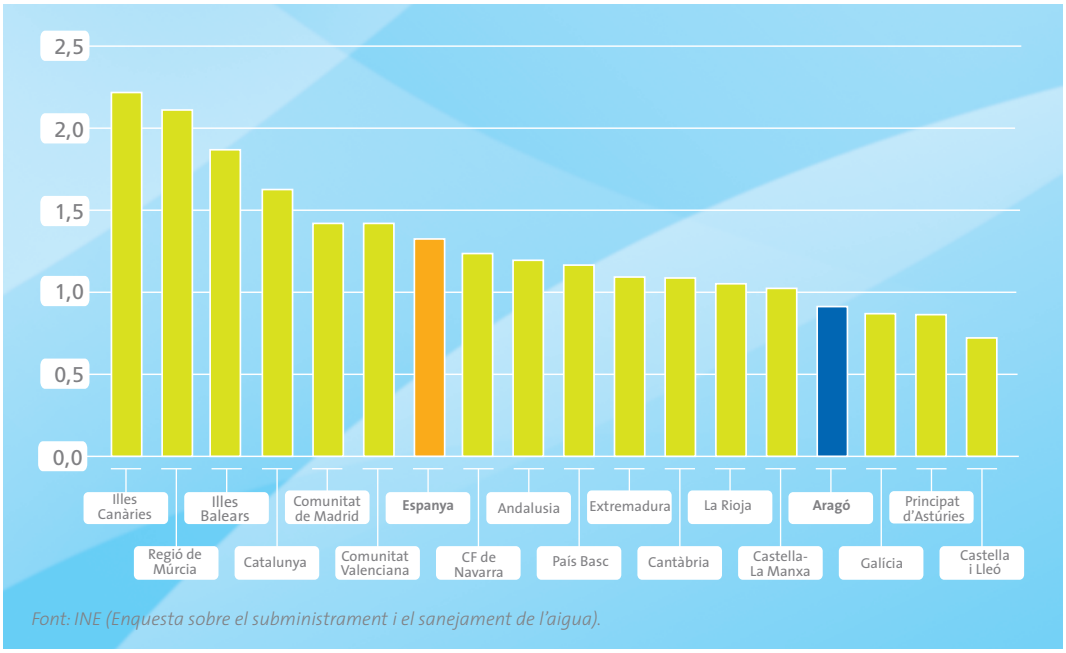
El preu mitjà del metre cúbic d'aigua a Espanya l'any 2011 es va situar en 1,35 euros. A Aragó el preu de l'aigua és sensiblement menor (0,90 euros), i se situa entre les comunitats autònomes que accedeixen a aquest recurs natural a menor preu. Alguns factors que fan que el preu sigui inferior a Aragó són la seva riquesa hídrica i el seu gran nombre d'embassaments i infraestructures. Les comunitats que paguen un preu més alt ho fan en general per les dificultats de proveïment i per cànons autonòmics o altres impostos.

Des del punt de vista institucional, a Aragó hi ha diversos organismes amb responsabilitat sobre l'ús dels recursos hídrics. Hi figuren entitats com l'Institut Aragonès de l'Aigua, que des de l'any 2002 desenvolupa un pla de l'aigua. Un projecte per millorar les infraestructures, millorar el sanejament/depuració d'aigües residuals i invertir en el condicionament de llits i riberes. A més, Aragó aplica la directiva europea del marc de l'aigua (DMA).

Així mateix, Aragó acull la seu institucional de la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre, organisme autònom, adscrit al Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient (MAGRAMA), que té encomanades funcions com l'elaboració del Pla Hidrològic de la Conca, així com el seu seguiment i revisió, l'administració i control del domini

Preu de l'aigua per comunitats autònomes (2011)

Euros per cada metre cúbic



Font: INE (Enquesta sobre el subministrament i el sanejament de l'aigua).

públic hidràulic, l'administració i control dels aprofitaments d'interès general o que afectin més d'una comunitat autònoma i el projecte, la construcció i l'explotació de les obres realitzades amb càrrec als fons propis de l'organisme, i les que li siguin encomanades per l'Estat.

Entre aquestes actuacions destaca el nou Pla Hidrològic de la Conca de l'Ebre, aprovat el febrer de 2014, que estableix una garantia estable per al subministrament de recursos hídrics (reservant un cabal ecològic per sobre dels 3.000 hectòmetres cúbics anuals per al Delta de l'Ebre). A més, el Pla preveu inversions per import de 2.500 milions d'euros, dels quals 1.100 milions s'han d'orientar al compliment dels objectius ambientals; una partida similar es destinarà a la construcció de noves infraestructures de regulació i la millora de regadius, 150 milions d'euros a la millora del coneixement i la governança i altres 175 per mitigar els efectes dels fenòmens meteorològics extrems.

Així, el Pla preveu la construcció de nous embassaments que se sumarien als 109 que actualment ja es troben en funcionament, destinats principalment a cobrir les necessitats de reg. Aquestes actuacions han de facilitar un increment del consum d'aigua procedent de l'Ebre, passant de, aproximadament, 8.210 hectòmetres cúbics anuals, fins a 10.700 hectòmetres cúbics el 2027.

Aquest conjunt d'actuacions revesteixen una importància clau, no només per a l'agricultura i la ramaderia aragonesa, sinó també per a l'aprofitament hídric amb fins industrials, com els vinculats a la indústria agroalimentària i a altres branques industrials de gran pes a Aragó com el sector de l'automoció.

Així mateix, la CHE ha contribuït a modernitzar les infraestructures TIC relacionades amb la gestió avançada dels recursos hídrics d'Aragó, com és el Sistema d'Informació Hidrològica Automàtica, una eina tecnològica que facilita el control dels cabals, ajudant a evitar les avingudes i minimitzant danys sobre superfícies agrícoles i urbanes de la regió.

D'altra banda, la CHE també està actuant en àmbits de futur per a l'economia de la comunitat autònoma, com són el que representa el binomi aigua-energia, gestionant diversos aprofitaments hidroelèctrics (procedents de la reversió de concessions prèvies, com el de la central hidroelèctrica de El Pueyo de Jaca, Osca[26], i assignant els recursos que se n'obtenen a la modernització de regadius i a la posada en marxa d'accions de restitució econòmica i social (accions de compensació orientades a zones afectades per la construcció de salts hidroelèctrics i embassaments, principalment territoris de muntanya, etc.), o millora mediambiental (actuant per minimitzar la contaminació derivada dels usos agrícola i ramader, per exemple, a la comarca dels Monegres). La CHE actua així com un element addicional per a la vertebració i l'equilibri territorial d'Aragó.

Biodiversitat i protecció mediambiental

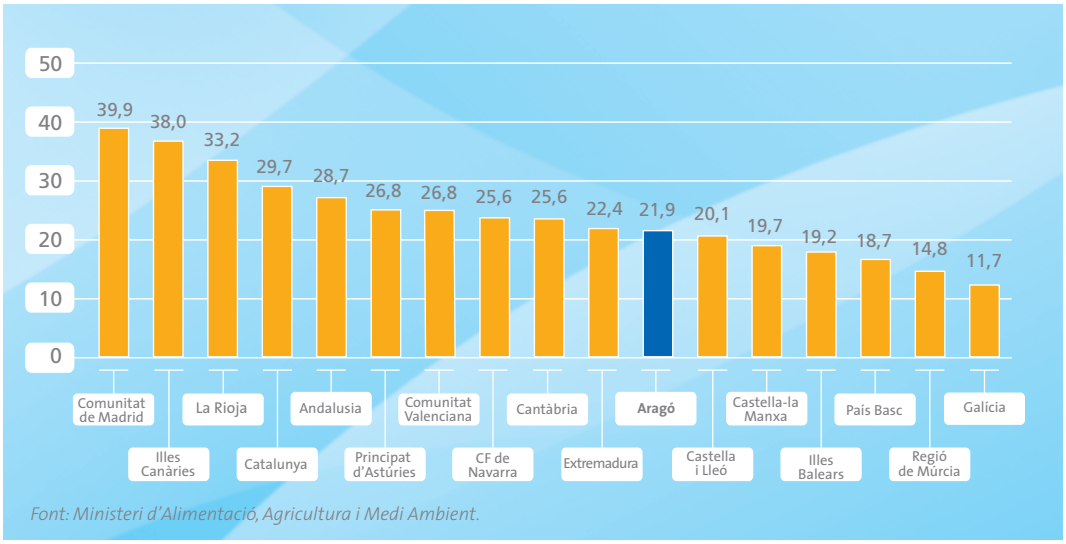
Segons la xarxa natural d'Aragó, creada el 2004, al voltant d'un 40% el seu territori gaudeix d'alguna figura de reconeixement o protecció ambiental. Entre els espais naturals protegits es troben parcs nacionals, parcs naturals, paisatges protegits, reserves de la biosfera, zones humides i espais naturals reconeguts per la Xarxa Natura. Aragó compta amb un parc nacional (Ordesa i Mont Perdut), quatre parcs naturals, tres reserves naturals i tres paisatges protegits.

La principal xarxa ecològica d'àrees de conservació de la biodiversitada a escala europea és la Xarxa Natura 2000, considerada l'instrument més important per a la conservació de la natura a

26 La Confederació Hidrològica de l'Ebre gestiona des de l'1 d'agost de 2013 la central de El Pueyo de Jaca, a Osca, el primer salt revertit a l'Administració a Espanya un cop finalitzat el termini de la concessió hidroelèctrica a una empresa privada.

Superfície protegida Xarxa Natura 2000 (LIC 2013)

% del territori de cada regió



Font: Ministeri d'Alimentació, Agricultura i Medi Ambient.

la Unió Europea. Espanya compta amb un total de 1.449 llocs d'interès comunitari (LIC), 156 dels quals corresponen a Aragó. Les més d'un milió d'hectàrees de superfície protegida a Aragó representen el 9% del total de llocs d'interès comunitari d'Espanya. Un 21,9% de la superfície d'Aragó està considerat com un lloc d'especial interès mediambiental i gaudeix de la corresponent protecció.

Gestió de residus

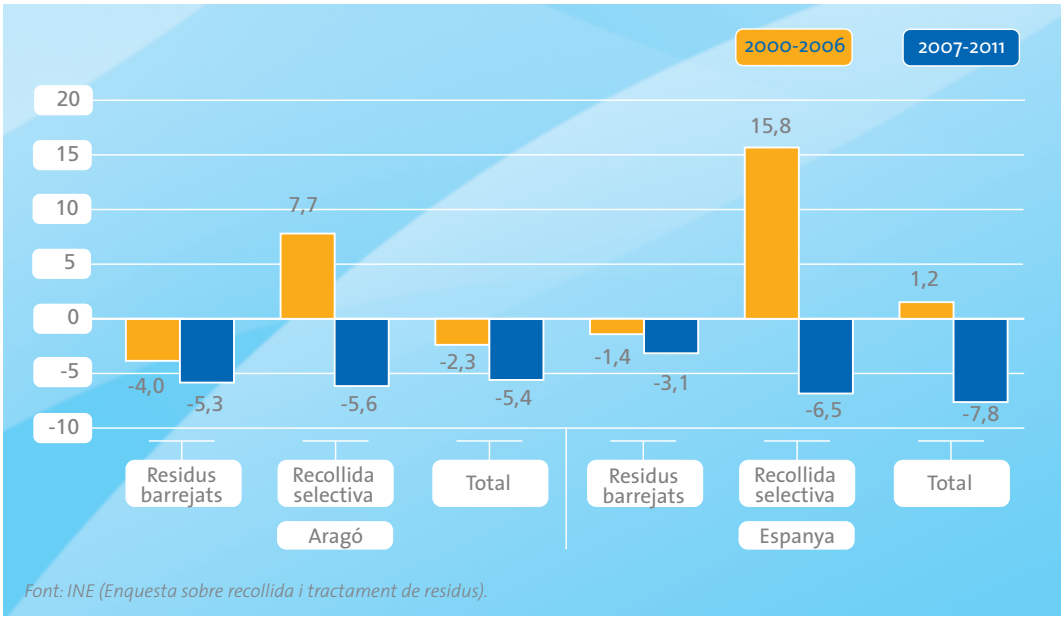
Per tal d'afavorir el respecte al medi ambient cal disposar d'una adequada gestió de residus. L'any 2011 (última dada disponible) a Aragó es van recollir 609.253 tones d'escombraries. Segons l'Enquesta sobre la recollida i tractament de residus elaborada per l'INE, cada aragonès va generar de mitjana 463,3 kg de residus urbans, xifra per sota de la generació de residus *per capita* del total nacional (504,5 kg).

La producció de residus urbans a Aragó ha seguit una tendència a la baixa intensificada en el període 2007-2011 en el qual, de mitjana, va reduir-ne el volum un 5,4% cada any. A Espanya aquesta reducció ha estat més rellevant, tot i que en el període 2000-2006 va experimentar un creixement de l'1,2% anual, en el període 2007-2011 la reducció anual va ser de 7,8%. En els 5 anys compresos entre 2007 i 2011 Aragó va reduir els seus residus urbans un 24%, sis punts percentuals més que la mitjana espanyola. Els residus barrejats (residus i estris domèstics generats en els domicilis particulars, comerços, oficines i serveis, o en la neteja de les vies públiques) han experimentat una reducció tant a Espanya com a Aragó en els dos períodes analitzats, sent aquesta reducció més gran a Aragó. La recollida selectiva (resultat de la recollida diferenciada de materials orgànics fermentables i de materials reciclables) es comporta de manera diferent en els dos períodes, pateix un gran creixement en el període 2000-2006 (7,7% a Aragó i 15,8% a Espanya) i una contracció en el període 2007-2011 (6,6 a Aragó i 6,5 a Espanya). Aquest últim canvi de tendència ha estat més suau a Aragó que a Espanya.

Un dels factors que explica la caiguda generalitzada de la producció de residus urbans en el període 2007-2011 és la contracció de l'activitat com a conseqüència de la crisi econòmica. Hi ha una estreta relació entre el comportament del

Producció de residus urbans a Aragó i Espanya

Taxa mitjana anual, en %



Font: INE (Enquesta sobre recollida i tractament de residus).

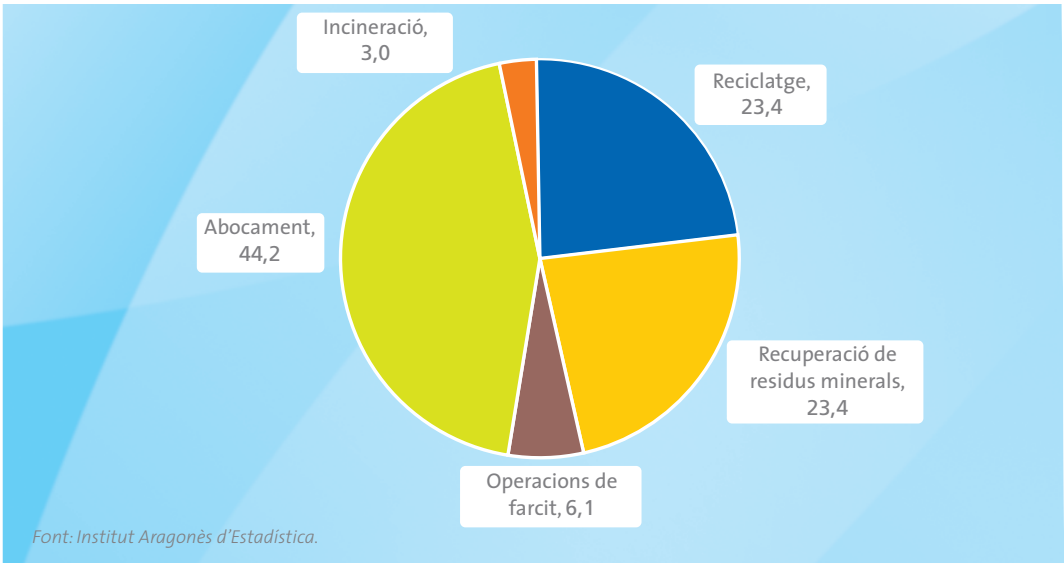
PIB i la generació de residus; la bona marxa de l'economia de les llars incentiva el consum i, com a conseqüència, la producció d'un major volum de deixalles.

Pel que fa a la gestió i tractament dels residus produïts a Aragó, gairebé la meitat acaben en àrees d'abocament (comprenen els dipòsits sobre el sòl o en el seu interior, descàrregues en llocs especialment dissenyats per a aquesta finalitat). Un 23,4% de les deixalles es processen per a la regeneració, el reciclatge o el compostatge. Dins aquesta categoria destaca el reciclatge de residus de construcció i demolició (3,5 milions de tones), els residus metàl·lics (5,5 milions de tones) i els residus de paper i cartró (3,9 milions de tones). La recuperació de residus minerals, que representa un 23,4% del total de residus gestionats, va processar-ne 25,8 milions de tones. Les operacions de farciment (ús de residus per omplir mines/graveres i recultiu, recuperació de terres o paisatgisme) van reutilitzar 6,7 milions de tones de materials, un 6,1% dels residus gestionats. Finalment, només el 3,0% dels residus van ser incinerats, aspecte positiu donat l'alt grau de contaminació que genera en aquest procés.

La competència administrativa de la gestió de residus correspon a les comunitats autònomes, per això, els objectius, procediments i reglamentació referents als residus aragonesos estan inclosos en el Pla de Gestió Integral de Residus d'Aragó (GIRA). El 2014 es troba vigent el pla GIRA 2009-2015, d'aplicació a tots els residus generats en el territori de la comunitat autònoma i els que s'hi gestionen. Aquest pla té per objecte minimitzar la generació de residus, maximitzar-ne la valoració, coordinar la gestió dels diversos fluxos de residus, planificar la intervenció directa i optimitzar els mitjans perquè cada residu es gestioni amb el major respecte al medi ambient. Dins del pla GIRA es detallen diversos programes enfocats a cada tipus de residu (residus domiciliaris i comercials, matèria orgànica residual, residus de la construcció, pneumàtics fora d'ús o residus industrials), també s'inclouen programes de prevenció i conscienciació, reciclatge i valorització,

Gestió de residus a Aragó (2011)

% sobre el total

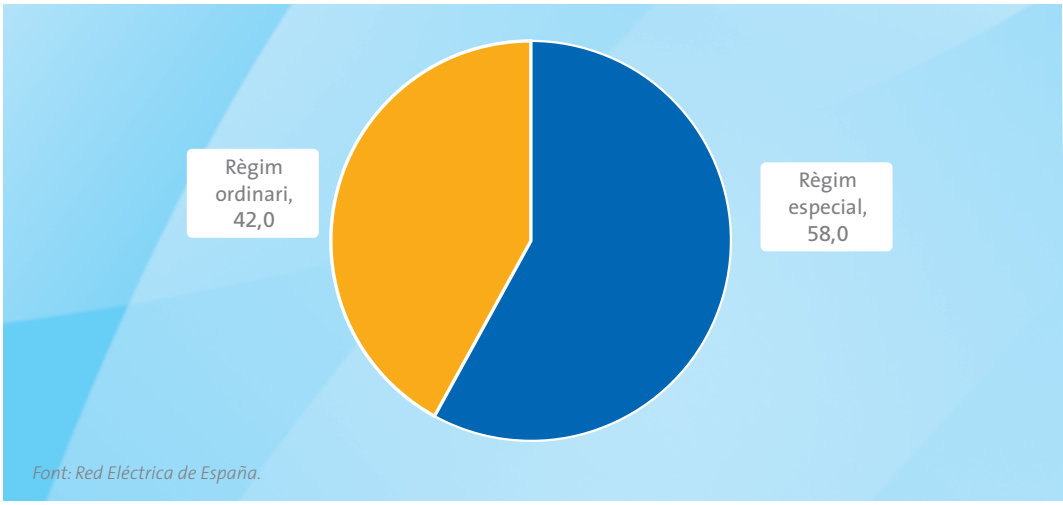


Font: Institut Aragonès d'Estadística.

control de resultats i lluita contra el canvi climàtic. Per tal d'adaptar el pla a la nova normativa aragonesa, actualitzar-ne els objectius i intensificar la vessant creadora d'ocupació relacionada amb el medi ambient, el 2012 es va iniciar la modificació del pla GIRA, la vigència del qual s'estendrà, en principi, fins a l'any 2019.

Producció d'energia per règims (2013)

% sobre el total



Font: Red Eléctrica de España.

Energia i canvi climàtic

Aragó destaca per la capacitat de generació d'energia elèctrica (el seu saldo positiu d'intercanvis el 2013 va ser de 6.226 GWh), que posiciona Aragó com una comunitat autònoma exportadora d'energia elèctrica. La seva producció total el 2013 va ser de 16.784 GWh, un 42,0% de la qual correspon a producció d'energia en règim ordinari (hidràulica, carbó/gas, cicle combinat) i el 58,8% al règim especial (hidràulica de règim especial, eòlica, solar fotovoltaica, tèrmica renovable, etc.).

Pel que fa a la potència instal·lada, Aragó representa el 7,2% de la capacitat total d'Espanya (102.395 MW), el 39,4% de la qual, a Aragó, es troba dins del règim especial. Dins aquest règim de producció el 61,8% de la potència és d'energia eòlica, de la qual Aragó compta amb 1.797 MW dedicats a aprofitar les seves bones condicions d'eolicitat. Altres fonts d'energia renovable utilitzades a Aragó són la solar fotovoltaica (157 MW), l'energia hidràulica (257 MW) i l'energia tèrmica renovable (87 MW). L'energia eòlica és sens dubte la tecnologia més destacada, representant el 2013 al voltant del 8% del total d'energia eòlica espanyola, gràcies als 87 parcs i aproximadament 2.080 generadors instal·lats al territori de la comunitat autònoma.

Una de les principals fonts de contaminació ambiental són els gasos d'efecte hivernacle, per això des de fa anys es fa un seguiment de l'evolució d'aquestes emissions per part de l'administració pública i altres institucions. El 2011 (últim any disponible amb detall per comunitats autònomes) es van emetre a Espanya 350.483 quilotones de CO_2 equivalent, 19.287 de les quals van tenir l'origen a Aragó. Per categories d'activitat, les indústries del sector energètic es van situar com les més contaminants, emetent-se a Aragó 6.737 quilotones de CO_2 el 2011 (el 35% del total emès); tot i així, aquest volum de contaminació no ha augmentat des del 1990. Altres categories d'activitat contaminants són l'agricultura, les indústries manufactureres i el transport. El nivell de gasos expulsats a l'atmosfera per aquestes tres categories d'activitat ha augmentat significativament des del 1990, un 48,0% a les indústries manufactureres i de la construcció, un 43,0% en el transport i un 30,0% l'agricultura. És destacable que, tot i que els processos industrials generen un volum relativament petit de gasos (5,0% del total el 2011), el seu creixement ha estat molt significatiu, i s'han incrementat en un 112,0% entre 1990 i 2011.

L'esquema europeu de comerç de drets d'emissió (EU ETS) és una política enfocada a lluitar contra el canvi climàtic a través de mecanismes de mercat. Dins el mercat de carboni europeu s'assignen permisos d'emissions contaminants a les empreses per tal d'eliminar-ne excessos i promouren l'eficiència i la responsabilitat mediambiental. A Europa afecta 11.000 empreses, 1.000 de les

Potencia instal·lada del règim especial (2013)

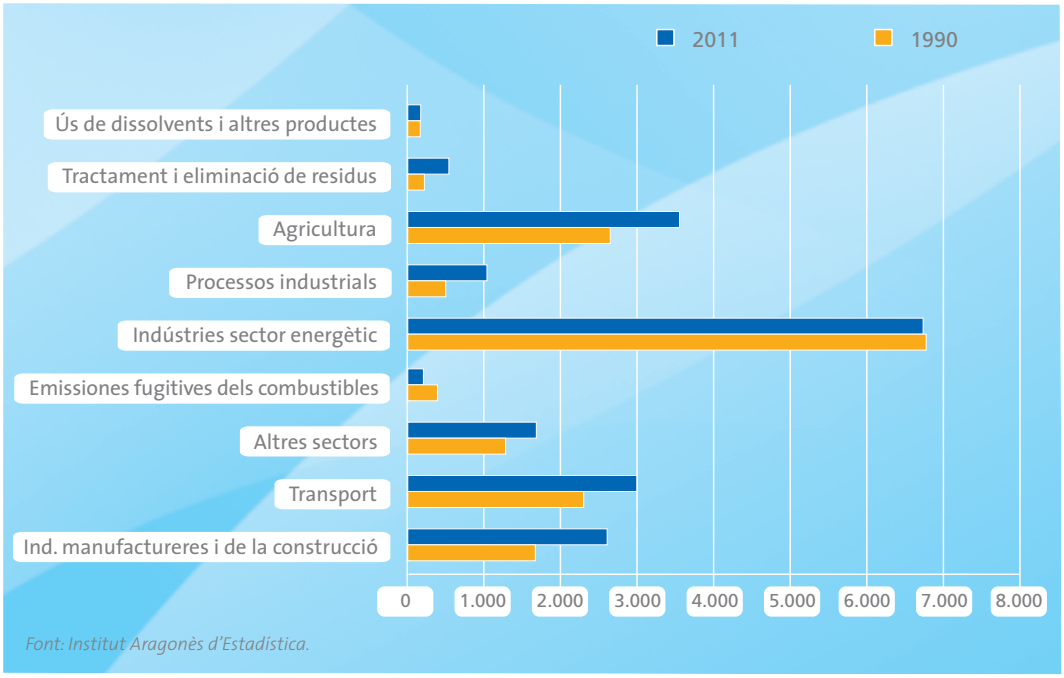
MW i % sobre el total

	Aragó		Espanya	
	MW	%	MW	%
Hidràulica	257	8,8	2.102	5,2
Eòlica	1.797	61,8	23.010	57,1
Solar fotovoltaica	167	5,7	4.665	11,6
Solar termoelèctrica	0	0,0	2.300	5,7
Tèrmica renovable	87	3,0	980	2,4
Tèrmica no renovable	602	20,7	7.210	17,9
Total règim especial	**2.910**	**100,0**	**40.267**	**100,0**

Font: Red Eléctrica Española.

Emissions de Gasos d'Efecte Hivernacle a l'atmosfera per categories d'activitat a Aragó

Quilotones de CO_2 equivalent



Font: Institut Aragonès d'Estadística.

quals són espanyoles. Aragó comptava el 2011 amb 56 empreses propietàries de drets d'emissió. Com a mesura correctora i dissuasiva es preveuen sancions econòmiques per a les empreses que incompleixin les quotes assignades. El 2011 les empreses aragoneses van sobrepassar en 568.000 tones els seus drets assignats, mentre que els dos anys anteriors (2009 i 2010) la contaminació emesa es va mantenir per sota dels nivells assignats.

Emissions de gasos d'efecte hivernacle de les instal·lacions afectades pel règim comunitari de comerç de drets d'emissió a Aragó (2008-2011)

		Tones CO_2		
Any	Nombre d'instal·lacions	Emissions notificades € (E)	Drets assignats (A)	Balanç (A-E)
2008	53	10.402.311	9.382.539	-1.019.772
2009	53	7.821.343	9.200.486	1.379.143
2010	53	6.443.744	9.066.819	2.623.075
2011	56	9.600.582	9.031.608	-568.974

Font: Institut Aragonès d'Estadística.

3.5.2. Processos i accions envers la sostenibilitat

Accions públiques

Aragó compta amb diverses institucions dedicades a promoure el desenvolupament sostenible i el respecte al medi ambient. Entre aquestes institucions es troben la Societat Aragonesa de Gestió Agroambiental (SARGA), encarregada del seguiment i gestió del medi natural, la gestió d'espais naturals protegits i els tràmits ambientals; l'Institut Aragonès de Gestió Ambiental (INAGA), encarregat d'organitzar sol·licituds i gestionar procediments relacionats amb el medi ambient, i l'Institut Aragonès de l'Aigua (esmentat anteriorment en aquesta secció), que promou l'ús eficient d'aquest recurs natural, incloent-hi l'estudi i promoció de les noves tecnologies per a l'ús racional de l'aigua. També el Govern d'Aragó, a través del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Medi Ambient, ha realitzat recentment diverses campanyes mediambientals, entre les quals destaquen les següents: "Menys fums a PLAZA", "Aragó net", "Aigua per viure" i "Rius nets, Aragó viu". D'altra banda, al llarg del primer semestre del 2014, Aragó ha coordinat les comunitats autònomes espanyoles per fixar una posició comuna en les polítiques de Medi Ambient del Consell de la Unió Europea. A més, en matèria legislativa, Aragó ha desenvolupat una àmplia varietat de lleis que regulen diverses àrees mediambientals, com ara l'atmosfera, el canvi climàtic, l'impacte ambiental, la biodiversitat i els espais naturals protegits, entre d'altres.

D'altra banda, l'Estratègia d'Ordenació Territorial d'Aragó (EOT) conté diversos objectius relacionats amb la protecció del medi ambient i la utilització sostenible dels recursos naturals. Concretament, l'objectiu de "Compatibilitat ambiental" recull les accions i estratègies del Govern d'Aragó per promoure el desenvolupament territorial incorporant criteris per reduir l'impacte mediambiental sobre el canvi climàtic, la contaminació i la biodiversitat. Entre les accions de compatibilitat ambiental destaquen les següents:

- Promoure l'estudi de la creació de corredors ecològics per enllaçar els espais naturals previstos a la Xarxa Natural d'Aragó, en particular els espais de la Xarxa Natura 2000 i els espais naturals de singular rellevància per a la biodiversitat.

- Desenvolupar els diferents plans de gestió dels espais de la Xarxa Natura 2000 i dels espais protegits d'Aragó i incrementar la superfície d'espais naturals protegits.

- Controlar les emissions i residus produïts en processos derivats de les actuacions de desenvolupament territorial.

- Millorar els programes de vigilància derivats de les declaracions d'impacte ambiental emesos per l'aplicació de la Llei de protecció ambiental d'Aragó.

Pel que fa a la utilització sostenible dels recursos naturals, el Pla d'Ordenament Territorial d'Aragó inclou 3 objectius amb aquest fi.

- Gestió dels recursos naturals: s'hi plantegen accions com impulsar el reciclatge, minimitzar l'erosió i optimitzar la gestió dels recursos naturals.

- Gestió eficient dels recursos hídrics: el Govern d'Aragó, conscient de la importància de l'aigua en el desenvolupament territorial, desenvoluparà polítiques encaminades a la protecció de les aigües, els ecosistemes associats i els entorns sensibles vinculats a l'aigua. A més de satisfer la demanda d'aigua per part de la població.

- Gestió eficient dels recursos energètics: entre els objectius relacionats amb l'energia, es troben la reducció de la dependència energètica de l'exterior, la compatibilitat de les infraestructures energètiques amb el paisatge, augmentar la participació de les energies renovables i augmentar l'eficiència energètica, entre d'altres.

Accions privades

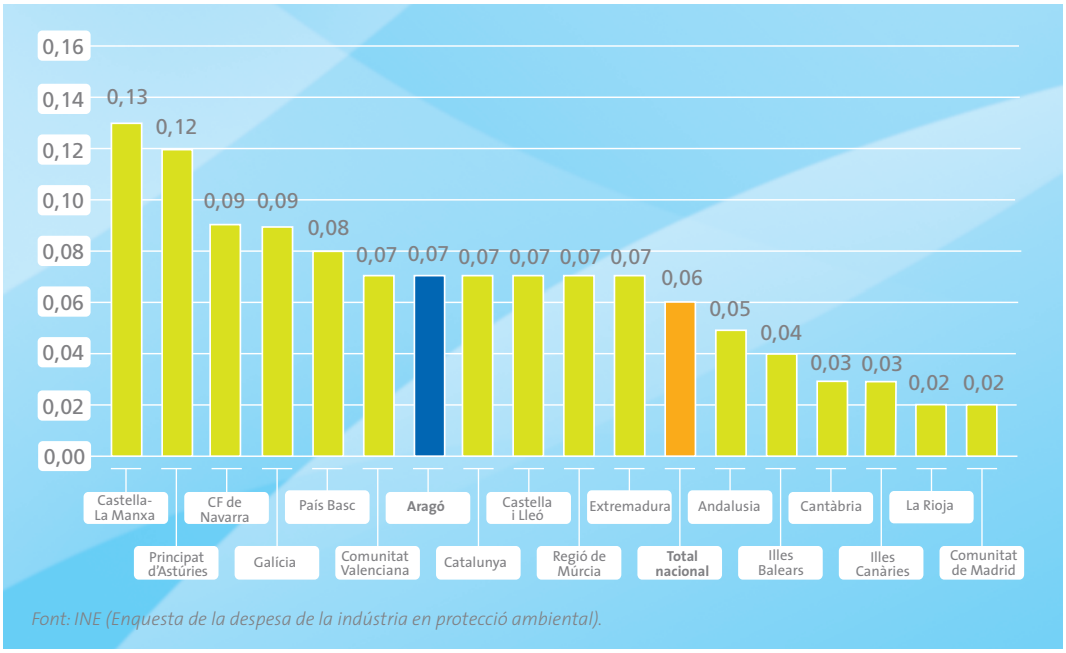
A Espanya la despesa realitzada per les empreses en matèria de protecció ambiental el 2012 va ser de 624 milions d'euros, al voltant de 28 milions dels quals van ser invertits a Aragó. L'esforç de les

empreses aragoneses en despesa mediambiental és més gran que la mitjana espanyola: a Aragó es destina un 0,07% del PIB regional mentre que a la resta d'Espanya és del 0,06%. Les empreses aragoneses són les setenes en inversió ambiental respecte al seu PIB.

Les empreses que ho sol·licitin poden adherir-se voluntàriament al Sistema Comunitari d'Ecogestió i Ecoauditoria (EMAS). Aquesta eina està dissenyada per la comissió europea per a la inscripció i el reconeixement públic d'aquelles empreses i organitzacions compromeses amb el desenvolupament i la millora de la gestió mediambiental. Aquest sistema permet avaluar i millorar els processos productius o serveis de les empreses per tal de desenvolupar l'activitat d'una manera sostenible. A Espanya 1.247 empreses gaudeixen d'un certificat que les acredita com a EMAS; a Aragó només en són 18 (2012). De cada 10.000 empreses aragoneses 2 estan registrades en el sistema EMAS, menys que la mitjana nacional (4 empreses per cada 10.000), per la qual cosa s'hauria de fer un esforç per reforçar aquesta figura en els propers anys.

Esforç de les empreses en protecció ambiental (2012)

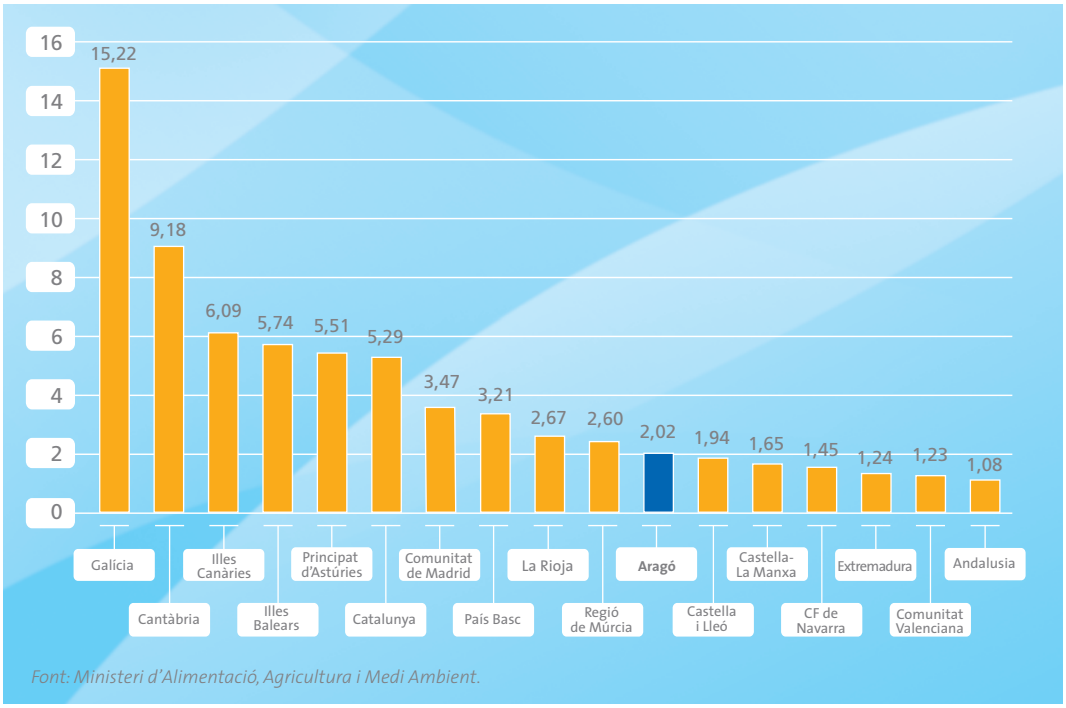
Inversió respecte al PIB - En %



Font: INE (Enquesta de la despesa de la indústria en protecció ambiental).

Desenvolupament del sistema de gestió mediambiental (2012)

Nombre d'empreses EMAS per cada 10.000



Font: Ministeri d'Alimentació, Agricultura i Medi Ambient.

4. Balanç estratègic i línies d'acció

L'objecte d'aquest capítol és condensar les conclusions que es desprenen de les seccions prèvies en un balanç ordenat de fortaleses, debilitats, amenaces i oportunitats (DAFO) que proporcioni una instantània actual de la posició competitiva d'Aragó. Les debilitats i les fortaleses són elements d'entorn intern a la regió, que els agents locals poden controlar, corregir o reforçar, mentre que les amenaces i oportunitats són elements d'entorn extern aliens al control d'una part o la generalitat d'aquests agents locals, però que poden evitar o dels quals poden beneficiar-se, adoptant de manera proactiva les estratègies oportunes. Aquest exercici permetrà proposar una sèrie de línies d'acció que caldria aplicar o aprofundir per a un millor posicionament de l'economia aragonesa en el marc competitiu nacional i internacional.

A l'hora d'esquematitzar els resultats d'aquesta secció, per estructurar millor les idees, es formularan el balanç DAFO i les línies d'acció que s'hi associen en tres grans dimensions de la socioeconomia d'Aragó:

(i) Població, territori, infraestructures, medi ambient i concertació institucional

(ii) Economia, mercat de treball i activitats productives

(iii) Emprenedoria, estructura empresarial, innovació i societat del coneixement

El contingut d'aquesta última secció de l'informe combina l'anàlisi realitzada en els capítols precedents amb el resultat del treball de camp al qual s'ha al·ludit al principi del volum, mitjançant una àmplia sèrie d'entrevistes a rellevants actors de l'economia, la societat i les institucions aragoneses[27].

4.1. Balanç de debilitats, amenaces, fortaleses i oportunitats

Els resultats del balanç DAFO realitzat per a Aragó sobre la base de l'anàlisi diagnòstic previ i que incorpora els materials obtinguts del treball de camp al qual s'al·ludia anteriorment, s'argumenten a continuació. Un quadre sintètic al final d'aquesta secció permet una ràpida consulta dels elements més destacables d'aquesta anàlisi.

4.1.1. Població, territori, infraestructures, medi ambient i concertació institucional

Debilitats

D.1. La regió, molt extensa i poc poblada, té, a més, un desplegament de població fortament desequilibrat. Predominen els nuclis de població amb menys de 500 habitants.

D.2. A uns anys d'ençà de l'adopció de la iniciativa, clarament política i fruit d'una visió potser idealitzada, es pot parlar d'un èxit molt limitat de la comarcalització, iniciativa que, a més, ha desviat en part l'atenció sobre el model de les mancomunitats que venia funcionant adequadament de manera natural basat en les jerarquies territorials i les necessitats compartides.

D.3. Totes les dotacions d'infraestructures de la regió es despleguen d'acord amb la polarització poblacional en el territori a la qual s'ha al·ludit, deixant poc marge per crear fac-

27 Es van fer vint-i-dues entrevistes a les entitats i persones referides a l'annex durant els mesos d'abril a juliol del 2014. Les seves opinions han estat considerades per elaborar la visió estratègica que s'aporta en aquesta part de la monografia. Visió i opinions que, si bé interpreten les que es van recollir a les entrevistes, corresponen totalment als autors d'aquest volum.

tors addicionals d'atracció en territoris despoblats per la via d'una dotació d'infraestructures suficient o obligant a duplicar esforços.

D.4. És manifesta, segons moltes opinions qualificades, la necessitat de reorientar algunes infraestructures aeroportuàries que, o bé no han estat reeixides i/o es troben en l'actualitat en declivi, com és el cas de l'aeroport d'Osca i Saragossa-passatgers.

D.5. En l'entorn d'un ampli marc institucional existent a Aragó per a la sostenibilitat integral del territori i el medi ambient, és més aviat escàs l'aprofitament i/o la implicació de les empreses en aquesta matèria. Salvant els casos d'activitats directament centrades en les oportunitats de negoci que sorgeixen del reciclatge integral, exemplars a Aragó (SAICA).

Fortaleses

F.1. A canvi, la forta concentració poblacional, per motius econòmics, a l'àrea metropolitana de Saragossa capital actua com un imant per al conjunt de la regió. La ciutat seguirà sent el "pol absolut" a Aragó i d'això es deriven grans beneficis per a tots. Millor conviure productivament amb aquesta realitat encarrilant els efectes beneficiosos cap a la resta d'àrees productives regionals. La seva planificació passarà encara per una millor definició de les seves bases d'activitat metropolitana.

F.2. Aragó ha rebut en les últimes dues dècades un fort impuls a la seva xarxa de carreteres, amb un desenvolupament molt superior al registrat pel conjunt espanyol. És veritat que segueixen sent necessàries les vies de comunicació transversals a la zona pirinenca, ja que el desenvolupament integraria molts elements territorials i productius.

F.3. Aragó disposa d'un dels eixos ferroviaris d'alta velocitat de major ús d'Espanya i pràcticament ha homologat la seva dotació d'aquesta infraestructura (km de línia per cada 1.000 km^2 de superfície) amb el conjunt d'Espanya.

F.4. No es pot negar la formidable capacitat logística de la regió, tant en infraestructures com en serveis en tota la cadena sectorial, amb notables empreses de base local que guanyen posicionament global a poc a poc. Per això mateix ès important el desenvolupament de plans per a aquest sector que han de compassar la recuperació econòmica i les veritables possibilitats del territori aragonès, molt dinàmiques en qualsevol cas.

F.5. Aquesta capacitat logística en superfície es veu complementada decisivament per l'èxit del carregament aeri, en el qual l'aeroport de Saragossa és el tercer d'Espanya, però el més flexible, barat i orientat a la multimodalitat, al servei dels pols de població a la corona de 300 km a la rodona de Saragossa capital i, cada vegada més, de les connexions globals.

F.6. L'operativa multimodal instrumentada a través del parc PLAZA resulta, així, única a Espanya i a Europa. És urgent, doncs, posar en valor les bases productives d'aquest node d'activitats logístiques destacant-ne les derivades tecnològiques, d'articulació dels grans eixos potencials per desenvolupar (la TCP, vegeu més avall) i de serveis especialitzats a les empreses ubicades al parc.

F.7. Aragó fa, per altra banda, un moderat consum hídric per habitant, fins i tot gaudint d'un preu unitari dels més reduïts en el conjunt espanyol. No és aliè a això el paper que desenvolupen les campanyes i iniciatives de consum responsable que s'han llançat des de les institucions ni l'especial sensibilitat que hi ha a la regió sobre aquest recurs. Cal destacar també les avançades instàncies desenvolupades a la regió per a la planificació hídrica.

F.8. Encara que Aragó és una de les regions que compta amb menor proporció de superfície LIC (Llocs d'Interès Comunitari de la Xarxa Natura 2000) respecte al seu territori, la seva extensió representa el 9% del total de la superfície LIC espanyola i més del 10% dels LIC registrats. D'altra banda, cal destacar també

que un 40% de la superfície regional gaudeix d'alguna figura de protecció europea, nacional o autonòmica.

Amenaces

A.1. L'envelliment de la població i la forta dispersió de l'hàbitat que es donen a Aragó, amb amplis territoris que ratllen la desertificació demogràfica, constitueixen no només una debilitat genèrica, sinó també una amenaça per a molts altres desenvolupaments possibles per al futur de la regió.

A.2. L'escassa renovació generacional al capdavant de moltes activitats productives en l'àmbit rural. Cal un plantejament estratègic sobre aquesta qüestió que incideixi en la renovació poblacional mitjançant el recurs a nous pobladors que, en tot cas, han de ser atrets molt específicament a aquestes zones.

A.3. S'observa a Aragó, encara que aquest és un problema general en moltes altres regions i en l'àmbit estatal, una certa inèrcia en el plantejament de la concertació entre els interlocutors socials per al creixement, l'ocupació i la promoció de la regió, amb edicions successives dels acords, pactes socials i taules de seguiment que no deixen de complir els seus objectius nominals, però que, invariablement, els repeteixen i no acaben de representar veritables vectors de canvi estructural per a la regió. L'amenaça que això constitueix, de nou, rau en la complaença poc productiva que evita l'exploració de vies alternatives i més productives de concertació. Tanmateix, hi ha excepcions, com el Pacte Social de GM en plena crisi econòmica i del sector, que va constituir una fita en aquesta matèria amb un ampli ressò més enllà del sector i la regió.

A.4. El viu debat que es dóna a Aragó sobre l'aigua fa sorgir la necessitat d'una veritable visió de gestió de l'aigua, més que la d'una mera conservació del recurs. Les intervencions d'infraestructura i gestió del recurs que hagin d'arbitrar, però, són més necessàries a les capçaleres pirinenques que a la llera de l'Ebre, que, en definitiva, condueix el recurs no utilitzat més amunt. És aquí on un debat mal orientat podria compondre una amenaça.

Oportunitats

O.1. La immigració a Aragó té un efecte immediat molt positiu, a més dels efectes a mitjà i llarg termini constatats pels estudiosos: el rejoveniment per la via del fort flux de població immigrant d'edats productives sensiblement més baixes que les de la població establerta. Aquest és l'efecte que la regió ha experimentat en els últims anys. Benefici que va molt més enllà de la funció productiva de la població, arribant fins a la funció repobladora; els efectes poden potenciar-se amb polítiques intel·ligents, lleugeres i poc consumidores de recursos nous.

O.2. Els aragonesos reaccionen amb astúcia a les iniciatives institucionals si no els "interessen". La "comarcalització" del territori aragonès va ser una d'aquestes iniciatives. Però, a jutjar per les opinions i reaccions de molts agents consultats, es podria dir que els agents sobre el terreny prefereixen atenir-se als ja coneguts principis de la "mancomunació" natural sobre la base de necessitats sentides i solucions col·lectives contrastades, amb criteri funcional, més que administratiu. Això és molt rellevant en territoris despoblats. En qualsevol cas, generalment, serà necessari el suport institucional (paper de les diputacions). Aquest suport podria materialitzar-se, entre altres vies, en la incorporació de tecnologia al territori per satisfer les mancances d'altres infraestructures materials, difícils d'abordar en territoris extensos amb població escassa i dispersa.

O.3. Malgrat la seva baixa densitat de població, i la seva polarització, Aragó preveu un gran desplegament de població en un cercle una mica més gran dels 300 km a la rodona de la capital, amb 25 milions d'habitants als seus límits. El seu puixant sector logístic, però, no

només permet el servei a aquesta comunitat de consumidors i productors, sinó que, amb alguns desenvolupaments no trivials (com la Travessia Central del Pirineu, TCP) pot ampliar considerablement la seva ràtio de penetració des del nord d'Àfrica i tota la cornisa atlàntica de la península fins al cor d'Europa.

O.4. La Diputació General d'Aragó (DGA) té previst un notable esforç inversor en la xarxa de carreteres en els propers anys (extensió, reparació i manteniment) de cara a articular millor la xarxa de "ciutats principals" d'Aragó. Aquesta iniciativa no només afavorirà la regió, sinó que li permetrà, a més, complir les seves funcions de mobilitat de persones i mercaderies en els avui insuficients eixos transversals pirinencs paral·lels als eixos de l'Ebre.

O.5. Tot el dinamisme que es pot generar al voltant del projecte de la TCP, a la regió i molt més enllà, ha de tenir la màxima consideració i anàlisi. Un eix ferroviari dedicat al transport de mercaderies a través d'un túnel de cota baixa (per limitar l'impacte mediambiental, és el millor eix viable en temps i cost) per garantir la veritable penetració en el cor d'Europa. Aquest projecte, decididament impulsat per tots els agents de la regió, pivota sobre la creixent sofisticació i funcionalitat de la base logística aragonesa. Però la seva realització no depèn només de les forces actives regionals, sinó també de les del conjunt d'Espanya, (molt decisivament) de la voluntat francesa i de la visió de les institucions europees.

O.6. Aragó continuarà percebent fons europeus en el període 2014-2020, pràcticament en la mateixa quantia que en el marc plurianual 2007-2013. En destaquen els FEDER en la seva qualitat de regió de l'Objectiu de Competitivitat i Ocupació. Encara que, amb una lògica "incrementalista", la conclusió pot ser que disminueixen els recursos, amb una lògica de "base zero", que hauria d'implantar en els exercicis anuals de pressupost en totes les administracions; el fet és que nous recursos segueixen arribant a la regió per reforçar-ne posició competitiva i la qüestió rellevant és, llavors, com treure més partit dels recursos disponibles.

O.7. Aragó posseeix un ric i variat marc institucional per a la sostenibilitat integral del territori, l'energia i els recursos naturals, a més d'eines de planificació desenvolupades. Aramón[28] és necessari per a la gestió integral d'una part molt rellevant del territori aragonès, i ha de ser capaç de formular models de negoci atractius a llarg termini.

4.1.2. Economia, mercat de treball i activitats productives

Debilitats

D.6. A la referència europea (la mitjana de les 10 regions més avançades), la renda *per capita* aragonesa no ha fet sinó descendir sostingudament, tant abans com després de la crisi.

D.7. Les bases sectorials del creixement aragonès en el període 2001-2008 s'han mostrat vulnerables a la regió (com a la resta d'Espanya). La definitiva superació de la crisi obliga a un fort reescalat de l'economia de cara al seu futur.

D.8. Si s'exceptuen els casos d'encaix de directius i professionals, més ben controlats per les empreses més representatives, en general, el mercat de treball aragonès queda caracteritzat per una destacada sobre i infraqualificació dels treballadors en el lloc de treball que ocupen (doble *mismatch*) i que afecta gairebé el 50% dels ocupats. Aquest és un

[28] Aramón és el primer grup empresarial espanyol de turisme de neu i muntanya. El grup gestiona cinc estacions: Cerler, Panticosa i Formigal en el Pirineu, i Javalambre i Valdelinares, en el Sistema Ibèric de Terol.

fenomen generalitzat en el mercat de treball espanyol i implica tant un ús poc eficient d'esforços formatius (per mala assignació) com una baixa productivitat. El mateix passa en el cas dels aturats de llarga durada. Encara que Aragó compta amb una menor proporció que la mitjana nacional, els desocupats que porten en aquesta situació més d'un any representen més de la meitat del total dels existents a la regió.

D.9. Excessiva concentració de les exportacions en destinacions de l'euro i la resta de comunitaris. Insuficient obertura a altres destinacions.

D.10. Desfavorable balança d'intercanvis amb la resta d'Espanya amb forta concentració en les relacions comercials amb Catalunya. Aquests intercanvis són més importants que els exteriors pròpiament dits, en qualsevol cas.

D.11. Pes relativament més gran de l'ocupació pública a Aragó respecte de la mitjana de les regions espanyoles. Aquesta característica pot explicar, en part, la dificultat que està trobant l'administració regional per consolidar els comptes públics.

D.12. Acceleració de l'endeutament autonòmic que, malgrat això, segueix per sota de la mitjana de les autonomies espanyoles. Dificultats per sanejar l'economia pública a compte, en part, d'una estructura de serveis i personal una mica més pesant que la mitjana autonòmica.

D.13. El patró d'evolució de preus i salaris a Aragó al llarg del cicle no difereix sensiblement de l'observat en el conjunt d'Espanya, però (en tots dos) la tendència a una major inflació de salaris a les nostres geografies que en les dels nostres competidors fa que l'accés al mercat exterior sigui menys competitiu per als productes i serveis aragonesos, en particular, i espanyols, en general. Durant la recessió de 2012, la deflació salarial, però, ha estat més intensa tant a Aragó com a Espanya, però el 2013, la inflació de costos laborals ha estat especialment forta a Aragó. Beneficiarà la regió la consecució d'un pacte de rendes (a escala nacional també) per als propers anys.

D.14. Les activitats industrials, molt presents a la regió i en les quals Aragó està, en general, més especialitzat que el conjunt espanyol, són, però, menys productives llevat d'excepcions. Això redunda en la necessitat d'un *upgrading* tecnològic en molts sectors. En ser més productives que els serveis no avançats, una major presència d'aquestes activitats contribueix a una major renda per habitant, però convé comparar-les amb les mateixes activitats industrials més productives en altres geografies.

Fortaleces

F.10. L'economia aragonesa ha transitat per la crisi amb un desgast de la seva activitat econòmica (mesurada pel PIB) lleugerament menor que el del conjunt d'Espanya. En termes de renda per habitant, l'exercici ha estat millor i s'ha vist reforçat pel menor dinamisme poblacional. El seu marge de confort relatiu en aquest indicador, concretament, pel que fa a la mitjana espanyola, no ha fet sinó augmentar en tots aquests anys.

F.11. Aragó té una base industrial que manté la presència en l'economia regional, tot i el fort pes dels serveis (a Aragó i a totes les economies regionals espanyoles), reforçada justament per sectors auxiliars de serveis avançats (logística, entre d'altres).

F.12. Posseeix igualment un mercat de treball que, en condicions de cicle alt, és capaç de produir una taxa d'atur de "plena ocupació" de les més baixes d'Espanya, característica que hauria d'aflorar a mesura que avança la recuperació de l'economia.

F.13. Tot i les disfuncions del mercat de treball aragonès, compartides amb la resta de l'economia espanyola, les empreses aragoneses

troben les qualificacions que necessiten per als llocs directius i professionals que ofereixen.

F.14. Bones instàncies d'especialització de vector en escoles superiors i centres de recerca especialitzats. Bona connexió amb les demandes de les empreses aragoneses.

F.15. Dinamisme exterior de l'economia aragonesa, contingut per la crisi, i clara posició neta de superàvit en els intercanvis exteriors a causa, però no només, del sector de l'automoció. Una posició que ha millorat també al llarg de la crisi per la forta contenció de les importacions. I especialització relativa en béns de consum durador, automòbil i manufactures de consum.

F.16. Aragó exhibeix en els últims anys un fort avanç de la productivitat que seria una fortalesa plena i clara si no estigués motivat en part per una forta caiguda de l'ocupació. Aquest avanç de la productivitat manté la regió per sobre del conjunt espanyol i fins i tot, un cop corregit per paritats de poder adquisitiu, per sobre de països europeus amb un major nivell de renda per habitant.

Amenaces

A.5. Amb una perspectiva global, el marge del progrés material que Aragó manté (i augmenta) davant del conjunt d'Espanya, empal·lideix, però, enfront de la distància que el separa de les regions més avançades d'Europa (Índex de Competitivitat Regional de la UE, 2013), tot i que hi ha una certa millora en el temps. La veritable amenaça en aquesta matèria rau en la percepció que es produeix d'una certa convergència pel sol fet de considerar que la distància que hi ha respecte a la mitjana espanyola és admissible.

A.6. Risc de desfer els guanys de productivitat (i competitivitat) que ha realitzat la regió (i el conjunt d'Espanya) a mesura que es recupera l'ocupació si aquesta ocupació no és prou productiva.

Oportunitats

O.8. La consolidació de l'especialització del parc aeroportuari de Terol per a activitats auxiliars a l'aeronàutica és una possibilitat en marxa. S'ha de potenciar en el marc global. En aquest context, qualsevol punt del globus és tan bo com qualsevol altre. La diferència la marca el *know-how* present a la base local escollida.

O.9. Tot i la crisi, s'observa una important consolidació de molts subsectors productius de l'agroalimentari aragonès (vi, carni, fructícola). El sector en conjunt és molt prometedor a la regió, posseeix una sòlida base cooperativa que avança cap a formes corporatives modernes, incorpora tecnologia i afegeix valor a les bases locals productives. Compta, a més, amb la distribució logística avançada existent a la regió i l'abast que aquesta distribució permet als productors locals.

O.10. En matèria de formació dual, cal destacar els acords pioners i avançats, d'escala limitada però replicable, desenvolupats en el complex industrial BSH. Igualment, pel que fa als acords socials aconseguits a GM.

O.11. L'aposta per les activitats productives al voltant de la neu i el desenvolupament dels enclavaments pirinencs segueix sent una gran oportunitat per a Aragó, però s'han de desenvolupar infraestructures viàries transversals, entre d'altres.

4.1.3. Emprenedoria, estructura empresarial, innovació i societat del coneixement

Debilitats

D.15. El resultat anteriorment comentat sobre la posició d'Aragó en el rànquing de competitivitat regional de la UE té a veure especialment amb un retard en matèria d'innovació, sofisticació tecnològica o transferència de tecnologia que les excel·lents bones pràc-

tiques detectades en determinades empreses de la regió no aconsegueixen compensar.

D.16. Una debilitat comuna a totes les economies regionals espanyoles, també a Aragó, és una estructura de grandària empresarial fortament esbiaixada cap a les unitats productives de molt petita grandària (microempreses, d'1 a 9 assalariats) o sense assalariats. Cal notar que no cal una reversió radical d'aquesta estructura, n'hi hauria prou que els graons de grandària mitjana (entre 100 i 250 treballadors o més) es reforcin amb el temps a força de fusions d'empreses petites per aconseguir una gran diferència en matèria de productivitat i compliment eficient de les diverses funcions empresarials.

D.17. La crisi ha reduït de manera clara la densitat empresarial (nombre d'empreses per 1.000 habitants) a causa de la forta disminució del nombre absolut d'empreses. Les últimes dades del DIRCE (gener de 2014), però, suggereixen que aquest patró està canviant una mica a millor.

D.18. Gairebé el 81% de les empreses aragoneses no exporten, per la seva reduïda grandària i llunyania de les cadenes de valor més competitives. Per si mateixes, aquestes dues causes ja són de primera importància a l'hora d'explicar l'escassa orientació exportadora de les empreses aragoneses. Abans de la crisi, Espanya tenia unes 40.000 empreses exportadores regulars sobre un cens d'1,5 milions d'empreses amb assalariats. És una activitat molt concentrada en unes poques empreses. De nou, la fusió d'unitats més petites per constituir empreses que puguin afrontar la funció exportadora és molt necessària.

D.19. La innovació en el si de l'empresa aragonesa (oferta de productes i serveis innovadors) es troba igualment molt per sota dels índexs del conjunt espanyol. El 75% de les empreses aragoneses no innova. S'esgrimeixen les mateixes causes que en el cas anterior per justificar aquesta manca, si bé la innovació és una funció empresarial, en principi, més assequible que la internacionalització. És la lògica amb la qual actua en el mercat la que porta a la innovació (o se n'aparta), a més de la naturalesa de la inserció en cadenes de valor innovadores.

D. 20. Encara, a Aragó, la ràtio de despeses d'R + D sobre el PIB o la de personal dedicat a aquestes activitats (sobre l'ocupació total) estan molt per sota de la mitjana comunitària, i no diguem dels objectius d'Europa 2020, que situen el primer indicador en un 2% per al nostre país i la regió. La crisi ha fet retrocedir aquests indicadors de manera significativa a causa d'una reducció rellevant del nombre d'empreses innovadores. Això vol dir que l'esforç per assolir els objectius de 2020 haurà de redoblar-se per recuperar el nivell previ a la crisi i per arribar-hi des d'una millor posició. Això s'ha de fer des de la creació d'empreses que ja són innovadores, en l'estímul de les quals haurien de concentrar-se les ajudes oficials.

Fortaleses

F.17. L'economia regional té una clara vocació industrial reflectida en una major especialització empresarial per a una varietat de sectors industrials i de serveis pel que fa al conjunt espanyol. Com ja s'ha comentat, aquesta major especialització no garanteix una major productivitat dels sectors respectius davant els equivalents en altres economies en què aquests sectors no estan tan representats. Motiu, doncs, per convertir el que en principi és una fortalesa (la major especialització) en una fortalesa més intensa i genuïna corregint la debilitat que representa una menor productivitat sectorial.

F.18. Les empreses energètiques aragoneses han aconseguit una posició predominant facilitant una balança energètica molt favorable a la regió i un elevat índex de consum regional d'energies renovables, superant ja el 2012 l'objectiu en aquesta matèria d'Europa 2020. La

producció d'energia a la regió està, doncs, molt diversificada, la qual cosa comporta avantatges competitius i la possibilitat de vincular projectes d'R+D de la diversificació energètica entre les empreses i els centres de coneixement sectorial de la regió.

F.19. La indústria aragonesa s'organitza en bona mesura en clústers sectorials, alguns de nova creació, entre els quals sobresurten l'automoció, l'agroalimentari o el de la salut, encara que hi ha nombrosos altres clústers molt enfocats a la innovació en camps com l'aeronàutica, la logística, l'electrònica i les comunicacions, el programari lliure, equips d'ascensors-elevadors o biotecnologia. Gaudeixen de gran suport institucional i es concentren en la innovació i la generació d'avantatges competitius per als seus membres.

F.20. Aragó presenta una referència molt important en el model de transferència de tecnologia de l'ITA. Aquest model consisteix en el desenvolupament de sistemes i tecnologia sobre demanda de les empreses usuàries finals del projecte, i conjuntament amb aquestes, mitjançant fórmules que fins i tot donen lloc al registre de patents. Un eficaç model d'innovació compartida i col·laborativa que passa desapercebut fins i tot per a molts agents aragonesos.

F.21. En l'àmbit empresarial, s'ha desenvolupat a la regió, de la mà de les seves empreses familiars més dinàmiques, que són moltes i molt diversificades, una cultura empresarial d'eficàcia, responsabilitat, discreció i vocació territorial que, sense deixar de banda en absolut l'abast global i la multilocalització geogràfica de les seves activitats, prima la seu local i presumeix de la residència local de l'accionariat familiar. Una cultura que fa que els empresaris fugin de "la galeria", es concentrin en el desenvolupament de les seves empreses i la seva cadena de valor, més fins i tot que en el control del seu capital, professionalitzant la seva gestió, diversificant les seves activitats i, sobretot, buscant les oportunitats de negoci on apareguin.

Amenaces

A.7. La crisi ha fet retrocedir, especialment a Aragó, la taxa d'emprenedoria (TEA del GEM) reduint-la a la meitat de la que s'observa a Europa i sensiblement per sota de la del conjunt espanyol. Alhora, ha fet augmentar el pes de les empreses que es creen per motius de necessitat, en detriment de les que es creen per motius, més estratègics, d'oportunitat. Aquest replegament de l'emprenedoria és especialment amenaçant, ja que les noves generacions d'empresaris no tenen per què compartir els valors enaltits abans de l'empresariat establert, en absència d'estratègies per transmetre als empresaris del demà. Amenaça que pot conjurar-se en oportunitat gràcies a l'existència a Aragó d'una sòlida i contrastada xarxa institucional d'entitats i iniciatives de suport a l'emprenedoria en totes les seves vessants.

Oportunitats

O.12. L'oportunitat que l'existència d'aquest entramat d'emprenedors representa, en un context d'atonia, s'ha de reforçar amb una total comprensió de les aspiracions i capacitats dels nous emprenedors, adobats (o acovardits) per la crisi, i el desenvolupament d'instàncies de finançament adaptades a les condicions de postcrisi.

O.13. Disponibilitat d'una metodologia institucional dedicada al foment de la innovació en les empreses que han aconseguit èxits rellevants en l'emergència de Tecnologies Facilitadores Essencials. Les patents registrades han augmentat considerablement en els últims anys.

O.14. Adopció precoç per part d'Aragó de l'estratègia d'especialització intel·ligent (Europa 2020), que combina impuls comunitari amb instàncies de finançament a risc, la investigació d'origen universitari i la xarxa de parcs tecnològics de la regió. Tot això configura un sistema d'R+D+i regional molt singular i dinàmic.

ooOoo

Com a síntesi de la relació d'elements DAFO que s'acaba de descriure, se'n resumeixen els més destacats en els quadres següents.

Balanç DAFO - Aragó

Població, territori, infraestructures, medi ambient i suport institucional

Debilitats	Fortaleses
• Regió poc poblada i població polaritzada. • Patró que domina una assignació de recursos per a infraestructures igualment polaritzat que resta recursos per al reequilibri. • Necessitat de reorientar grans infraestructures que no estan funcionant.	• Saragossa capital actua com a "pol absolut" de la regió en benefici del conjunt. • Fort impuls a la xarxa de carreteres. • Equiparació en alta velocitat amb una de les relacions més freqüentades. • Formidable capacitat logística en infraestructures i serveis, abast global de PLAZA. Operativa multimodal amb l'èxit del carregament aeri a l'aeroport de Saragossa. • Moderat consum hídric, impulsat per la sensibilitat envers el recurs i la planificació hídrica. • Elevat percentatge de territori regional protegit amb alguna figura.
Amenaces	**Oportunitats**
• Desertificació demogràfica d'amplis territoris, envelliment i risc de "conservadorisme social". • Risc de no-renovació generacional al capdavant d'activitats rurals. • Concertació social inercial a escala regional i absència de plantejaments disruptius en aquesta matèria, la qual cosa implica complaença. • Conservacionisme excessiu en matèria d'aigua i èmfasi desplaçat (conques pirenenques contra conca de l'Ebre).	• Clar efecte rejovenidor de les aportacions de la immigració a la població en edat de treballar. • Emergència d'instàncies de mancomunació funcional (necessitats sentides i solucions col·lectives) més eficaces que la comarcalització administrativa merament superposada al territori. • La puixança de la logística aragonesa porta l'abast de la regió a una molt poblada corona peninsular i dóna penetració europea als fluxos centralitzats a PLAZA. • Realització d'un eix dedicat al transport ferroviari de mercaderies d'alta capacitat: la Travessia Central del Pirineu (TCP). • Marc de planificació per al desenvolupament integral del territori: Aramón.

Balanç DAFO - Aragó

Economia, mercat de treball i activitats productives

Debilitats

- Aragó compara malament amb les 10 regions europees més avançades.
- Bases del creixement vulnerables i necessitat de reformar-les.
- Destacades sobre i infraqualificació dels treballadors en relació amb els treballs que desenvolupen.
- Concentració d'exportacions en poques destinacions i productes i dèficit en els intercanvis interregionals.
- Dificultats per reduir el dèficit i l'endeutament de les administracions.
- Activitats industrials menys productives que en el conjunt espanyol.

Fortaleses

- Millora relativa durant la crisi de la renda per habitant respecte a la mitjana espanyola.
- Major especialització relativa de les activitats industrials a la regió.
- Taxa de desocupació estructural sensiblement menor que la del conjunt espanyol.
- Avançament (conjuntural) de la productivitat.

Amenaces

- Risc de complaença valorant la relativa millor posició respecte a la mitjana espanyola per damunt de l'àmplia distància que separa Aragó de les regions europees més avançades.
- Risc de revertir els guanys de productivitat si l'ocupació que s'hi crea no és suficientment productiva.

Oportunitats

- Aprofundiment de l'especialització del parc aeroportuari de Terol desenvolupant el seu *know-how*.
- Rellevant consolidació de diversos subsectors de l'agroalimentari aragonès.
- Generalització dels acords de formació dual de BSH i de concertació social de GM.

Balanç DAFO - Aragó

Emprenedoria, estructura empresarial, innovació i societat del coneixement

Debilitats	Fortaleses
• Insuficient base innovadora i tecnològica en el conjunt del sistema productiu aragonès. • Dimensió empresarial clarament inferior a l'eficient. • Escàs nombre d'empreses exportadores i/o innovadores. • Descens dels indicadors d'R+D i llunyania respecte als objectius Horitzó 2020.	• Vocació (especialització) industrial de la regió. • Bona posició de les empreses energètiques aragoneses i superàvit energètic de la regió amb fonts diversificades. • Orientació de la indústria i els serveis avançats envers la formació de clústers competitius. • Model de transferència de tecnologia de l'ITA. • Cultura empresarial en què es combinen valors, competències i ambició global + base local.
Amenaces	**Oportunitats**
• Retrocés notable de la Taxa d'Emprenedoria a la regió i predomini del motiu de necessitat en la creació d'empreses sobre el d'oportunitat.	• Sòlida xarxa d'iniciatives de suport a l'emprenedoria. • Augment de les patents derivades de la metodologia de Tecnologies Facilitadores Essencials. • Adopció precoç de l'Estratègia d'Especialització Intel·ligent.

4.2. Estratègies DAFO i línies d'acció

Un cop elaborada la matriu DAFO per a Aragó, convé parar-se a pensar en algunes línies estratègiques per al seu desenvolupament econòmic i social futur. Amb aquesta finalitat, s'han estructurat les diferents orientacions estratègiques, susceptibles de convertir-se en mesures constituents de possibles programes estratègics transversals en quatre tipus de programes, en funció del balanç de debilitats/fortaleses i amenaces/oportunitats anteriorment detectades, organitzades 2-2 com mostra l'esquema adjunt.

La formulació de plans estratègics transversals, basats en "aparellaments DAFO", té l'avantatge que evidencia les mesures i els instruments, fins i tot les mètriques, necessàries per resoldre problemes comuns a diversos sectors i en diverses dimensions de la socioeconomia que tracti en cada cas. La novetat consisteix en el fet que cadascuna d'aquestes propostes reconeix la gamma de debilitats o fortaleses existents i afronta la gamma d'amenaces o oportunitats que envolten la nostra economia.

A continuació s'enumeren exemples d'estratègies rellevants que caldria assignar a cadascuna d'aquestes quatre categories sense considerar en aquesta ocasió els tres àmbits de la socioeconomia aragonesa que s'han utilitzat per ordenar els elements de l'anàlisi DAFO anteriorment desenvolupada. Es tracta d'oferir, de manera molt sintètica, entre molts d'altres de possibles, exemples de com impulsar mesures que reconeguin espe-

Estratègies possibles a partir d'un balanç DAFO

	Fortaleses	Debilitats
Oportunitats	**Estratègia ofensiva** Consisteix a orientar-se envers les oportunitats presents seleccionant aquelles a les quals millor s'adapten les fortaleses existents.	**Estratègia proactiva** Consisteix a superar les debilitats de la regió per aprofitar les oportunitats existents.
Amenaces	**Estratègia reactiva** Consisteix a utilitzar les fortaleses per reduir la vulnerabilitat davant les amenaces existents.	**Estratègia defensiva** Consisteix a establir un "pla defensiu" per evitar les amenaces quan les debilitats són insuperables.

cíficament una associació de factors interns amb factors externs i orientar-les de manera molt concreta cap a cada cas. No es pensaria, per exemple, en la mateixa estratègia per aprofitar el creixent fenomen *low cost* entre els consumidors de tot el món si es partís d'una posició de fortalesa en les bases d'aquest tipus de negoci que si es parteix d'una posició de debilitat. De la mateixa manera que tampoc no seria la mateixa estratègia la que s'hauria d'utilitzar per contrarestar l'amenaça de la competència global en un sector determinat si les bases productives o empresarials en aquest sector fossin fortes o dèbils.

Una **Estratègia defensiva** tracta de minimitzar el potencial impacte negatiu de les amenaces que planen sobre la regió en presència de debilitats, més o menys difícils de superar, procurant, si és el cas, transformar les amenaces, en la mesura del possible, en oportunitats. Entre el grup d'accions que materialitzarien aquesta estratègia s'inclouen les següents:

- La creació d'un **programa d'incentius** (que no impliquin necessàriament desemborsaments de les administracions) per a la **repoblació i renovació del factor** humà en territoris despoblats que, entre altres instruments, podria venir de la concentració d'unitats territorials de prestació de serveis a la població arbitrant, a més, fórmules de transport a demanda i/o compartit (regularitzat).

- **Pla d'usos de l'aigua**, i infraestructures associades acompanyat de l'assaig de noves fórmules de representació col·lectiva dels interessos directament implicats i de concertació d'aquests al voltant del recurs per tal de determinar el veritable valor productiu, consumptiu i de conservació del recurs a la regió.

- **Concertació social efectiva, de nova generació,** amb la presa en consideració de l'opinió directa de treballadors i empresaris, per a la millora de la qualitat de les ocupacions creades en el curs del seu acompliment per part dels treballadors sobre la base de programes pilot de millora de la productivitat en empreses i sectors i, especialment, instrumentats directament sobre el terreny. La millora de la qualitat ha d'incloure elements com el mateix acompliment de les tasques, la seva innovació, la remuneració, la formació i l'ocupabilitat del treballador.

- **Sensibilització dels agents econòmics** aragonesos sobre la **poposició relativa que ocupa la regió davant regions més i menys desenvolupades** i debat sobre les seves causes últimes. Per tal de conjurar la complaença que pot induir

una comparació molt centrada en la dimensió espanyola. Pedagogia de la situació real i de les causes, conseqüències i remeis dels resultats d'aquesta exploració.

- Davant el declivi de l'actitud emprenedora i la distància que separa la regió de la frontera de la innovació, ambdues a causa de la crisi, ha de fomentar-se l'**emprenedoria innovadora** alhora que s'exploren i desenvolupen **noves formes de finançament** d'aquesta emprenedoria. Aquestes iniciatives han d'orientar-se igualment a conjurar les amenaces que comporta la possible reversió dels guanys de productivitat a mesura que es recupera l'ocupació.

Una **Estratègia proactiva** busca resoldre les debilitats constatades amb mesures que poden ser complementàries a les que es contemplaven en l'estratègia anterior, però, en qualsevol cas, orientades a l'aprofitament de les oportunitats existents, abans que orientades a conjurar amenaces. A continuació s'assenyalen diverses accions que definirien una estratègia proactiva:

- **La mobilització del segment més flexible de la població aragonesa** (la immigració), amb el millor aprofitament dels recursos disponibles en territoris despoblats (residencials i altres dotacions), pot servir per estendre-hi les iniciatives de mancomunació de serveis assajades amb èxit en altres llocs, així com les iniciatives de dinamització territorial d'Aramón.

- En la mesura del possible i sempre sota criteris d'eficiència i viabilitat, hauria d'aconseguir-se una **vinculació específica dels territoris despoblats a les cadenes de valor logístic i de la TCP** a mesura que vagin articulant-se entre si. Aquesta vinculació no podrà fer-se en relació amb el nucli d'activitats principals de la combinació plataforma-eix, però sí podran desenvolupar-se activitats secundàries de participació en la cadena de subministre-valor del gran projecte logístic europeu que aquells suposen.

- Convindria referenciar els processos **de millora productiva i formació d'empreses i sectors estancats** a, respectivament, les experiències dels clústers productius i els models de formació dual i concertació interna exitosos que es constaten a la regió.

- Per tal d'incidir per una altra via sobre el futur **dels territoris despoblats**, s'hauria de concentrar l'experiència contrastada de les **xarxes de suport a l'emprenedoria i les tecnologies facilitadores** existents a la regió, associant-les a l'oportunitat que també representa l'**Estratègia d'Especialització Intel·ligent** de la UE, sobre determinats territoris pilot, seleccionats entre aquells, amb el principal objectiu de fomentar l'**emprenedoria innovadora.**

Mitjançant una **Estratègia reactiva** es busca treure el màxim de profit a les fortaleses per pal·liar o eliminar els efectes negatius de les amenaces, convertint-les, si és possible, en oportunitats de nous desenvolupaments i de creixement. Les accions que podrien desenvolupar-se a Aragó en aquest sentit serien, entre d'altres, les següents:

- La potència del pol metropolità d'Aragó, unida a la del parc logístic i la renovada i ampliada xarxa d'infraestructures de transport de què ja comença a disposar la regió, a la qual cosa es pot afegir l'enfocament gerencial dels recursos (hidràulic i energètic) que s'observa en àmplies parcel·les de la socioeconomia aragonesa, constitueixen una sòlida base de la qual es poden **extraure nombroses bones pràctiques i principis perquè actuïn com a fre**, degudament adaptades en l'aplicació a les amenaces que es deriven de la desertificació demogràfica, l'esgotament de la concertació social i un "conservacionisme" paralitzant del medi que igualment s'observa en altres instàncies regionals.

- Seria desitjable iniciar un **debat social crític i participatiu sobre l'abast real de les fortaleses productives de la regió** (efectives o imaginades), en un procés pautat al llarg del temps, en el qual **Aragó quedés clarament contrastat, amb totes les llums i les ombres, davant un *benchmarking* de referències globals,** constituït per les regions veritablement més avançades del món (entre les quals, el *top ten* regional

europeu). D'aquesta forma, amb dades, anàlisis, debats d'interiorització de les conclusions, institucionals i civils, l'imaginari col·lectiu aragonès podria actualitzar-se a l'altura de les exigències del segle, desterrant mites paralitzants i abraçant reptes estimulants amb realisme. Les llavors d'aquesta renovació de l'imaginari col·lectiu ja estan sembrades en les bones pràctiques que es donen a la regió, però han de fructificar i generalitzar-se en el conjunt.

- Davant el risc de reversió de l'avançament de la productivitat en la fase de sortida de la crisi i en un context de creació neta d'ocupació, seria desitjable llançar un **programa de seguiment pilot de l'evolució de la qualitat i productivitat de l'ocupació en sectors avançats** de l'economia aragonesa del qual extraure receptes aplicables als sectors menys avançats, la qual cosa aportaria dinamisme al procés de millora tecnològica que requereixen molts sectors productius de la regió. La qualitat del treball està estretament lligada a la seva productivitat i ambdues, a la competitivitat de les empreses i els diferents sectors productius.

- Igualment, des de les lliçons que aporten els clústers productius existents a la regió, les instàncies de transferència de tecnologia i, especialment, les pautes, patrons i valors que es desprenen de la cultura empresarial que preval a la regió entre les grans i mitjanes empreses familiars competitives, podria llançar-se un **programa estratègic d'apadrinament i foment de l'emprenedoria** (per oportunitat, no per necessitat) entre els joves aragonesos.

Finalment, una **Estratègia ofensiva** busca fer realitat les oportunitats de desenvolupament econòmic i social recolzant-se sobre les fortaleses constatades. Entre les possibles vies d'acció en el cas de la comunitat autònoma d'Aragó s'emfasitzen les següents:

- Podrien formular-se diversos **programes demostratius monogràfics que permetin aprofundir i perfeccionar les bases efectives de progrés de les empreses, sectors i territoris** multiplicant l'efecte de les oportunitats que vagin presentant-se i a mesura que s'hi presentin. Només per esmentar algunes idees, en l'actualitat podrien contemplar-se programes com "gestió de recursos i entorns naturals com a vector de desenvolupament d'Aramón" o "ús de les noves infraestructures i tecnologies desenvolupades a la regió per potenciar la mancomunació funcional de territoris despoblats".

- Aragó ha de bolcar-se en el projecte de la Travessia Central del Pirineu, fins a on en depengui i aconseguir decididament el suport d'instàncies superiors més enllà. Al costat de les accions que ja està fent, ha d'**estudiar a fons les possibilitats, maneres i conseqüències d'una plena integració de PLAZA amb el projecte de la TCP i la multimodalitat** dels transports de mercaderies de cap a cap del complex logístic que aquesta integració crearia.

- Molt concretament, convindria concentrar l'experiència obtinguda de les activitats de **formació dual de BSH i els acords de concertació interna de GM** per aplicar-la al conjunt de la base industrial aragonesa.

- No hauria de demorar-se l'elaboració d'una estratègia per afavorir l'**emergència d'un sector aeronàutic de vocació auxiliar i orientació "multivector" a la regió**, articulant casos com els del mòdul de càrrega de l'aeroport de Saragossa, el camp de reciclatge, manteniment i *retrofitting* d'avions de Terol i, fins i tot, les unitats d'aeronàutica militar, en un compacte dotat de transversalitat tecnològica i diversificació funcional i territorial

- El desenvolupament d'instàncies de **suport a l'emprenedoria i la transferència de tecnologia expressament dissenyada per a les iniciatives de l'Estratègia d'Especialització Intel·ligent** de la UE és una via que ha d'iniciar-se com més aviat millor també. No estaria de més que, des de l'inici, aquests programes s'orientessin a la clusterització posterior.

Les estratègies esmentades són propostes embrionàries de línies d'acció sorgides del balanç DAFO realitzat a la secció anterior i basades també en

les aportacions del treball de camp que han acompanyat la realització d'aquesta monografia sobre la comunitat autònoma d'Aragó. Per la seva rellevància per al desenvolupament econòmic i social de la regió podrien posar-se en funcionament o intensificar-se en els propers anys i, per això, es brinden als agents institucionals i socioeconòmics de la comunitat amb l'afany d'inspirar-los en una comesa que els correspon únicament a ells. El valor del recull presentat el constitueix, en tot cas, el fet que s'articuli al voltant del balanç de debilitats, fortaleses, amenaces i oportunitats presents a Aragó. En el quadre següent es resumeixen esquemàticament les anteriors mesures exposades.

Síntesi de propostes de mesures estratègiques per al progrés d'Aragó

Estratègia defensiva (Debilitats-Amenaces)	Estratègia proactiva (Debilitats-Oportunitats)
Programa estratègic d'activació i anticipació	**Programa estratègic d'activació per a les oportunitats**
• Incentius a la renovació del factor humà en territoris despoblats i concentració d'unitats de prestació de serveis. • Pla d'usos de l'aigua, infraestructures associades i assaig de noves fórmules de representació col·lectiva i concertació al voltant del recurs. • Concertació social efectiva per a la millora de la qualitat de l'ocupació creada durant la seva realització sobre la base de programes de millora de la productivitat en sectors pilot. • Sensibilització dels agents econòmics aragonesos sobre la posició relativa que ocupa la regió envers regions més i menys desenvolupades i debat sobre les seves causes últimes. • Programa de foment de l'emprenedoria innovadora i recerca de noves formes per finançar-lo.	• Mobilització del segment més flexible de la població aragonesa (la immigració) per estendre fins als territoris despoblats les iniciatives de mancomunació de serveis i de dinamització d'Aramón. • Vinculació específica dels territoris despoblats a les cadenes de valor logístic i de la TCP a mesura que vagin articulant-se. • Referenciar els processos de millora productiva i formació dual d'empreses i sectors estancats als clústers productius i els models de formació i concertació interna exitosos. • Concentrar l'experiència de les xarxes de suport a l'emprenedoria i les tecnologies facilitadores, associades a l'Estratègia d'Especialització Intel·ligent, sobre determinats territoris pilot per fomentar l'emprenedoria innovadora.

Síntesi de propostes de mesures estratègiques per al progrés d'Aragó

Estratègia reactiva (Fortaleses-Amenaces)	Estratègia ofensiva (Fortaleses-Oportunitats)
Programa estratègic de Posada en Valor enfront dels Riscos	**Programa estratègic Excel·lència per al Progrés**
• Utilitzar les millores pràctiques del pol metropolità de la regió, el parc logístic, les infraestructures de transport existents i l'enfocament de gestió dels recursos com a fre de les amenaces de la desertificació demogràfica, l'esgotament de la concertació social i un "conservacionisme" paralitzant del medi. • Foment d'un debat social crític sobre el verdader abast de les fortaleses productives de la regió (efectives o imaginades) en un *benchmarking* de referències globals (*top ten* regional europeu). • Programa de seguiment pilot d'intervenció sobre la qualitat de l'ocupació en sectors avançats de l'economia aragonesa. • Foment de l'emprenedoria estratègica (per oportunitat) des dels clústers competitius, les bones pràctiques de transferència de tecnologia i l'experiència i cultura empresarial de les *mittelstand* familiars aragoneses.	• Programes demostratius: (i) gestió de recursos i entorns naturals com a vector de desenvolupament d'Aramón, (ii) ús de les noves infraestructures i tecnologies per potenciar la mancomunació funcional de territoris despoblats, etc. • Estudiar les possibilitats, maneres i conseqüències d'una plena integració de PLAZA amb el projecte de la TCP i la multimodalitat. • Aplicació a la base industrial aragonesa de les experiències de formació dual de BSH i de concertació social interna de GM. • Estratègia per a un sector aeronàutic de multivector a la regió (transversalitat tecnològica i diversificació funcional i territorial). • Clusterització des de l'inici del suport a l'emprenedoria i la transferència de tecnologia expressament dissenyada per a les iniciatives de l'Estratègia d'Especialització Intel·ligent de la UE.

5. Conclusió: Escenaris

Aragó és probablement la regió espanyola on menys abunden les proclames sobre com està tot de bé. Per una raó molt senzilla, perquè no tot està tan bé com els agradaria als aragonesos. La conseqüència d'això és que els aragonesos no solen enganyar-se a si mateixos.

Més enllà d'aquesta apreciació general que molts observadors poden extreure a partir d'un cert nivell de coneixement d'Aragó i els aragonesos, quan s'aprofundeix en l'anàlisi de la seva socioeconomia, i exclusivament referit a aquest àmbit, sorgeix un ampli conjunt de matisacions a fer, evidències que assentar, conclusions a establir i, per què no, recomanacions que cal fer als seus diferents agents.

Això és justament el que s'ha pretès fer en aquest "diagnòstic estratègic" de la comunitat autònoma d'Aragó. Però no és qüestió de reproduir en els paràgrafs que segueixen les troballes en aquesta matèria. Les seves seccions principals, descriptives, analítiques i, sobretot, estratègiques ja han complert, esperem, aquesta comesa. El balanç DAFO és més clar que un resum executiu dels punts principals que es poden extreure del diagnòstic. Les estratègies DAFO van fins i tot més enllà del que les implicacions d'aquest balanç haurien de portar a un text que, en definitiva, no és un "pla" estratègic per a la regió. L'intent es queda, doncs (perquè ha de quedar-s'hi) en la línia en què els mateixos agents regionals, institucionals, corporatius, socials i civils, han d'assumir la tasca d'impulsar el progrés integral de la seva regió.

Aragó, després d'un dur període de crisi, en la qual no tot ha sortit mal parat, ni tots els seus agents s'han mantingut al marge del procés de globalització que no ha deixat de manifestar-se, necessita reformular les bases del seu teixit productiu, la seva articulació territorial i la seva cohesió social, en una paraula, les bases del seu progrés material. Per això compta amb excel·lents bones pràctiques territorials, empresarials i institucionals que, malgrat això, no són res davant el deteriorament que aquests mateixos àmbits han patit amb la crisi. Brases, per així dir-ho, sota les cendres.

És factible, però, que les bones pràctiques, reforçades, adaptades i generalitzades, influeixin la resta de la socioeconomia regional i la impulsin en la bona direcció. Per contra, el major risc que aquest escenari de progrés no es faci és que els agents aragonesos caiguin en un parany en el qual es barregessin la resignació, l'autoflagel·lació, un pactisme social més nominal que substantiu i el relatiu confort que dóna saber-se en una posició de desenvolupament econòmic relativament millor que la mitjana.

Un escenari en el qual els aragonesos perseveressin en percepcions tals com que, en el fons, estan millor que la mitjana espanyola (una mitjana que ha baixat respecte a la UE), o que la millor manera de gestionar un recurs valuós és no tocant-lo, seria un escenari "continuista" i no conduiria a un veritable progrés. Si ha d'haver progrés en aquest tipus de marc seria sobre la base de l'esforç d'una minoria d'agents veritablement productius, aliens a aquesta dinàmica general, conscients que les seves empreses o institucions no poden permetre's entrar-hi perquè la globalització els constreny. Aquests *outsiders* tindrien un mèrit enorme però el seu desgast també ho seria i, en algun moment, es cansarien de seguir tirant del carro.

En aquest escenari, a més que algunes coses seguirien anant bé mentre els agents de progrés no llencessin la tovallola, també podria ser útil que altres forces alienes a la regió ajudessin, de manera que la sensació d'autocomplaença no faria sinó consolidar-se.

Malgrat que sigui possible i, fins i tot, desitjable per a alguns, aquest escenari no hauria de ser desitjable per a la majoria. En el seu lloc, les forces de progrés que sempre actuen en un territori, deixant un rastre clarament identificable de bones i excel·lents pràctiques, han de prendre un clar protagonisme. Han de ser reconegudes, cal

deixar que actuin sense traves, els restants agents socioeconòmics han d'emular-les a la seva escala respectiva, interaccionar-hi des del doble esforç a què obliga una posició endarrerida i l'admiració que ha de suscitar la feina ben feta.

Doncs bé, aquest rastre és clarament discernible a Aragó a tots els nivells de la socioeconomia regional. Però insuficient, per si sol, per marcar el futur del conjunt. Per aquest motiu el millor escenari per a la regió serà que, amb la generositat, amb la intel·ligència i amb la perseverança que caracteritza els aragonesos, tots els mecanismes de concertació, de promoció i de planificació territorial es combinin per interpretar les debilitats i les amenaces que els afecten i posin remei a les primeres afrontant les segones des de les innegables fortaleses presents a la regió. No es tracta de fer una nova edició del Pacte per al Creixement i l'Ocupació, de forma general tan socorregut en els últims lustres a totes les escales regionals, nacionals i europees, sinó de renovar el concepte mateix del pacte. Fem els pactes amb els millors, aliem-nos (i alineem-nos) amb els que sí que estan marcant la sortida cap a la productivitat, la qualitat i el veritable progrés. Limitem les càrregues als que ens ensenyen el camí, facilitem-los la vida a canvi dels seus ensenyaments, que aplicarem sense dilació. Prenguem-nos seriosament els problemes dels territoris despoblats, la seva inactivitat és un luxe que no ens podem permetre, com ho és la inviolabilitat d'un recurs que no sabem aprofitar més bé que altres que sí sabrien donar-li un bon ús si en disposessin.

De totes aquelles "recomanacions" estratègiques que conté aquest informe, possiblement la més oportuna de portar a col·lació en aquests últims paràgrafs és la que diu (textualment):

Seria desitjable iniciar un debat social crític i participatiu sobre el veritable abast de les fortaleses productives de la regió (efectives o imaginades), en un procés pautat al llarg del temps, en el qual Aragó quedés clarament contrastat, amb totes les llums i les ombres, davant un *benchmarking* de referències globals, constituït per les regions veritablement més avançades del món (entre les quals, el *top ten* regional europeu).

Un debat d'aquest tipus seria la millor via d'accés a l'escenari de progrés que Aragó té al davant si els seus agents saben desplegar l'esforç i l'astúcia necessaris per no entrar en el parany de la "resignació confortable" abans al·ludida.

Agraïments

La present edició del Diagnòstic Estratègic d'Aragó ha comptat amb la inestimable aportació d'un ventall d'agents d'especial rellevància a la comunitat. Les seves opinions han estat recollides a partir d'entrevistes individuals, realitzades el 2014. L'experiència i el coneixement aportats pels entrevistats ha dotat aquest estudi de valuoses orientacions generals i específiques per a la descripció i caracterització de la realitat de la regió. És per aquest motiu que volem agrair amb sinceritat a tots ells la seva contribució a aquest projecte:

- Sra. Luisa Fernanda Rudi, presidenta del Govern d'Aragó
- Sr. Francisco Bono Ríos, conseller d'Economia i Ocupació del Govern d'Aragó
- Sr. Arturo Aliaga López, conseller d'Indústria i Innovació del Govern d'Aragó
- Sr. Rafael Fernández de Alarcón, conseller d'Obres Públiques, Urbanisme, Habitatge i Transports i president de la Fundació Transpirinenca
- Sr. Juan Alberto Belloch Julbe, alcalde de l'Ajuntament de Saragossa
- Sra. Carmen Pobo Sánchez, presidenta de la Diputació Provincial de Terol
- Sra. Emma Buj, diputada de la Diputació Provincial de Terol
- Sr. Xavier de Pedro, president de la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre
- Sr. Julian Buey Suñen, secretari general de la Comissió Executiva. CCOO Aragó
- Sr. Daniel Alastuey Lizáldez, secretari general de la Comissió Executiva Regional. UGT Aragó
- Sr. Manuel Teruel, president del Consell Superior de Cambres de Comerç de Saragossa
- Sr. Fernando Callizo, president de la Confederació d'Empresaris d'Aragó (CREA) (CEOE)
- Sr. Roberto Bermúdez de Castro, president d'Aramón
- Sr. José Longas Pellicena, director executiu de BSH Electrodomésticos España SA
- Sr. Miguel Carreras Calvete, president de Carreras Grupo Logístico SA
- Sr. Antonio Cobo, director general de General Motors España
- Sr. Sergio Samper Rivas, conseller delegat de Grupo Jorge
- Sr. Miguel Iturbe Mach, director de *El Heraldo de Aragón*
- Sr. Roger Navasa, director de la Plataforma Europa d'Inditex
- Sr. Fernando Leciñena Lafuente, president de Lecitrailer SA
- Sr. Alfonso Solans Solans, president de Pikolin SL
- Sr. José Antonio González García, director executiu de Pikolin SL
- Sr. Angel Ramón Alejandro Balet, president de SAICA
- Sr. Miguel Ángel Fraj, conseller delegat de SAMCA
- Sr. Salvador Domingo Comeche, director de l'Institut Tecnològic d'Aragó (ITA)
- Sr. Miguel Ángel Piñeiro, director general de la Fundació Transpirinenca
- Sr. Antonio Valero, director general de CIRCE - Centre d'Investigació de Recursos i Consums Energètics

"la Caixa" Research

Publicacions

Totes les publicacions estan disponibles a Internet: www.lacaixaresearch.com
Correu electrònic: publicacionesestudios@lacaixa.es

INFORME MENSUAL
Informe sobre la situació econòmica (disponible també en anglès)

POLS ECONÒMIC

ANUARIO ECONÓMICO DE ESPAÑA

COL·LECCIÓ COMUNITATS AUTÒNOMES
1. **L'economia de Galícia**
2. **L'economia de les Illes Balears**
3. **L'economia d'Andalusia**
4. **L'economia de la Regió de Múrcia**
5. **L'economia del País Basc**
6. **L'economia de la Comunitat de Madrid**
7. **L'economia de Cantàbria**
8. **L'economia de Catalunya**
9. **L'economia d'Aragó**

CÁTEDRA "la Caixa" ECONOMÍA Y SOCIEDAD
El tiempo que llega. Once miradas desde España José Luis García Delgado (editor)

DOCUMENTS D'ECONOMIA "la Caixa"
- **Perspectives de despalanquejament a Espanya** Oriol Aspachs-Bracons, Sandra Jódar-Rosell i Jordi Gual
- **Els requisits de capital de Basilea III i el seu impacte en el sector bancari** Jordi Gual
- **Ensenyaments llatinoamericans per a una crisi europea** Àlex Ruiz
- **Unió bancària: de formigó o de palla?** Jordi Gual
- **La prociclicitat del sistema financer després de les reformes** Sandra Jódar-Rosell i Jordi Gual
- **Per què Europa genera poc creixement i ocupació?** Jordi Gual

"la Caixa" ECONOMIC PAPERS
- **Should the ECB Target Employment?** Pau Rabanal
- **Capital Requirements Under Basel III and Their Impact on the Banking Industry** Jordi Gual
- **European Integration at the Crossroads** Jordi Gual
- **Banking Union: made of concrete or straw?** Jordi Gual

DOCUMENTS DE TREBALL
Disponible només en format electrònic a: www.lacaixaresearch.com
- **Quan es recuperaran els preus de l'habitatge als Estats Units?** Jordi Singla
- **Spanish Public Debt: Myths and Facts** Oriol Aspachs i Joan Daniel Pina
- **Hongria i l'ajuda financera de la UE i l'FMI: canvi en el mapa de riscos?** Àlex Ruiz
- **El sobreendeutament de les empreses espanyoles: problema comú o d'unes quantes?** Sandra Jódar-Rosell i Inmaculada Martínez Carrascal
- **Hi ha bombolla immobiliària a la Xina?** Claudia Canals i Mercè Carreras-Solanas
- **Inversions financeres a Espanya: impacte de la inestabilitat en els mercats** Inmaculada Martínez
- **Materias primas: ¿qué cambió en la última década?** Eduardo Pedreira i Miguel A. Canela
- ***Risk on-Risk off*: les correlacions en temps de crisi** Eduardo Pedreira
- **L'estalvi i l'eficiència energètics: un impuls per a la competitivitat de l'economia espanyola** Pere Miret
- **Ajust de capacitat en el sistema financer espanyol** Inmaculada Martínez
- **Sareb: claus estratègiques** Sandra Jódar-Rosell
- **Vulnerabilitat de les economies emergents** Àlex Ruiz
- **La internalización del renminbi: un largo camino por recorrer** Claudia Canals

ESTUDIS ECONÒMICS
- **El canvi climàtic: anàlisi i política econòmica. Una introducció** Josep M. Vegara (director), Isabel Busom, Montserrat Colldeforns, Ana Isabel Guerra i Ferran Sancho
- **Europa, com Amèrica: els reptes de construir una federació continental** Josep M. Colomer

Consell Assessor

- **Pol Antras** Harvard University
- **Philippe Bachetta** Université de Lausanne
- **Ramon Caminal** Institut d'Anàlisi Econòmica (CSIC)
- **Manuel Castells** Universitat Oberta de Catalunya i University of Southern California
- **María Paz Espinosa** Universidad del País Vasco
- **Josefina Gómez Mendoza** Universidad Autónoma de Madrid
- **Massimo Motta** Barcelona GSE - Universitat Pompeu Fabra
- **Joan Enric Ricart** IESE Business School
- **Xavier Sala-Martín** Columbia University
- **Jaume Ventura** CREI-Universitat Pompeu Fabra

Direcció

- **Jordi Gual** Director executiu de Planificació Estratègica i Estudis

"la Caixa" Research

Coordinació de la publicació
Vanguard Gràfic, S.A.
C. Joan Miró, 17
08930 Sant Adrià de Besòs, Barcelona
Disseny: Treballs Gràfics, S.A.
Maquetació i impressió: Vanguard Gràfic, S.A.

"la Caixa" Research

"la Caixa" Research