







fundación economía aragonesa

# Anuario de las Comarcas de Aragón | 2005



El Anuario de las Comarcas de Aragón 2005 forma parte del Proyecto Territorio de la Fundación Economía Aragonesa y ha sido realizado por:

**Pedro García Castrillo**  
**Luis Lanaspá Santolaria**  
**Fernando Sanz Gracia**

**Universidad de Zaragoza**  
**Universidad de Zaragoza**  
**Universidad de Zaragoza**

**Edita:** Fundación Economía Aragonesa FUNDEAR

**Impresión:** INO Reproducciones S.A.

**ISSN:** En tramitación

**D.L.:** Z-774-2005

© de la edición, Fundación Economía Aragonesa, 2005

© del texto, los autores, 2005

Se autoriza la reproducción parcial para fines docentes o sin ánimo de lucro, siempre que se cite la fuente.  
Este informe está disponible en internet (<http://www.fundear.es>).

# ÍNDICE

<b>PRESENTACIÓN</b> .....	7
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	9
<b>2. ANÁLISIS DEMOGRÁFICO</b> .....	13
2.1. Unos primeros datos de población y densidad, 1998 a 2003 .....	13
2.2. La dicotomía capital de comarca versus resto de la comarca, 1998 a 2003 .....	21
2.3. Pirámides de población comarcal por sexo y grupo de edad, 1998 y 2003 .....	38
2.4. La inmigración extranjera y las comarcas aragonesas, 2003 .....	59
<b>3. LA AGRICULTURA</b> .....	77
3.1. Los usos de la tierra y sus variaciones .....	77
3.2. El secano y el regadío.....	85
3.3. Las variaciones en los principales tipos de cultivos .....	91
3.4. Agricultura ecológica .....	110
<b>4. EL MERCADO DE TRABAJO</b> .....	115
4.1. La tasa de actividad .....	115
4.2. La afiliación a la seguridad social .....	121
4.3. El desempleo.....	164
4.4. La creación de centros de trabajo .....	201
<b>5. INDICADORES DE RENTA COMARCAL</b> .....	219
<b>6. INFRAESTRUCTURAS</b> .....	233
6.1. Una panorámica general .....	233
6.2. Entidades financieras .....	240
6.3. Grandes superficies comerciales .....	242
6.4. Prestación de servicios sociales .....	243
6.5. Parques eólicos .....	243
6.6. Contenedores y reciclaje de vidrio .....	244
6.7. Servicios educativos y bibliotecas .....	244
6.8. Servicios turísticos .....	246
<b>APÉNDICE 1. COMARCAS Y ESPACIO. LA GEOGRAFÍA ECONÓMICA</b> .....	267
<b>APÉNDICE 2. FUENTES DE DATOS</b> .....	283



## *Presentación*

*La puesta en marcha de las treinta y dos comarcas aragonesas, como instituciones con personalidad jurídica propia y diferenciada y dotadas de autonomía, fue en la anterior legislatura un proceso arduo y complejo, verdadero ejercicio político y normativo sin parangón en el Estado español. En esta legislatura se abre un periodo de consolidación y avance hacia el objetivo general de la Comarcalización, que no es otro que el desarrollo y la vertebración de Aragón, a través de sus verdaderos protagonistas: los ciudadanos.*

*Es un buen momento para hacer una reflexión y someter los datos que emanan de las nuevas entidades administrativas a análisis rigurosos que nos permitan detectar zonas de luz y sombra, en el arranque de esta nueva situación política de Aragón. Esta es la principal meta del Anuario de las Comarcas de Aragón, cuya primera entrega tienes en tus manos. Las periódicas publicaciones del mismo han de constituir un valioso elenco de datos y análisis, que servirán como estructura intelectual de la dirección hacia dónde debe ir cada una de las Comarcas aragonesas. En definitiva, la puesta al día y la difusión de la información socioeconómica de nuestros territorios ha de estimular y asesorar a quienes han de tomar decisiones en todos los ámbitos administrativos, y muy especialmente en el de la Comarca.*

*Que el trabajo esté siendo llevado a cabo por la Fundación Economía Aragonesa no es sino garantía de su rigor, claridad e independencia, el trípode en el que ha de basarse toda labor de corte científico que pretenda ser útil a la Sociedad. Con Anuario de las Comarcas de Aragón ponemos ante el público un producto de inestimable valor, fruto del esfuerzo de un equipo multidisciplinar, en el que hemos depositado nuestra confianza. El resultado no ha podido ser mejor.*

**José Ángel Biel Rivera**

Vicepresidente y Consejero de Presidencia  
y Relaciones Institucionales del Gobierno de Aragón





# 1. INTRODUCCIÓN

Recién comenzado el año 2005, en la primera reunión del Consejo de Gobierno de Aragón se ha aprobado un decreto con el objetivo de concretar y deslindar las actuaciones que corresponden a la Comunidad Autónoma y a las comarcas en el desarrollo de los servicios transferidos a las nuevas entidades locales. Dicho documento, elaborado en colaboración con las comarcas a través del consejo de cooperación comarcal, constituye un eslabón más en el proceso de creación y consolidación de las nuevas administraciones.

Un eslabón más en una cadena que arranca con la Ley 10/1993 de cuatro de noviembre de Comarcalización de Aragón en la que se establecen las normas generales a las que ha de ceñirse la organización comarcal, que continúa con la Ley 8/1996 de Delimitación Comarcal de Aragón y con la Ley 23/2001 de 26 de diciembre de Medidas de Comarcalización y que recibe un impulso decisivo con la aprobación de las treinta y dos leyes de creación de las respectivas comarcas. De manera que, a falta de la aprobación de la comarca-espacio metropolitano de Zaragoza, el proceso de reforma institucional es una realidad que avanza en la medida en que las nuevas entidades asumen efectivamente sus competencias.

Si las comarcas pretenden constituir, ese es uno de sus objetivos, un instrumento de desarrollo y de vertebración territorial, si se configuran como una unidad de gasto y asumen una cuota importante de competencias en la prestación de los servicios públicos, también deben ser objeto de medida y de estudio. De medida de todas aquellas variables representativas del bienestar o malestar social, de las que indican actividad económica generadora de producción y renta, de las que muestran a qué se dedican sus gentes y con qué resultados lo hacen, de las que evalúan el estado y tipo de sus ingresos y gastos, de las que intentan cuantificar las dotaciones de infraestructuras y sus carencias. De estudio de las interrelaciones existentes entre dichas variables, de análisis a la búsqueda de tipologías o agrupaciones con rasgos comunes o problemáticas compartidas, de localización y caracterización de desequilibrios entre comarcas y entre las localidades que las integran, de detección de las dinámicas tendenciales que puedan observarse o de las variaciones o fluctuaciones del corto plazo.

En este contexto se sitúa este Anuario. Se intenta mostrar la situación de las comarcas y la dinámica del último año, entendiendo por éste el 2003, o de los últimos años si hay información disponible, en una serie de campos para los que se cuenta con información de tipo comarcal o municipal debidamente actualizada.

Toda la información puede y debe ser vista bajo dos ópticas diferentes. De un lado, la perspectiva de la Comunidad Autónoma que busca tipologías de comarcas, patrones comunes de comportamiento y rasgos diferenciadores y que persigue evaluar los desequilibrios existentes para corregirlos. De otro, la perspectiva de la propia administración comarcal que busca situar a su comarca entre las demás, contextualizar su situación y detectar y medir los desequilibrios existentes entre los municipios o entidades de población que la componen.

Hasta ahora se ha avanzado poco en el análisis de las comarcas desde la perspectiva económica y social. Es lógico, dada su reciente creación. A partir de estos momentos es ineludible. Pero esa necesidad choca con un muro estadístico. La información económica y social sobre las comarcas es escasa. Las fuentes estadísticas de ámbito nacional con obligaciones para el conjunto del Estado no suelen descender más que al ámbito provincial y, en muy pocos casos, local. El esfuerzo de la administración autónoma en materia de estadísticas locales ha consistido fundamentalmente en agregar aquellos registros existentes de ámbito municipal, una información que –de por sí– es menguada.

Existe una fuente de información de alto valor que ni está siendo explotada<sup>1</sup> tanto como se debiera ni su actualización se hace al ritmo que sería deseable. Se trata de la encuesta de infraestructuras y equipamientos locales, una encuesta que nació en 1985 en el contexto legal de la Ley 7/1985 Reguladora de las Bases de Régimen Local y que fue creada con la finalidad primordial de servir de criterio objetivo en la distribución presupuestaria de la cooperación económica local y a cuya elaboración se dedica un enorme esfuerzo<sup>2</sup>. Ofrece una foto minuciosa del nivel que tienen y del estado en que se encuentran las infraestructuras y los servicios locales independientemente de la entidad pública o privada que los presta. Dicha información, convenientemente sistematizada, permitiría dibujar el cuadro de las dotaciones comarcales. Cabe hacerle la objeción de que su elaboración quinquenal impide el análisis de las variaciones de corto plazo. Seguramente, la actualización periódica de sus registros conforme se producen los cambios añadiría poco a su coste aumentando drásticamente su utilidad. Lo cierto es que su

---

1 Por poner un ejemplo: sólo hemos encontrado dicha información accesible a todos los públicos en la página web de la diputación provincial de Teruel: <http://www.dpteruel.es/eiel/eiel.htm>.

2 Según el Ministerio de Administraciones Públicas se estima que la actualización del año 2000 tiene un coste de algo más de cinco millones de euros.

última actualización data del año 2000, razón por la que hemos descartado su utilización<sup>3</sup> en un informe que pretende referirse a hechos cercanos en el tiempo.

Así pues, la dotación de fuentes estadísticas ha condicionado en buena medida el alcance de este informe, que comienza con un análisis detallado de la estructura y evolución reciente de la población, con especial atención a la dicotomía entre la capital de la comarca y el resto de los municipios, los diferentes patrones de pirámides de edad y la distribución de la inmigración extranjera. El siguiente bloque referido a la actividad económica, comienza con el sector agrícola centrándose en el análisis de las variaciones recientes en el uso de la tierra y el grado de concentración espacial de los principales tipos de cultivo, incluyendo una mención específica a la agricultura ecológica. Le sigue un bloque en el se hace una aproximación a la tasa de actividad por comarcas y se estudian patrones de regularidad y disimilitudes tanto para el conjunto de la población comarcal como para cada uno de los sexos, se estudia la afiliación a los distintos regímenes de seguridad social y sus variaciones recientes tanto en un plano general, como por regímenes, sectores económicos y edades. El análisis del paro registrado desde variadas perspectivas ocupa el epígrafe siguiente. El bloque finaliza estudiando la creación de nuevos centros de trabajo, en términos agregados y sectoriales, su tendencia y su evolución a corto plazo. En el apartado cinco se comentan algunos indicadores de renta comarcal recientemente publicados. Se finaliza con un apartado dedicado a infraestructuras, en el que se ofrece, como panorámica general, un escueto resumen de un trabajo reciente referido a las dotaciones comarcales con fecha de 2000. A continuación se ocupa de la distribución comarcal de entidades financieras y grandes superficies comerciales, de la oferta de servicios turísticos, de los parques eólicos y el reciclaje, de la prestación de servicios sociales y de los servicios educativos y de bibliotecas.

El anuario finaliza con dos apéndices, en el primero se repasan, de modo sucinto, las aportaciones teóricas y empíricas más relevantes de la Geografía Económica, marco en el que se ubica el resto del contenido. El segundo constituye una síntesis de las fuentes estadísticas utilizadas en el texto.

---

3 Sin embargo, puede encontrarse información detallada al respecto en el trabajo “Estructura productiva, infraestructuras y dotación de servicios en las comarcas aragonesas”, realizado por Pedro García, Luis Lanaspá, Fernando Puerdo y Fernando Sanz en 2004 para el Consejo Económico y Social de Aragón.



## 2. ANÁLISIS DEMOGRÁFICO

En este apartado ofrecemos una información detallada y reciente de los últimos datos de población a nivel comarcal para Aragón.

### 2.1. Unos primeros datos de población y densidad, 1998 a 2003

El cuadro 1 muestra la población absoluta de cada una de las treinta y tres comarcas aragonesas de 1998 a 2003, último año del que se dispone de datos. En el epígrafe 3.2 analizaremos con más detalle la evolución particular de este sexenio de cada una de las comarcas.

**Cuadro 1.** Población de las comarcas (ordenadas de mayor a menor según 2003).

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Delimitación Comarcal de Zaragoza	639.411	640.346	643.602	651.622	66.2941	670.239
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	59.465	59.609	59.648	59.965	60.668	61.802
Comunidad de Teruel	42.249	42.793	43.067	43.157	43.780	44.352
Comunidad de Calatayud	39.167	39.851	39.948	39.834	40.185	40.484
Cinco Villas	31.018	31.601	31.598	31.978	32.526	32.456
Bajo Aragón	26.024	25.962	26.120	26.413	26.853	27.705
Valdejalón	21.385	21.496	21.946	22.822	23.721	24.579
Somontano de Barbastro	22.357	22.399	22.475	22.164	22.740	23.141
Ribera Alta del Ebro	21.595	21.746	21.870	22.109	22.564	23.114
Bajo Cinca / Baix Cinca	22.268	22.301	22.216	22.336	22.688	22.961
Cinca Medio	21.685	21.713	21.784	22.125	22.441	22.683

**Cuadro 1.** Población de las comarcas (ordenadas de mayor a menor según 2003). (Continuación)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Los Monegros	21.641	21.549	21.356	21.207	21.240	20.972
La Litera / La Llitera	18.709	18.631	18.546	18.586	18.666	18.720
La Jacetania	16.429	16.591	16.646	16.876	17.207	17.299
Tarazona y El Moncayo	14.054	14.151	14.106	14.208	14.287	14.346
Campo de Borja	13.968	14.177	14.113	14.276	14.326	14.344
Jiloca	14.128	14.079	13.964	13.877	13.829	13.800
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	12.885	12.947	12.783	12.741	12.604	12.658
Alto Gállego	12.102	12.101	12.117	11.955	12.320	12.593
La Ribagorza	11.755	11.904	11.856	11.944	12.129	12.263
Andorra-Sierra de Arcos	11.728	11.568	11.397	1.1172	11.165	11.138
Campo de Cariñena	9.842	9.895	9.899	10.068	10.501	10.715
Cuencas Mineras	9.979	9.881	9.763	9.696	9.604	9.477
Ribera Baja del Ebro	9.539	9.664	9.566	9.516	9.418	9.292
Matarraña / Matarranya	8.940	8.870	8.686	8.634	8.682	8.739
Aranda	8.113	8.127	8.052	7.996	8.018	8.054
Gúdar-Javalambre	7.778	7.779	7.717	7.772	7.892	8.053
Bajo Martín	7.737	7.613	7.497	7.415	7.383	7.290
Sobrarbe	6.689	6.740	6.820	6.833	6.854	6.903
Campo de Daroca	6.771	6.781	6.817	6.749	6.623	6.450
Campo de Belchite	5.674	5.680	5.672	5.610	5.505	5.336
Sierra de Albarracín	4.549	4.587	4.554	4.476	4.454	4.441
Maestrazgo	3.728	3.717	3.708	3.621	3.700	3.691
<b>Total ARAGÓN</b>	<b>1.183.362</b>	<b>1.186.849</b>	<b>1.189.909</b>	<b>1.199.753</b>	<b>1.217.541</b>	<b>1.230.090</b>
% Comarca Delimitacion Comarcal de Zaragoza respecto a Aragón	54,03	53,95	54,09	54,31	54,45	54,49

Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

En consecuencia, a la luz del cuadro 1 extraemos dos conclusiones básicas. En primer lugar, y como ya es bien sabido, que la comarca Delimitación Comarcal De Zaragoza es un atípico en la estructura poblacional de Aragón, representando en 2003 casi el 54,5% del total de la población aragonesa. Debemos decir, no obstante, a partir de la información que se desprende de la última fila del cuadro 1, que el peso de Zaragoza capital parece haber tocado techo en torno a la cifra anteriormente citada.

En segundo lugar, y podría no ser así, las comarcas más pobladas en términos absolutos corresponden a las de las tres capitales de provincia. La confirmación de este hecho nos plantea el siguiente interrogante: ¿las comarcas más pobladas albergan, o no, a su vez, los núcleos urbanos más poblados? En la tabla 1 puede encontrarse la respuesta.

**Tabla 1.** Los 50 núcleos más poblados, 2003.

1	Zaragoza	626.081
2	Huesca	47.609
3	Teruel	32.304
4	Calatayud	19.279
5	Ejea de los Caballeros	16.249
6	Barbastro	15.490
7	Monzón	15.395
8	Alcañiz	14.383
9	Fraga	12.868
10	Utebo	12.600
11	Jaca	12.063
12	Tarazona	10.671
13	Sabiñánigo	8.797
14	Binéfar	8.639
15	Andorra	7.869
16	Caspe	7.587
17	Tauste	7.247
18	Almunia de Doña Godina (La)	6.353
19	Alagón	5.907
20	Zuera	5.835

**Tabla 1.** Los 50 núcleos más poblados, 2003. (Continuación)

21	Borja	4.313
22	Calamocha	4.198
23	Épila	4.050
24	Fuentes de Ebro	4.015
25	Sariñena	3.987
26	Tamarite de Litera	3.699
27	Calanda	3.565
28	Villanueva de Gállego	3.488
29	Illueca	3.444
30	Alcorisa	3.416
31	Cariñena	3.411
32	Mallén	3.323
33	Graus	3.266
34	Utrillas	3.192
35	Calatorao	2.986
36	Gallur	2.960
37	Pedrola	2.862
38	Cella	2.805
39	Ricla	2.750
40	Puebla de Alfindén	2.567
41	Mequinenza	2.511
42	Monreal del Campo	2.408
43	Pina de Ebro	2.335
44	Muela (La)	2.310
45	Almudévar	2.305
46	San Mateo de Gállego	2.290
47	Cuarte de Huerva	2.249
48	Albalate del Arzobispo	2.201
49	Daroca	2.099
50	Quinto	2.075

Fuente: INE



Esta tabla presenta los cincuenta núcleos urbanos más poblados en 2003. La correlación entre la información anterior para los primeros cinco puestos es absoluta: las mayores ciudades están, y en ese orden, en las comarcas más pobladas. A partir del sexto puesto la relación no es tan biunívoca, aunque también se da, si bien con menor intensidad. En todo caso, esta relación población de la capital-población total de la comarca pone de manifiesto una realidad que posteriores epígrafes confirmarán: gran parte de la población comarcal se concentra en su capital y es incluso bastante probable (ver sección 2.2), que capital y resto de la comarca muestren comportamientos demográficos no sólo no coincidentes, sino, en ocasiones, claramente divergentes.

La tasa de variación, de un periodo a otro, de la población de una unidad geográfica es el resultado de la evolución de dos variables. De un lado, el saldo vegetativo, esto es, nacimientos menos defunciones; de otro, el saldo migratorio, esto es, inmigrantes menos emigrantes. ¿Qué podemos decir al respecto para las comarcas aragonesas? Veamos la información de los cuadros 2 y 3, respectivamente.

**Cuadro 2.** Saldo vegetativo (comarcas ordenadas de mayor a menor), 2001.

	Nacimientos	Defunciones	Saldo vegetativo	(Def./Nac.)
Delimitación Comarcal de Zaragoza	6.238	6.053	185	0,97
Alto Gállego	110	118	-8	1,07
Aranda	64	77	-13	1,20
Sobrarbe	53	75	-22	1,42
Maestrazgo	23	49	-26	2,13
Andorra-Sierra de Arcos	82	112	-30	1,37
Sierra de Albarracín	28	66	-38	2,36
Cuencas Mineras	60	101	-41	1,68
Ribera Baja del Ebro	56	102	-46	1,82
Gúdar-Javalambre	51	100	-49	1,96
Campo de Cariñena	61	113	-52	1,85
Campo de Belchite	32	90	-58	2,81
Bajo Martín	43	105	-62	2,44
Matarraña / Matarranya	47	112	-65	2,38
Cinca Medio	191	257	-66	1,35

**Cuadro 2.** Saldo vegetativo (comarcas ordenadas de mayor a menor), 2001. (Continuación)

	<b>Nacimientos</b>	<b>Defunciones</b>	<b>Saldo vegetativo</b>	<b>(Def./Nac.)</b>
La Jacetania	126	198	-72	1,57
Bajo Aragón	254	328	-74	1,29
Jiloca	77	152	-75	1,97
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	100	178	-78	1,78
La Ribagorza	79	159	-80	2,01
Tarazona y el Moncayo	93	173	-80	1,86
Campo de Daroca	24	107	-83	4,46
La Litera / La Llitera	131	217	-86	1,66
Bajo Cinca / Baix Cinca	181	272	-91	1,50
Valdejalón	184	279	-95	1,52
Somontano de Barbastro	194	291	-97	1,50
Campo de Borja	102	216	-114	2,12
Cinco Villas	242	371	-129	1,53
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	533	668	-135	1,25
Los Monegros	104	255	-151	2,45
Ribera Alta del Ebro	178	329	-151	1,85
Comunidad de Teruel	338	507	-169	1,50
Comunidad de Calatayud	268	511	-243	1,91

Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Cuadro 3.** Saldo migratorio (ordenadas de mayor a menor), 2002.

	<b>Inmigraciones</b>	<b>Emigraciones</b>	<b>Saldo migratorio</b>
Bajo Aragón	1.609	735	874
Comunidad de Calatayud	2.330	1.580	750
Valdejalón	1.750	1.035	715
Ribera Alta del Ebro	1.166	601	565
Comunidad de Teruel	1.674	1.205	469
La Jacetania	950	619	331
Somontano de Barbastro	843	532	311
Gúdar-Javalambre	725	446	279
Bajo Cinca / Baix Cinca	846	572	274
Campo de Cariñena	663	414	249
Jiloca	681	443	238
Cinca Medio	826	599	227
La Ribagorza	776	559	217
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	1.889	1.693	196
Alto Gállego	511	336	175
La Litera / La Llitera	719	544	175
Matarraña / Matarranya	413	269	144
Sobrarbe	326	196	130
Andorra-Sierra de Arcos	425	338	87
Sierra de Albarracín	295	223	72
Tarazona y el Moncayo	405	341	64
Campo de Daroca	310	257	53
Maestrazgo	192	150	42
Ribera Baja del Ebro	226	198	28
Bajo Martín	214	199	15
Campo de Belchite	216	203	13
Los Monegros	598	586	12
Cuencas Mineras	425	414	11
Campo de Borja	413	410	3
Aranda	144	224	-80
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	99	272	-173
Cinco Villas	436	715	-279
Delimitación Comarcal de Zaragoza	12.714	14.782	-2.068

Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

Ambos cuadros recogen los últimos datos disponibles. Respecto al saldo vegetativo el principal resultado es demoledor: sólo en la comarca Delimitación Comarcal de Zaragoza hay más nacimientos que óbitos. Más que las cifras absolutas de la tercera columna, que, no obstante, siguen siendo importantes, quizá tenga más interés el contenido de la cuarta columna, que ofrece una cifra relativa: el número de defunciones por cada nacimiento. Las cifras más bajas, por debajo de 1,26 corresponden, de menor a mayor valor, a Delimitación Comarcal de Zaragoza, Alto Gállego, el Aranda y Hoya de Huesca / Plana de Uesca. Por el otro lado, hay hasta nueve comarcas en las cuales hay dos o más defunciones por cada alumbramiento; en efecto, de menor a mayor valor son las siguientes: La Ribagorza, Campo de Borja, El Maestrazgo, Sierra de Albarracín, Matarraña / Matarranya, Bajo Martín, Los Monegros, Campo de Belchite y, con la desoladora cifra de casi cuatro defunciones y media por cada nacimiento, Campo de Daroca. Se trata de comarcas, en general, con un índice de envejecimiento mayor que el resto (ver la sección 3.3) y con escaso dinamismo demográfico.

El despegue poblacional para estas comarcas debe venir, fundamentalmente, del otro componente, a saber, el saldo migratorio. El cuadro 4 abre la puerta de la esperanza: sólo cuatro comarcas presentan saldo migratorio negativo en 2002; de menor a mayor pérdida son el Aranda, Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp, las Cinco Villas y ¡Delimitación Comarcal de Zaragoza! que, paradójicamente es la única, como ya hemos apuntado, con saldo vegetativo positivo. El resto de comarcas tienen saldos positivos, algunos muy modestos, pero positivos al fin. A la cabeza de ellas, en términos absolutos y en ese orden, Bajo Aragón, Comunidad de Calatayud, Valdejalón y Ribera Alta del Ebro, todas ellas con una ganancia neta de más de quinientas personas.

Una vez descritos los principales rasgos de la población comarcal en términos absolutos es momento de relativizar. Así, el cuadro 4 muestra la densidad comarcal de población, en habitantes por kilómetro cuadrado, para el año 2003.

**Cuadro 4.** Densidad en habitantes por km<sup>2</sup> (ordenadas de mayor a menor), 2003.

Delimitación Comarcal de Zaragoza	292,8	Bajo Cinca / Baix Cinca	16,2	Bajo Martín	9,2
Ribera Alta del Ebro	55,6	Comunidad de Calatayud	16,1	Los Monegros	7,6
Cinca Medio	39,3	Comunidad de Teruel	15,7	Jiloca	7,1
Tarazona y El Moncayo	31,7	Aranda	14,4	Cuencas Mineras	6,7
Valdejalón	26,3	Campo de Cariñena	13,9	Campo de Daroca	5,8
La Litera / La Llitera	25,5	Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	12,7	Campo de Belchite	5,1
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	24,4	Cinco Villas	10,6	La Ribagorza	5,0
Bajo Aragón	21,2	Ribera Baja del Ebro	9,4	Sierra de Albarracín	3,5
Campo de Borja	20,8	Matarraña / Matarranya	9,4	Gúdar-Javalambre	3,4
Somontano de Barbastro	19,8	La Jacetania	9,3	Sobrarbe	3,1
Andorra-Sierra de Arcos	16,5	Alto Gállego	9,3	Maestrazgo	3,1

Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

La información del cuadro 4 pone de manifiesto el que, quizá, es el gran problema demográfico de Aragón: la escasa magnitud de la población comparada con un vasto territorio. Así, sólo nueve comarcas pasan de veinte habitantes por kilómetro cuadrado (con el dato espectacular de la comarca de Delimitación Comarcal de Zaragoza con casi trescientos). Y hasta quince no superan los diez habitantes por kilómetro cuadrado, lo que las coloca en el límite de ser consideradas desiertos demográficos.

Tiene interés comparar las ordenaciones de las comarcas que se derivan del cuadro 1 (población absoluta) y del cuadro 4 (población relativa), de forma que podremos deducir si las comarcas más pobladas son también las que presentan una mayor densidad o no. La respuesta es afirmativa, puesto que el coeficiente de correlación por rangos de Spearman<sup>4</sup> para ambas jerarquías alcanza un valor relativamente cercano a la unidad, como es 0,753.

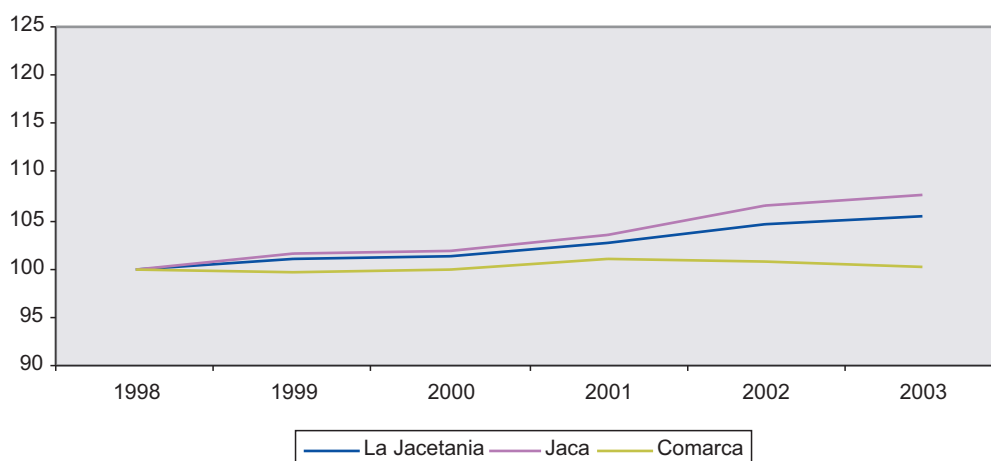
## 2.2. La dicotomía capital de comarca versus resto de la comarca, 1998 a 2003

Hasta ahora hemos hablado de población de las comarcas, pero sin establecer ningún tipo de distinción entre la evolución de la capital de la comarca, de un lado, y el resto, de otro. Y no es una cuestión baladí, puesto que como veremos enseguida muchas comarcas presentan comportamientos demográficos dispares según hablemos de su capital o de la comarca sin su cabecera. Esta sección se va a dedicar, por tanto, a analizar con profundidad la posible dicotomía entre ambas zonas. Así los gráficos 1 a 33 ofrecen para cada comarca y con base 100 en 1998 la evolución hasta 2003 de la población total de la comarca, de su capital y de la comarca sin su capital.

---

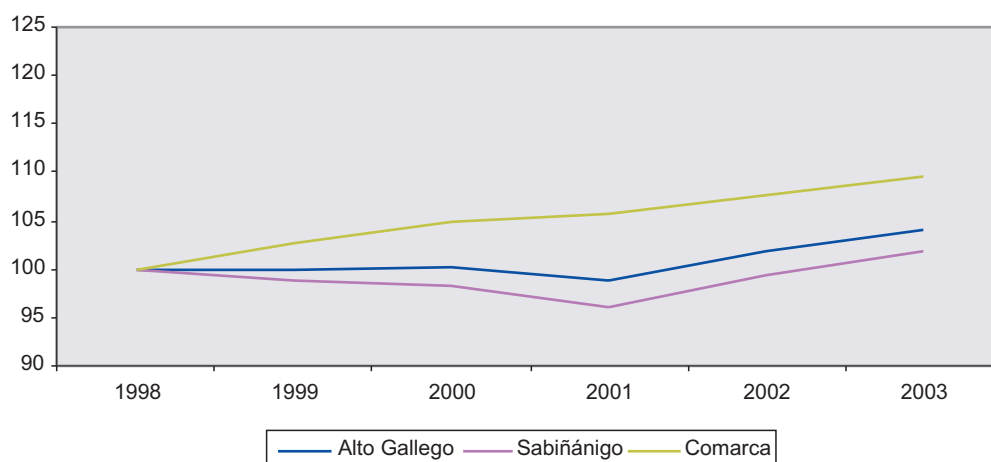
4 Este coeficiente toma valores entre menos uno (las ordenaciones son justamente las contrarias) y uno (misma ordenación) y se define como  $1 - \frac{6 \sum d_i^2}{N(N^2 - 1)}$ , donde N es el número de observaciones y  $d_i$  es la diferencia entre los dos rankings de la comarca iésima.

**Gráfico 1. La Jacetania**



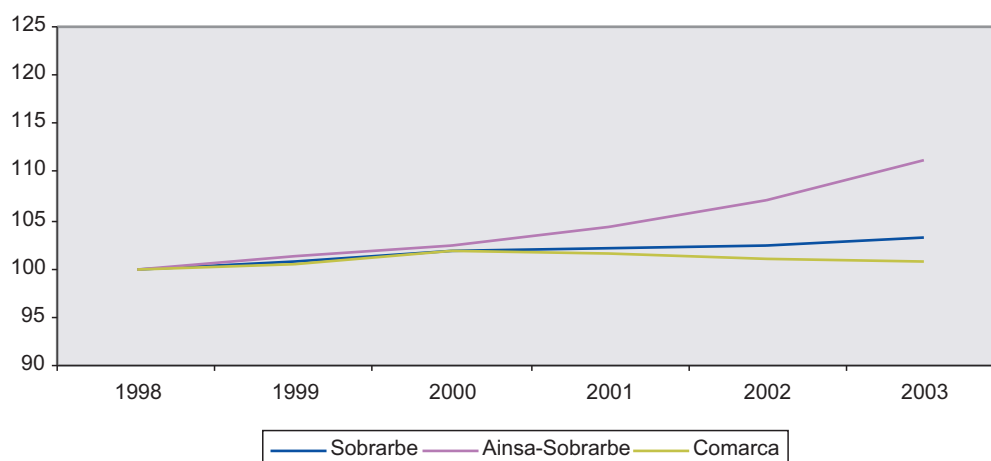
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 2. Alto Gállego**



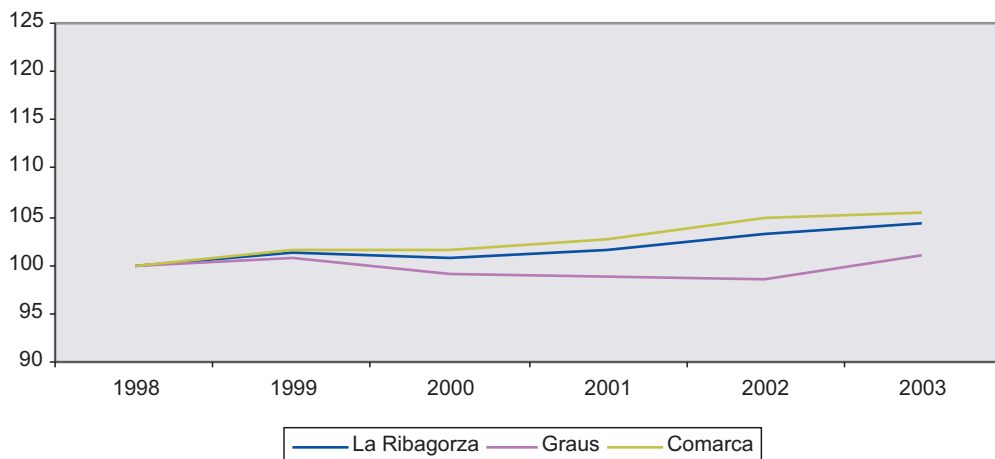
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 3. Sobrarbe**



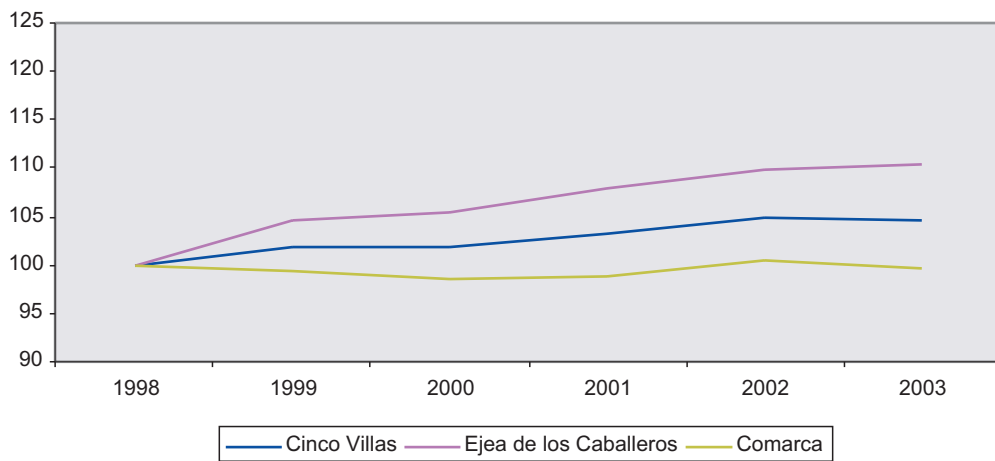
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 4.** *La Ribagorza*



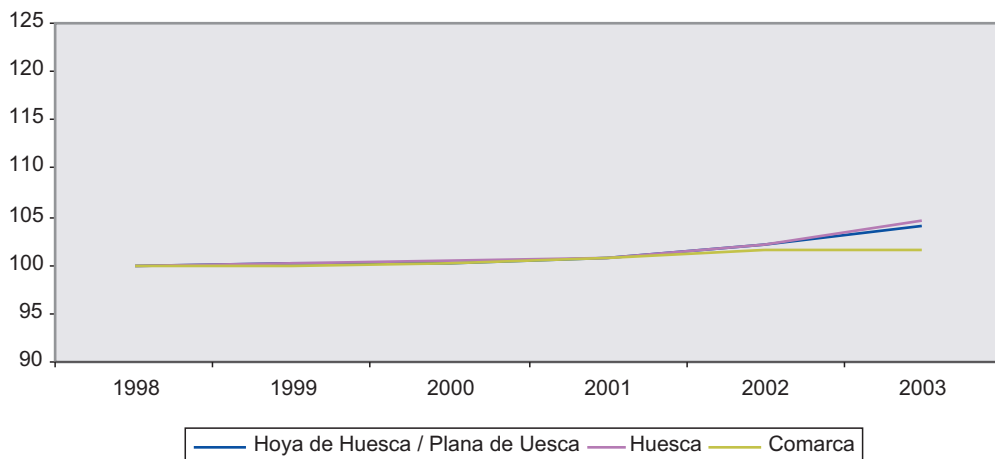
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 5.** *Cinco Villas*



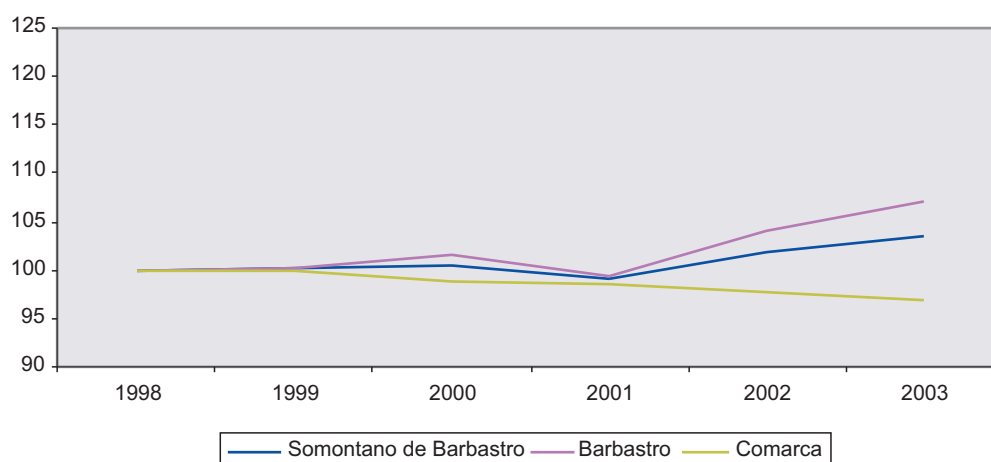
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 6.** *Hoya de Huesca / Plana de Uesca*



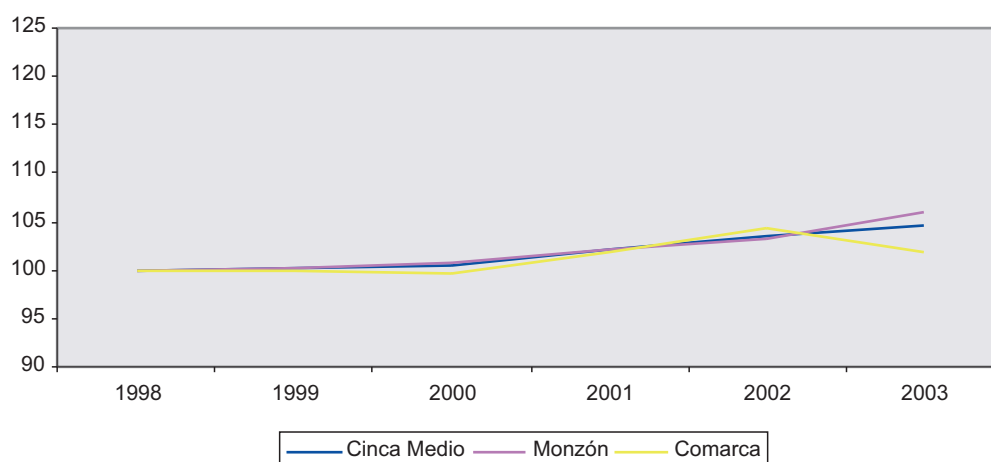
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 7.** Somontano de Barbastro



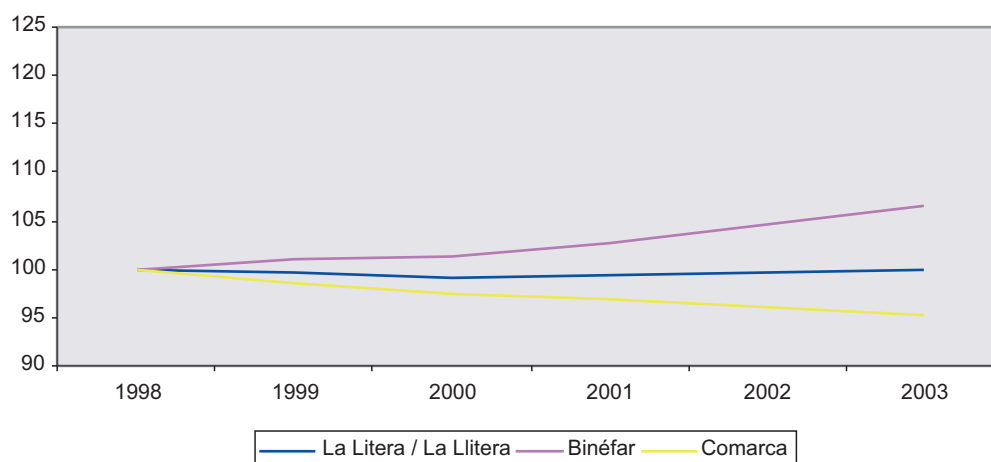
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 8.** Cinca Medio



Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

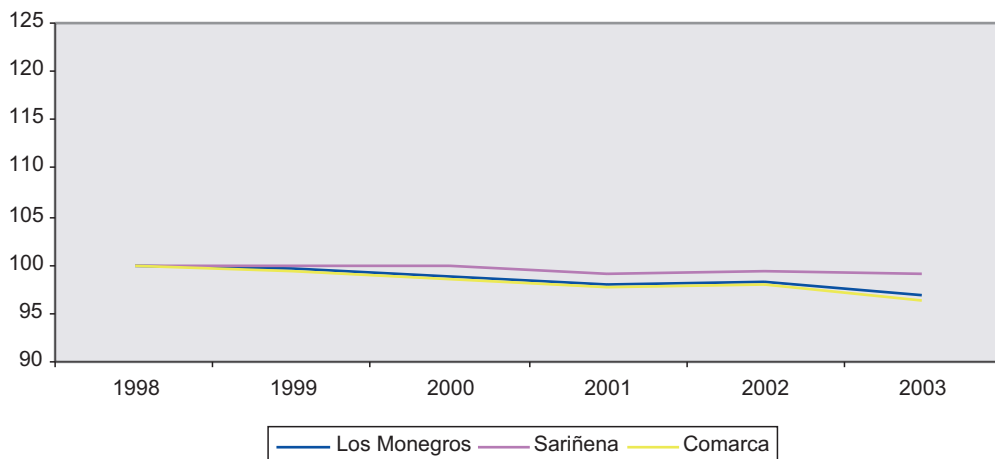
**Gráfico 9.** La Litera / La Llitera / La Llitera



Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

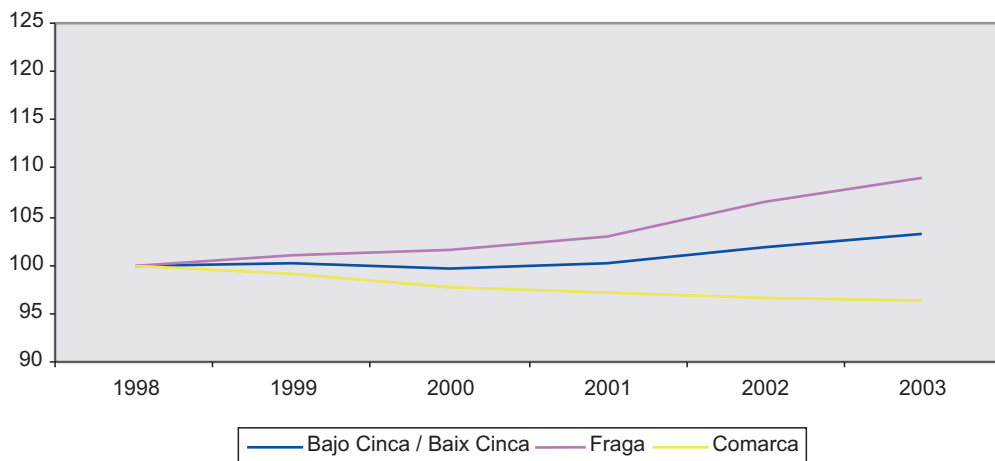


**Gráfico 10.** *Los Monegros*



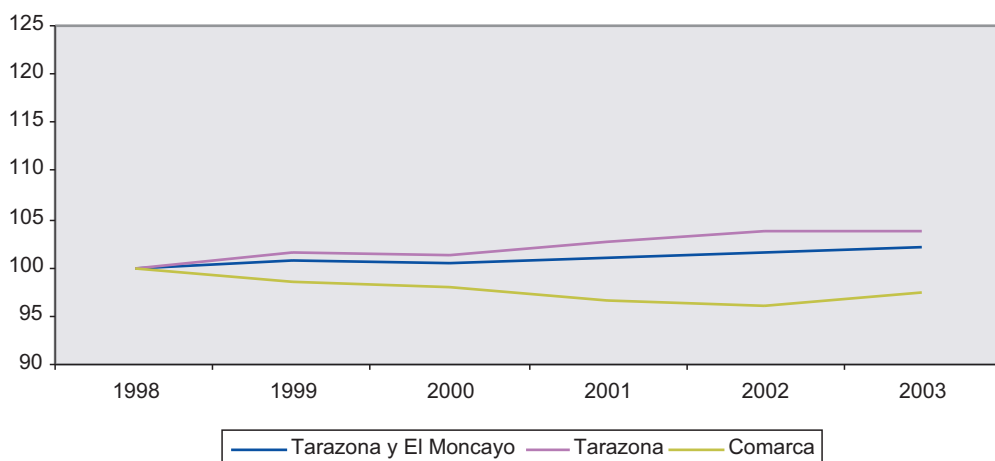
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 11.** *Bajo Cinca / Baix Cinca / Baix Cinca*



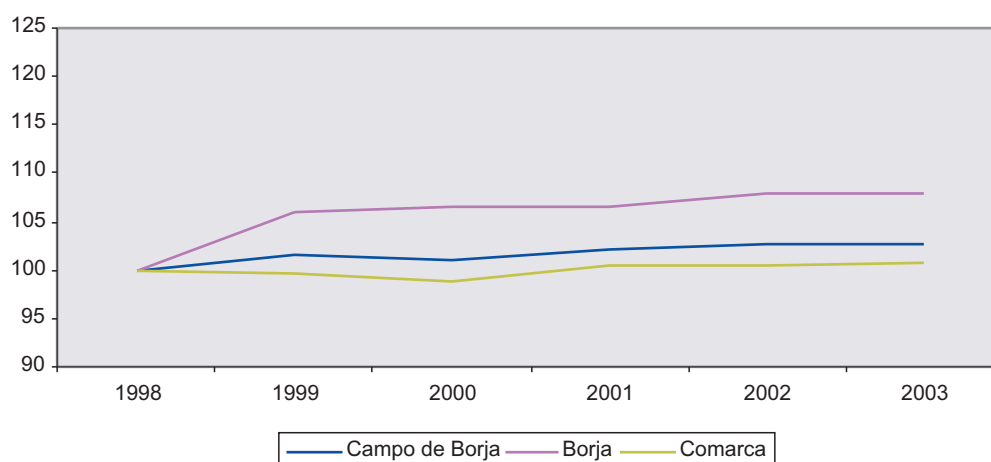
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 12.** *Tarazona y el Moncayo*



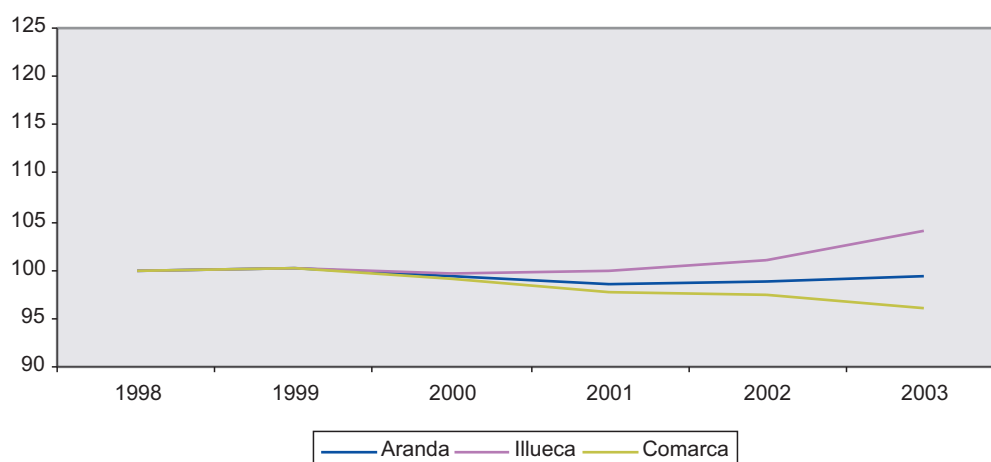
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 13.** *Campo de Borja*



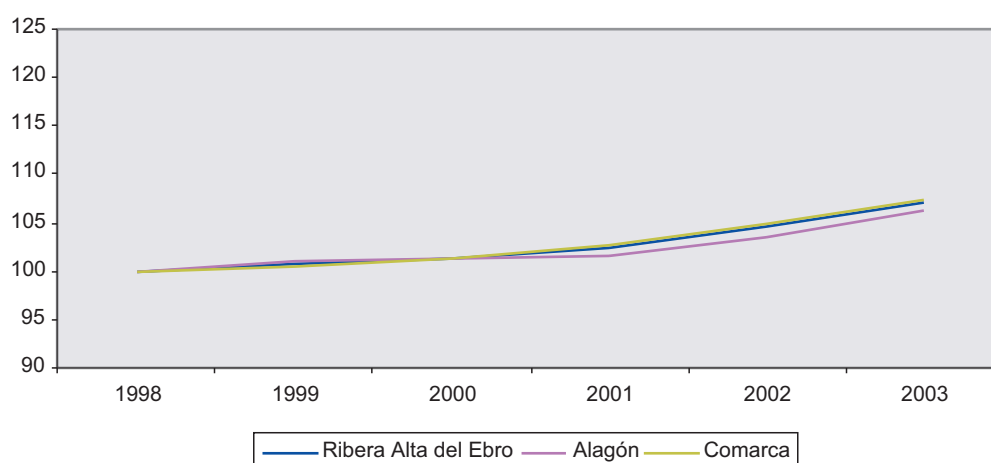
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 14.** *Aranda*



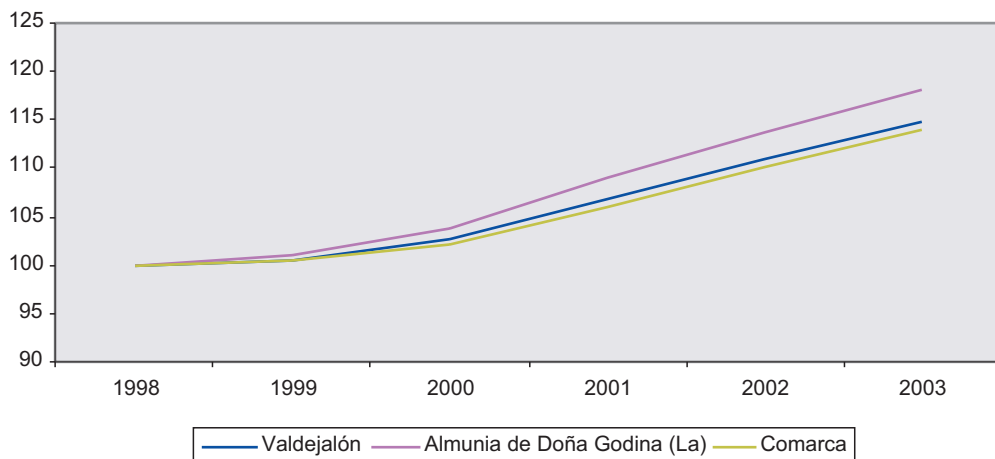
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 15.** *Ribera Alta del Ebro*



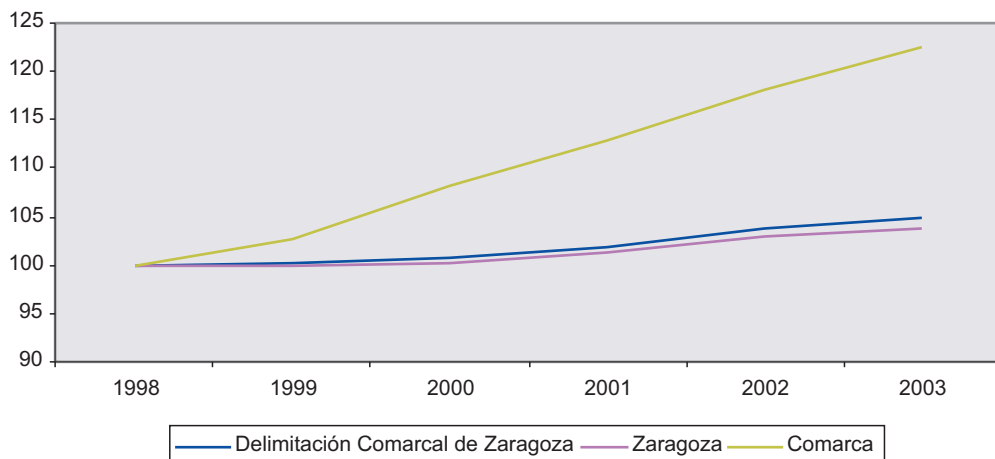
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 16.** Valdejalón



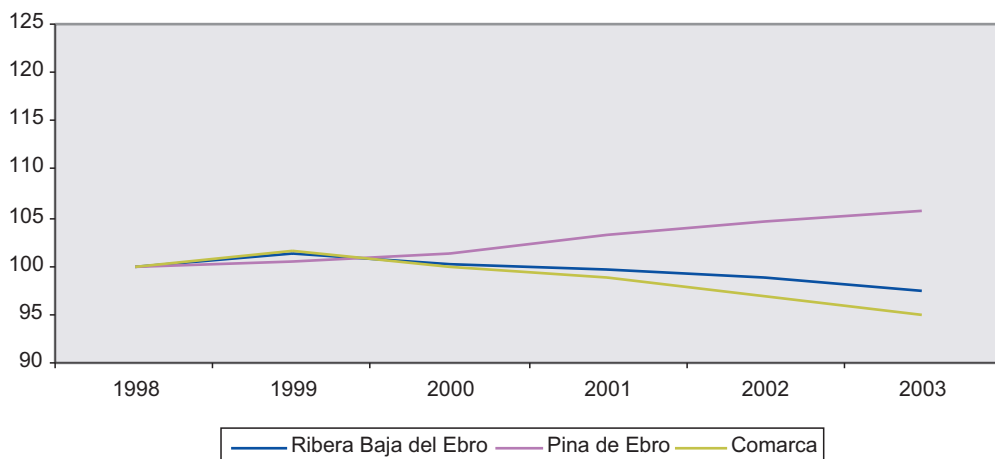
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 17.** Delimitación Comarcal de Zaragoza



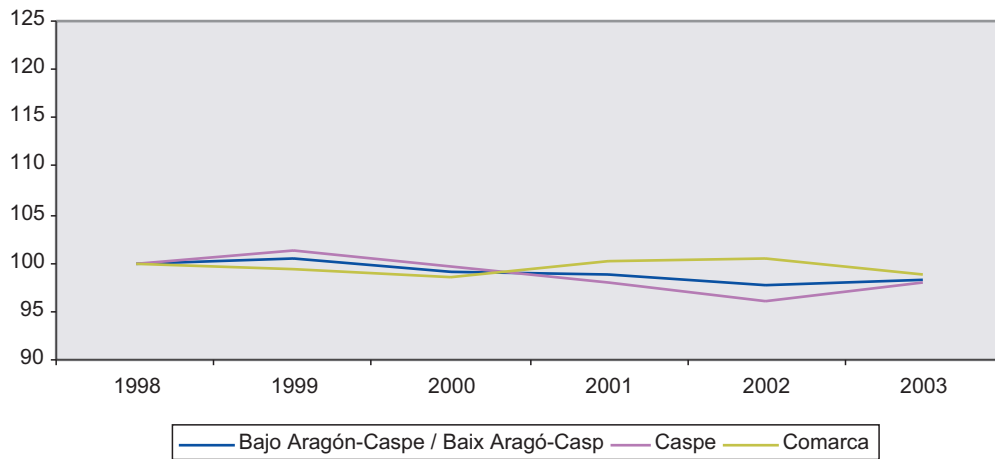
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 18.** Ribera Baja del Ebro



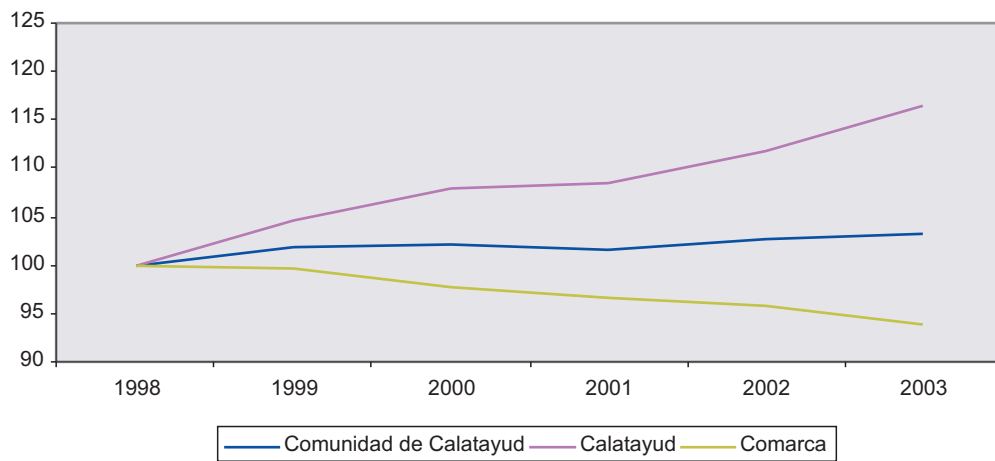
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 19.** Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp



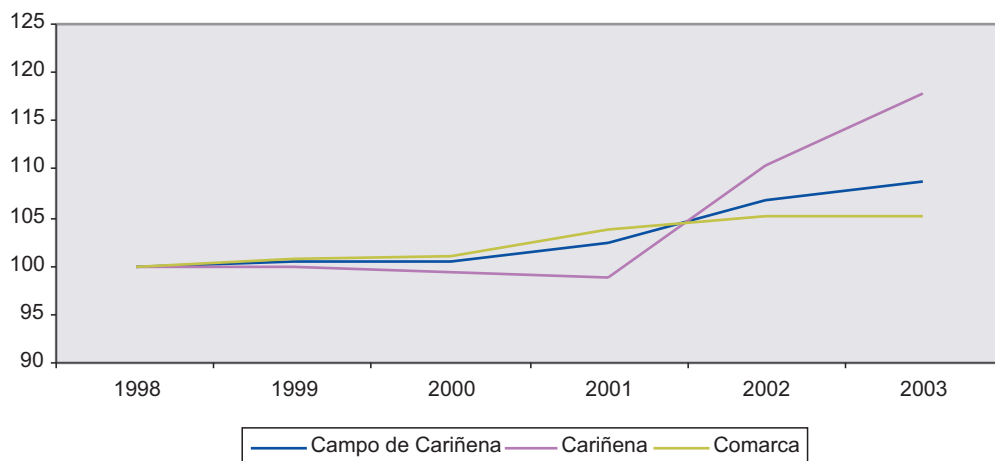
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 20.** Comunidad de Calatayud



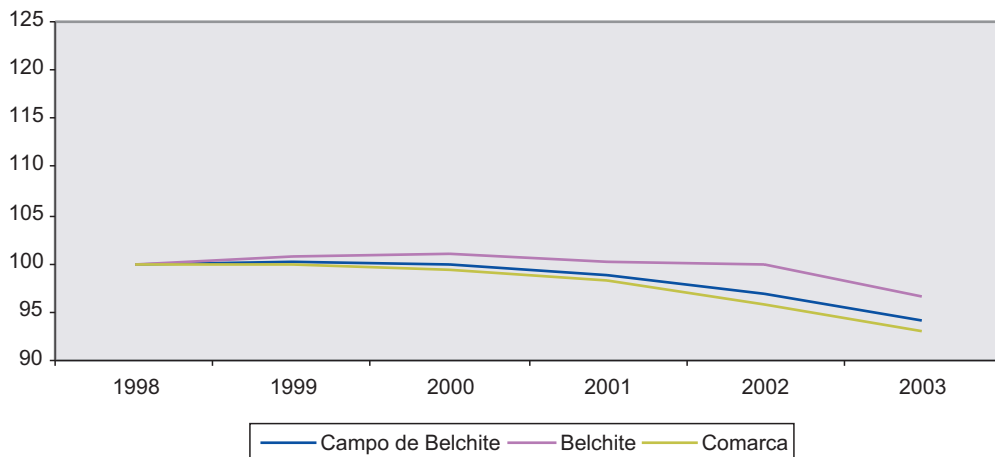
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 21.** Campo de Cariñena



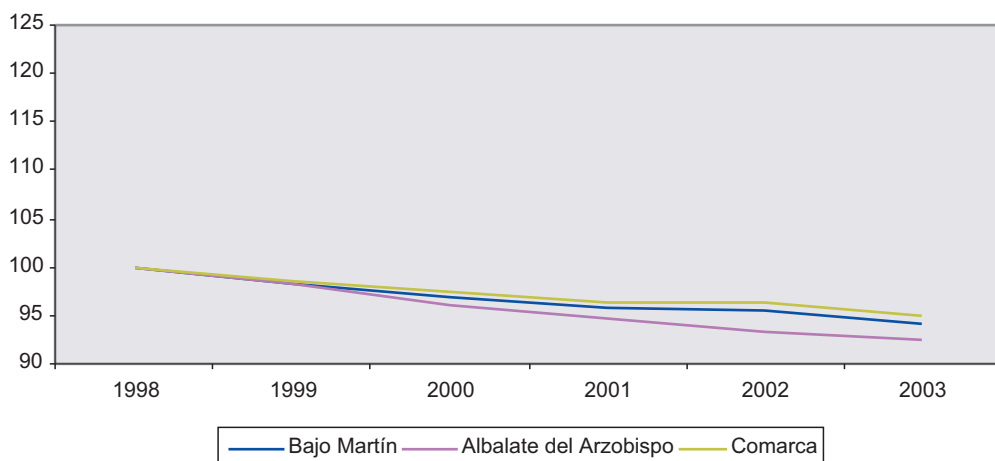
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 22.** *Campo de Belchite*



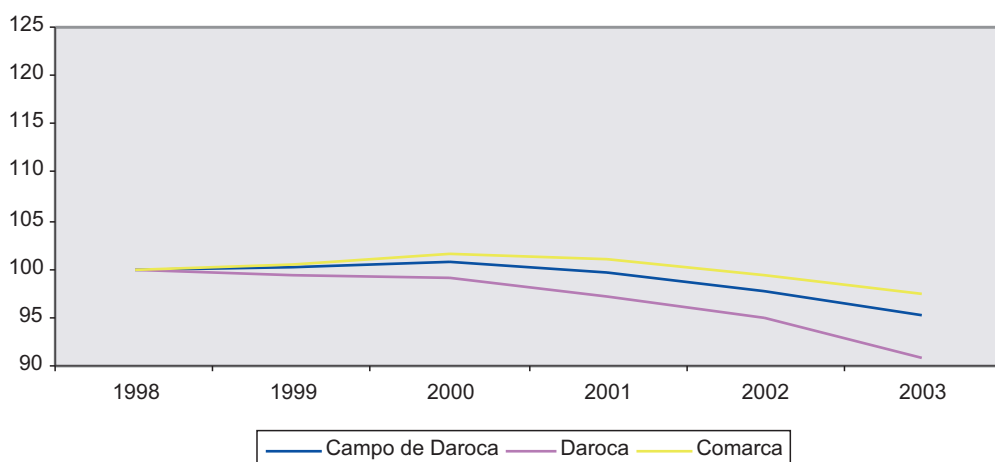
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 23.** *Bajo Martín*



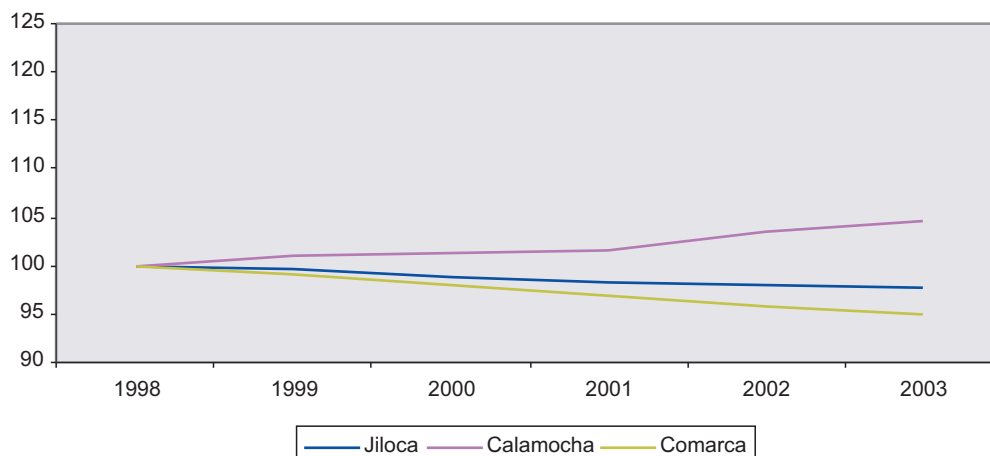
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 24.** *Campo de Daroca*



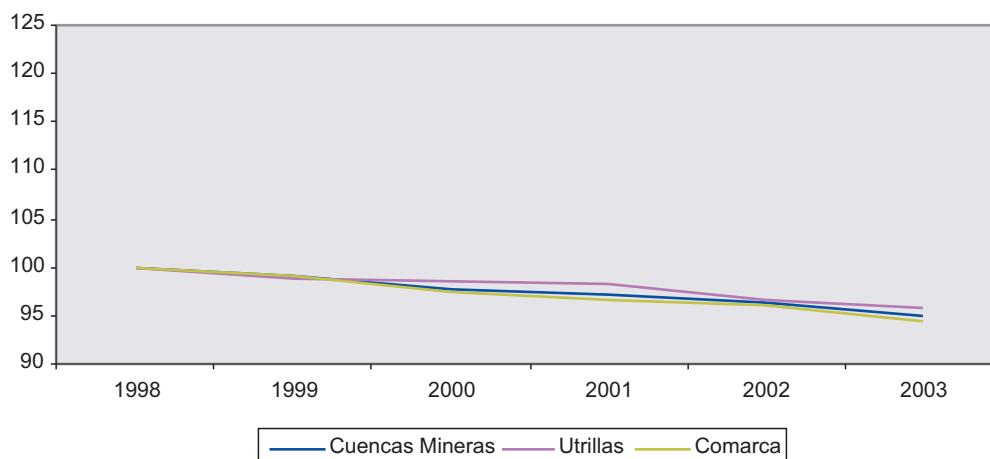
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 25. Jiloca**



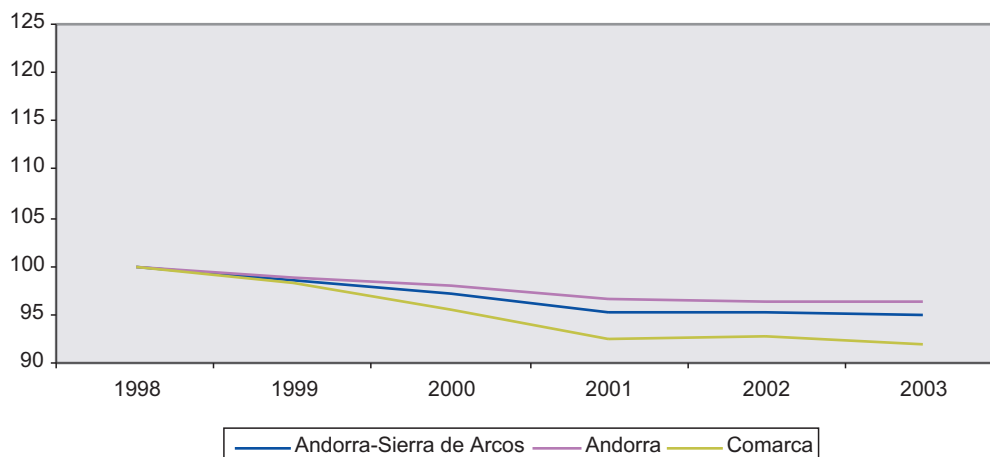
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 26. Cuencas Mineras**



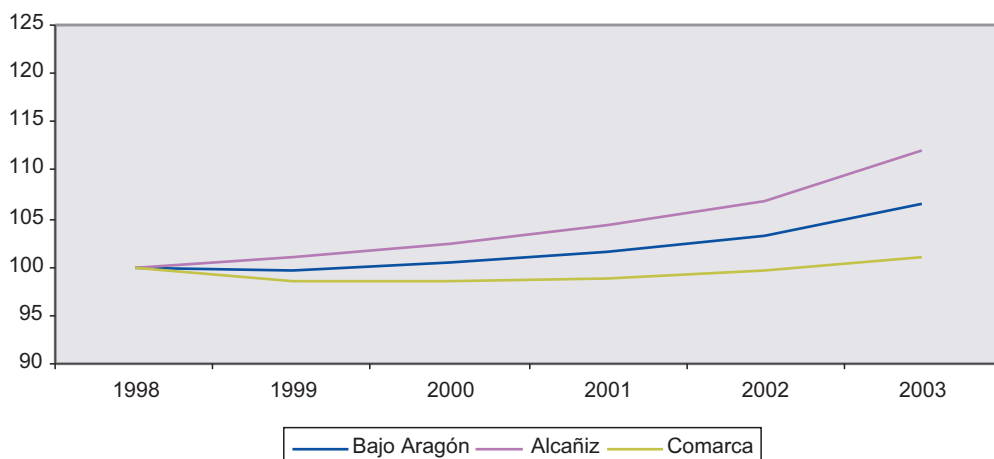
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 27. Andorra-Sierra de Arcos**



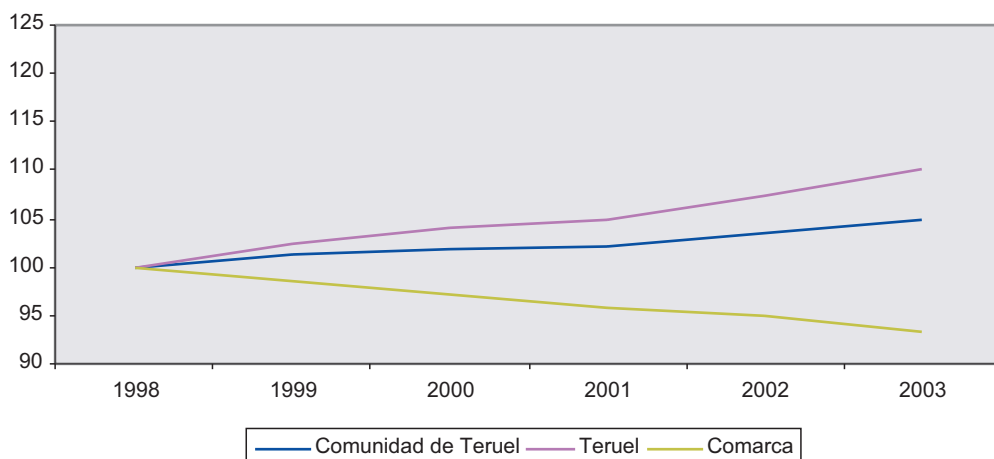
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 28.** Bajo Aragón



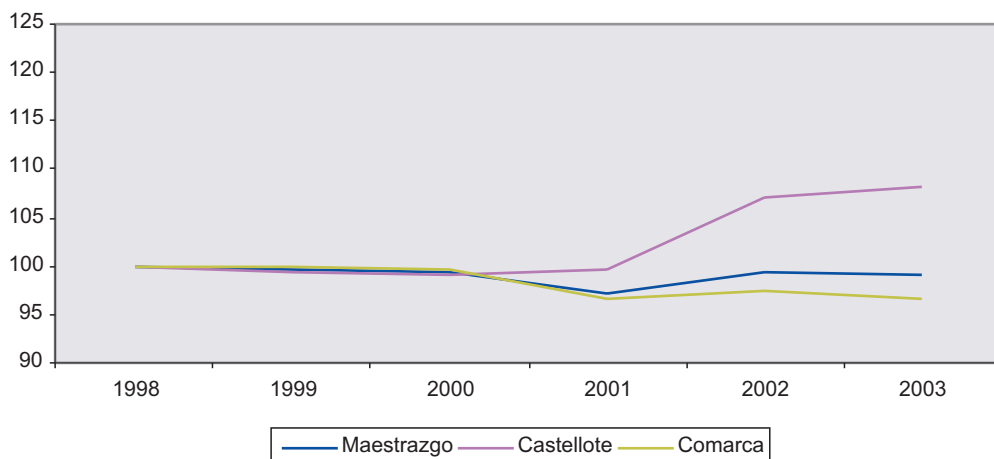
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 29.** Comunidad de Teruel



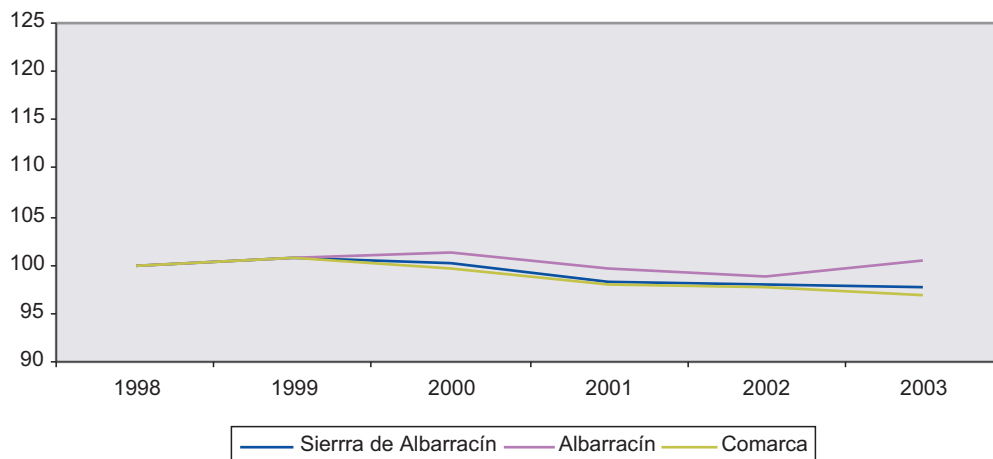
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 30.** Maestrazgo



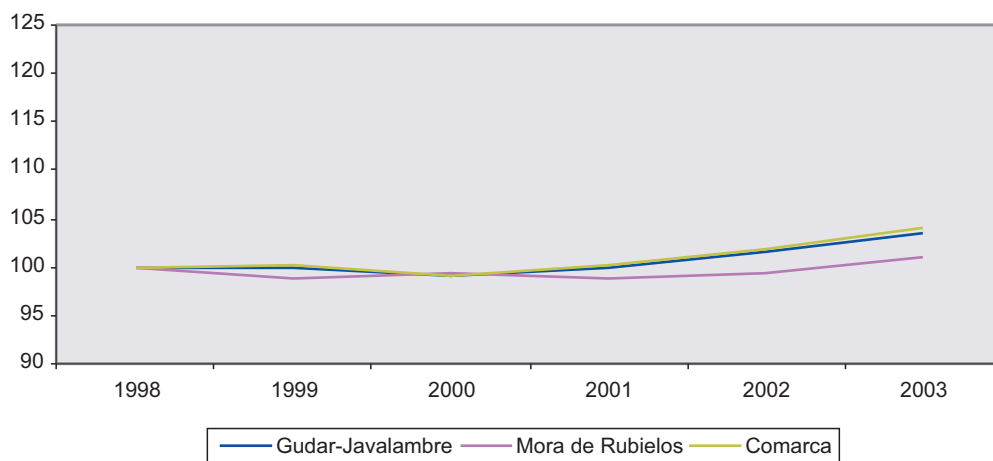
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 31.** Sierra de Albarracín



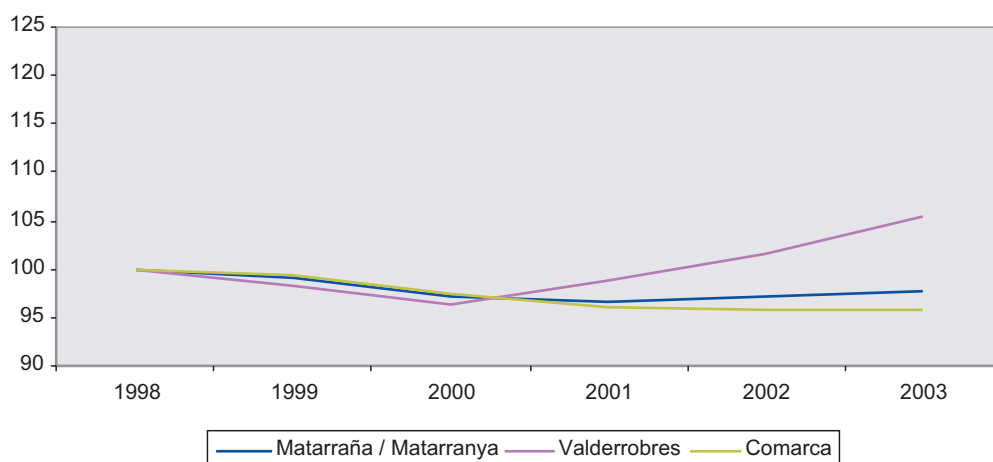
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 32.** Gúdar-Javalambre



Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 33.** Matarraña / Matarranya



Fuente: INE, IAEST y elaboración propia



Del estudio de estos gráficos se puede extraer mucha información. Vamos a tratar de presentarla de forma ordenada.

En primer lugar, y como parece lógico, ya que es la suma de dos comportamientos, la de la población total de la comarca, está siempre en medio de las otras dos. En la mitad de las comarcas aragonesas la línea de la capital de la comarca va por encima, indicando que en estas áreas es la capital el elemento más dinámico desde un punto de vista demográfico. Estas diecisiete comarcas son La Jacetania, el Sobrarbe, las Cinco Villas, Somontano de Barbastro, La Litera / La Llitera, Los Monegros, Bajo Cinca / Baix Cinca, Tarazona y el Moncayo, Campo de Borja, el Aranda, Valdejalón, Comunidad de Calatayud, Jiloca, Andorra-Sierra de Arcos, Bajo Aragón, Comunidad de Teruel y Sierra de Albarracín. La línea de la comarca sin la capital, va por encima, esto es, es este el componente más dinámico de la comarca en Alto Gállego, La Ribagorza, Delimitación Comarcal de Zaragoza, Bajo Martín y Campo de Daroca. Se producen alternancias en el predominio entre las líneas de la comarca sin su capital y de la capital, es decir, según el periodo concreto es la capital o el resto el área más dinámica en Cinca Medio, Ribera Alta del Ebro, Ribera Baja del Ebro, Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp, Campo de Cariñena, Cuencas Mineras, Maestrazgo, Gúdar-Javalambre y Matarraña / Matarranya. Por último, las tres líneas prácticamente se superponen en Hoya de Huesca / Plana de Uesca, aunque la capital de la comarca experimenta un repunte hacia arriba en el último año.

En el párrafo precedente hemos establecido un primer grupo de conclusiones. No es suficiente. La línea de la capital (o de la comarca sin su capital) puede ir por encima o por debajo pero no hemos dicho nada acerca de si son todas crecientes o todas decrecientes o unas crecientes y otras decrecientes. La posible casuística al respecto da lugar a la definición de cinco comportamientos diferenciados, aunque debe admitirse desde un principio que esta taxonomía podría concretarse en un número mayor de grupos, puesto que existen multitud de matices que se pierden al buscar patrones regulares. Dicho esto nos quedamos con los cinco grupos a que hemos aludido con anterioridad.

- i) Las tres líneas son crecientes, esto es, tanto la capital de la comarca como el resto tienen una evolución positiva. Esto ocurre en Cinca Medio (aunque la comarca sin la capital cae en 2003), Ribera Alta del Ebro, Valdejalón y en Bajo Aragón, si bien en este último caso el resto de la comarca empieza con un ligero decrecimiento.
- ii) Las tres líneas son decrecientes. Estamos hablando de comarcas en las que tanto la capital como el resto de la comarca y, por ende, el agregado tienen una evolución negativa. Son comarcas en regresión, si bien con distintas intensidades, desde una perspectiva demográfica. Hablamos de Los Monegros, Campo de Belchite, Bajo Martín, Campo de Daroca, Cuencas Mineras y Andorra-Sierra de Arcos.
- iii) Las tres líneas son, más o menos, planas, es decir, son casi perfectamente elásticas y se mueven en un intervalo 95-105, oscilando, con crecimientos y decrecimientos suaves,

cerca del valor 100. Aquí podemos incluir a La Jacetania, La Ribagorza, Hoya de Huesca / Plana de Uesca, Tarazona y el Moncayo, el Aranda, Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp, Jiloca, Sierra de Albarracín y Gúdar-Javalambre.

- iv) Sólo una de las tres líneas es claramente creciente. Esta línea creciente es la capital de la comarca en el Sobrarbe, las Cinco Villas, Somontano de Barbastro, La Litera / La Llitera, Bajo Cinca / Baix Cinca, Campo de Borja, Comunidad de Calatayud y Comunidad de Teruel. Es la comarca sin la capital en Alto Gállego y Delimitación Comarcal de Zaragoza.
- v) Por último hay tres comarcas para las que podríamos decir que en el intervalo analizado 1998-2003 experimentan una ruptura estructural, es decir, aparece un comportamiento nuevo que es distinto a todo lo anterior. Así en Campo de Cariñena y Maestrazgo, la capital muestra, de manera novedosa, una evolución inequívocamente creciente a partir de 2001. Lo mismo podemos decir para Matarraña / Matarranya, pero esta vez comenzando en 2000.

Hemos visto con detalle cómo la cabecera de la comarca y lo que no es cabecera pueden presentar una evolución en el tiempo no sólo no coincidente sino dispar. Se justifica, por tanto, la conveniencia de establecer tal distinción.

Podemos profundizar en el tema introduciendo una variable que es muy habitual en los estudios empíricos de economía urbana como es la primacía. Existen varias formas de definir la primacía de una unidad geográfica. En este trabajo vamos a optar por la más simple. Definimos, por consiguiente, primacía de una comarca como el porcentaje, en tanto por uno, que el núcleo más poblado de la misma representa sobre el total de población de la comarca. El cuadro 5 ofrece las primacías para las treinta y tres comarcas de 1998 a 2003.

**Cuadro 5.** Primacías (ordenadas de mayor a menor según 2003), 1998-2003.

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Delimitación Comarcal de Zaragoza	0,944	0,942	0,939	0,938	0,936	0,934
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	0,765	0,765	0,765	0,765	0,766	0,770
Tarazona y El Moncayo	0,732	0,738	0,738	0,744	0,747	0,744
Comunidad de Teruel	0,694	0,702	0,708	0,713	0,720	0,728
Andorra-Sierra de Arcos	0,697	0,698	0,702	0,706	0,705	0,707
Alto Gállego	0,714	0,706	0,700	0,694	0,697	0,699
La Jacetania	0,682	0,686	0,686	0,687	0,693	0,697
Cinca Medio	0,670	0,671	0,673	0,671	0,668	0,679
Somontano de Barbastro	0,647	0,647	0,653	0,649	0,661	0,669
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	0,601	0,606	0,604	0,596	0,591	0,599
Bajo Cinca / Baix Cinca	0,530	0,535	0,540	0,544	0,554	0,560
Bajo Aragón	0,493	0,499	0,503	0,507	0,510	0,519
Cinco Villas	0,475	0,488	0,492	0,497	0,498	0,501
Comunidad de Calatayud	0,423	0,435	0,447	0,451	0,461	0,476
La Litera / La Llitera	0,434	0,440	0,444	0,448	0,455	0,461
Aranda	0,408	0,408	0,409	0,413	0,417	0,428
Cuencas Mineras	0,334	0,333	0,336	0,338	0,335	0,337
Campo de Daroca	0,341	0,338	0,335	0,332	0,331	0,325
Campo de Cariñena	0,294	0,292	0,290	0,284	0,304	0,318
Jiloca	0,284	0,288	0,291	0,294	0,300	0,304
Bajo Martín	0,307	0,307	0,305	0,304	0,301	0,302
Campo de Borja	0,286	0,299	0,302	0,299	0,301	0,301
Campo de Belchite	0,286	0,289	0,290	0,290	0,295	0,294
La Ribagorza	0,275	0,273	0,270	0,267	0,263	0,266
Valdejalón	0,252	0,253	0,255	0,257	0,258	0,258
Ribera Alta del Ebro	0,257	0,258	0,257	0,255	0,255	0,256
Sobrarbe	0,233	0,234	0,234	0,238	0,243	0,251
Ribera Baja del Ebro	0,231	0,230	0,234	0,239	0,245	0,251
Sierra de Albarracín	0,229	0,229	0,232	0,232	0,231	0,235
Matarraña / Matarranya	0,214	0,212	0,212	0,219	0,224	0,231
Maestrazgo	0,200	0,199	0,199	0,205	0,215	0,218
Los Monegros	0,186	0,187	0,188	0,188	0,188	0,190
Gúdar-Javalambre	0,177	0,175	0,178	0,175	0,174	0,173

Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

Las comarcas donde el peso de su capital es mayor son las de las tres capitales de provincia, junto con Tarazona y el Moncayo. En el otro extremo se encuentran Matarraña / Matarranya, Maestrazgo, Los Monegros y Gúdar-Javalambre. Respecto a la evolución de la primacía en el periodo 1998-2003 debemos decir que los cambios son pequeños: un sexenio es un intervalo demasiado corto como para que las primacías experimenten cambios sustanciales. Sin embargo, considerando arbitrariamente que una modificación entre 1998 y 2003 es reseñable cuando es igual o superior a dos centésimas, podemos afirmar que once comarcas han alterado su primacía, siempre aumentándola, que es el comportamiento predominante. Estas comarcas son Comunidad de Teruel, Somontano de Barbastro, Bajo Cinca / Baix Cinca, Bajo Aragón, Cinco Villas, Comunidad de Calatayud, La Litera / La Llitera, el Aranda, Campo de Cariñena, Jiloca y Ribera Baja del Ebro.

Para acabar esta sección vamos a analizar con más detalle la variación intercensal 2002-2003. Y lo hacemos por dos razones. En primer lugar, y de manera obvia, porque es la última de que disponemos. En segundo lugar, y esto es más relevante, porque a la luz de los gráficos 1 a 33 se puede apreciar que en un número apreciable de comarcas el tránsito de 2002 a 2003 supone un cambio en la evolución, pasando de algo no creciente a algo que termina teniendo ese carácter.

**Cuadro 6.** *Tasas de crecimiento 2002-2003 (ordenadas de mayor a menor valor del total de las comarca).*

	<b>Comarca</b>	<b>Capital</b>	<b>Comarca sin capital</b>
Valdejalón	3,617	3,892	3,522
Bajo Aragón	3,173	4,924	1,347
Ribera Alta del Ebro	2,438	2,748	2,331
Alto Gállego	2,216	2,457	1,660
Gúdar-Javalambre	2,040	1,533	2,147
Campo de Cariñena	2,038	6,727	-0,014
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	1,869	2,469	-0,092
Somontano de Barbastro	1,763	3,047	-0,739
Comunidad de Teruel	1,307	2,533	-1,841
Bajo Cinca / Baix Cinca	1,203	2,411	-0,296
La Ribagorza	1,105	2,543	0,593
Delimitación Comarcal de Zaragoza	1,101	0,913	3,847
Cinca Medio	1,078	2,681	-2,148
Comunidad de Calatayud	0,744	4,036	-2,074
Sobrarbe	0,715	3,779	-0,270
Matarraña / Matarranya	0,657	3,753	-0,237

**Cuadro 6.** Tasas de crecimiento 2002-2003 (ordenadas de mayor a menor valor del total de las comarca). (Continuación)

	Comarca	Capital	Comarca sin capital
La Jacetania	0,535	1,098	-0,739
Aranda	0,449	3,114	-1,454
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	0,428	1,866	-1,649
Tarazona y El Moncayo	0,413	0,037	1,519
La Litera / La Llitera	0,289	1,827	-0,992
Campo de Borja	0,126	0,000	0,180
Jiloca	-0,210	1,035	-0,744
Cinco Villas	-0,215	0,408	-0,832
Andorra-Sierra de Arcos	-0,242	0,013	-0,849
Maestrazgo	-0,243	1,131	-0,620
Sierra de Albarracín	-0,292	1,654	-0,876
Bajo Martín	-1,260	-0,900	-1,414
Los Monegros	-1,262	-0,225	-1,502
Cuencas Mineras	-1,322	-0,777	-1,597
Ribera Baja del Ebro	-1,338	0,995	-2,097
Campo de Daroca	-2,612	-4,330	-1,761
Campo de Belchite	-3,070	-3,385	-2,938

Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

El cuadro 6 ofrece las tasas de crecimiento 2002-2003, distinguiendo entre la capital, el resto y toda la comarca. Detectamos hasta seis comportamientos diferentes, que quizá constituyan, por qué no, un buen anticipo de lo que ocurra en el periodo 2003-2004:

- i) Comarcas en las que las tres tasas son positivas (la de la capital, la de la comarca sin capital y, por supuesto dado lo anterior, la de toda la comarca): Valdejalón, Bajo Aragón, Ribera Alta del Ebro, Alto Gállego, Gúdar-Javalambre, La Ribagorza y Delimitación Comarcal de Zaragoza.
- ii) Comarcas en las que las tres tasas son negativas: Bajo Martín, Los Monegros, Cuencas Mineras, Campo de Daroca y Campo de Belchite.
- iii) Comarcas en las que crece la capital y decrece la comarca sin la capital, siendo el primer componente, la subida, el que predomina en el total de la comarca. El comportamiento dinámico de la capital arrastra a la comarca. En este grupo están Campo de Cariñena, Hoya de Huesca / Plana de Uesca, Somontano de Barbastro, Comunidad de Teruel, Bajo

Cinca / Baix Cinca, Cinca Medio, Comunidad de Calatayud, el Sobrarbe, Matarraña / Matarranya, La Jacetania, el Aranda, Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp y La Litera / La Llitera.

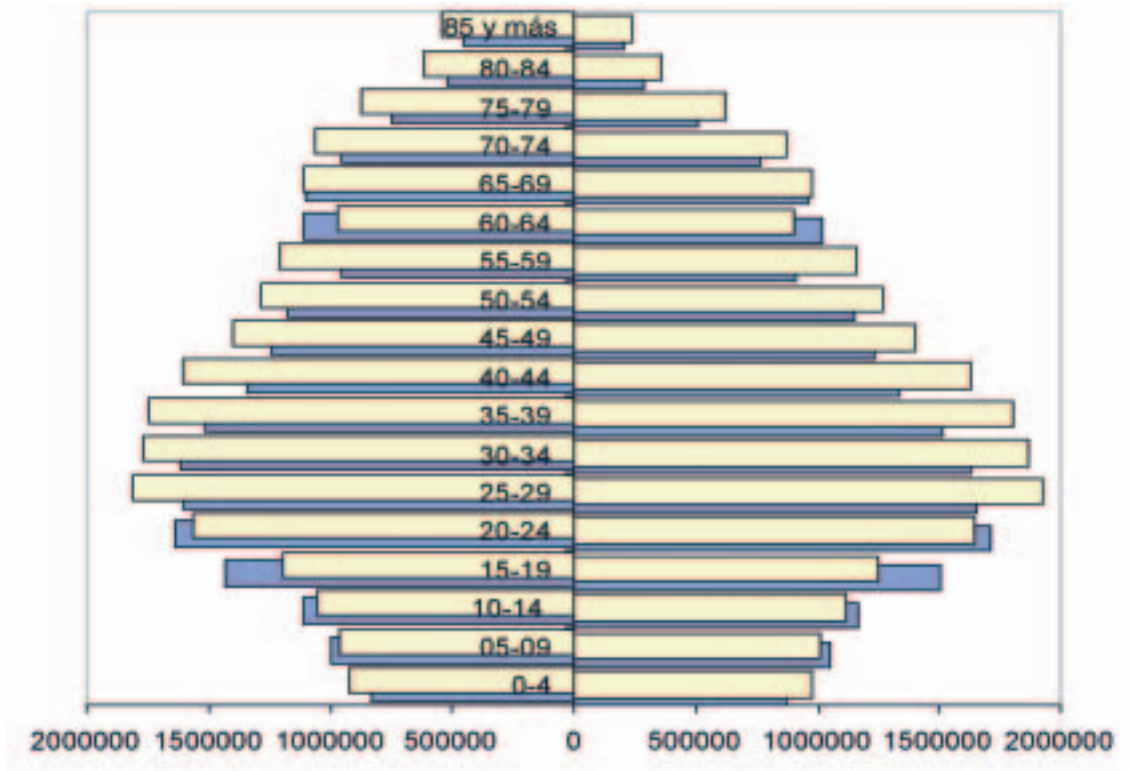
- iv) Comarcas en las que crece la capital y decrece la comarca sin la capital, siendo el segundo componente, la bajada, el que predomina en el total de la comarca. El comportamiento dinámico de la capital no es de la suficiente magnitud como para arrastrar a la comarca. En este caso están Jiloca, las Cinco Villas, Maestrazgo, Sierra de Albarracín y Ribera Baja del Ebro.
- v) Comarcas en las que crece el agregado y el resto, permaneciendo invariante la cabecera. El dinamismo, modesto pero dinamismo al fin, lo aporta la comarca sin la capital. Hablamos de dos comarcas limítrofes: Tarazona y el Moncayo y Campo de Borja.
- vi) Comarca en la que decrece el agregado y el resto, permaneciendo invariante la cabecera. Aquí se incluye sólo Andorra-Sierra de Arcos.

En resumen, en el periodo 2002-03 han aumentado su población veintidós comarcas, si bien el comportamiento de la capital y de lo que no es capital ha seguido pautas diferentes. Sólo cinco cabeceras de comarca han perdido población, cifra que se eleva a veinticuatro si nos referimos a la comarca sin la capital.

### **2.3. Pirámides de población comarcal por sexo y grupo de edad, 1998 y 2003**

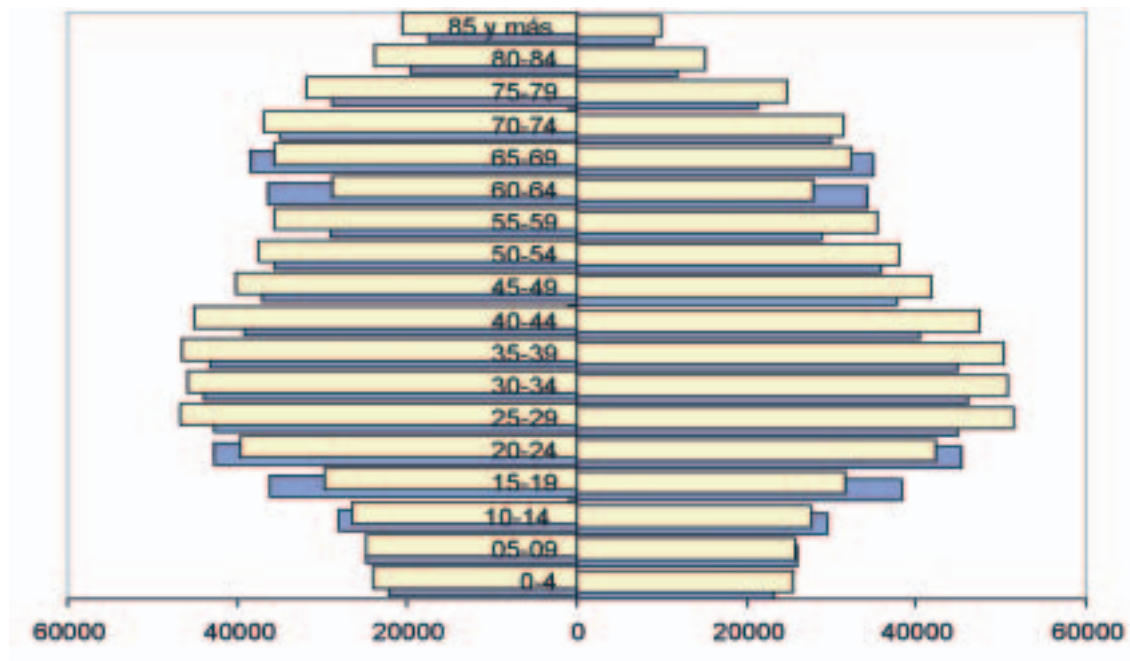
En este epígrafe se presentan las pirámides de población de cada comarca por grupos de edad de cinco años (dieciocho grupos en total), distinguiendo entre mujeres (a la izquierda) y hombres (a la derecha), para dos periodos en el tiempo, a saber, 1998 y 2003, que se muestran superpuestos (2003 es el superior). Como punto de referencia y comparación, comenzamos en los gráficos 34 y 35 con las pirámides de España y del total de Aragón para esos mismos años. Los siguientes treinta y tres gráficos, del 36 al 68, presentan la pirámide de cada una de las comarcas aragonesas.

**Gráfico 34.** España



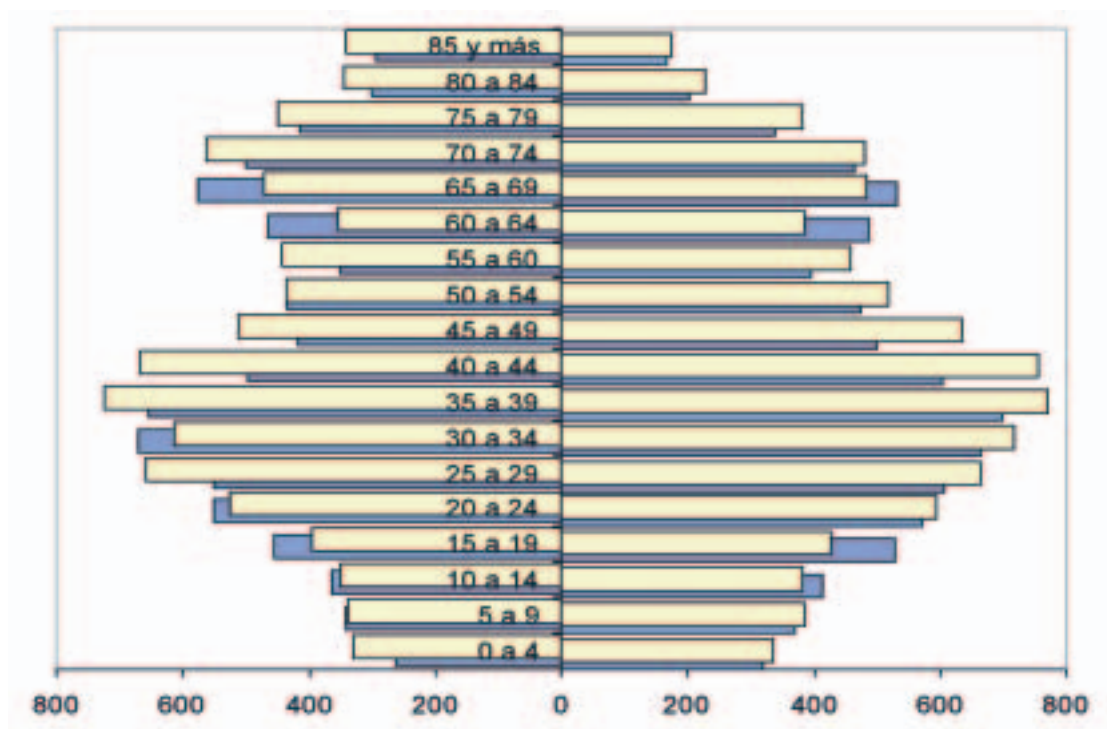
Fuente: INE y elaboración propia

**Gráfico 35.** Aragón



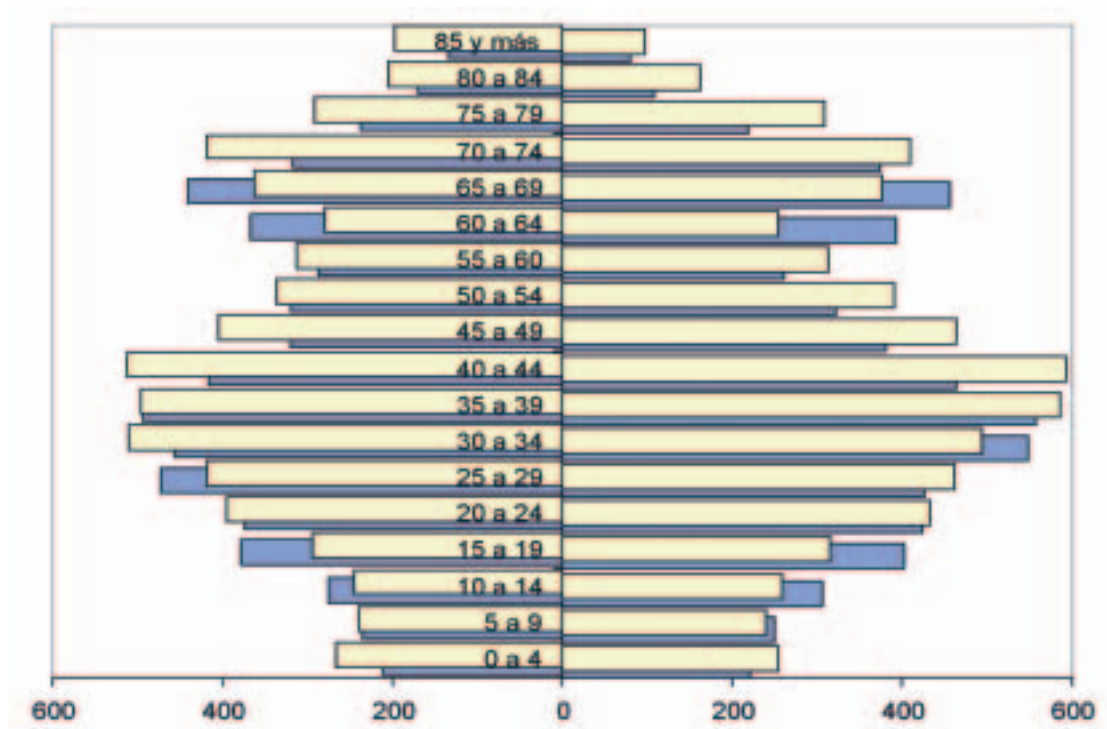
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 36.** La Jacetania



Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

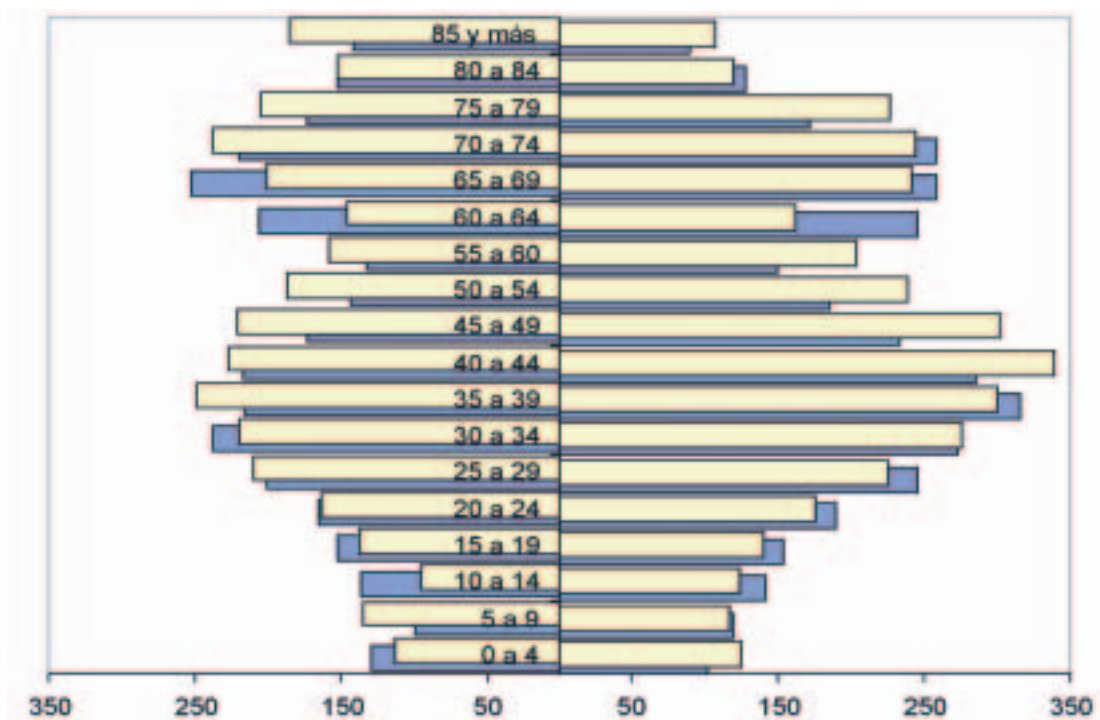
**Gráfico 37.** Alto Gállego



Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

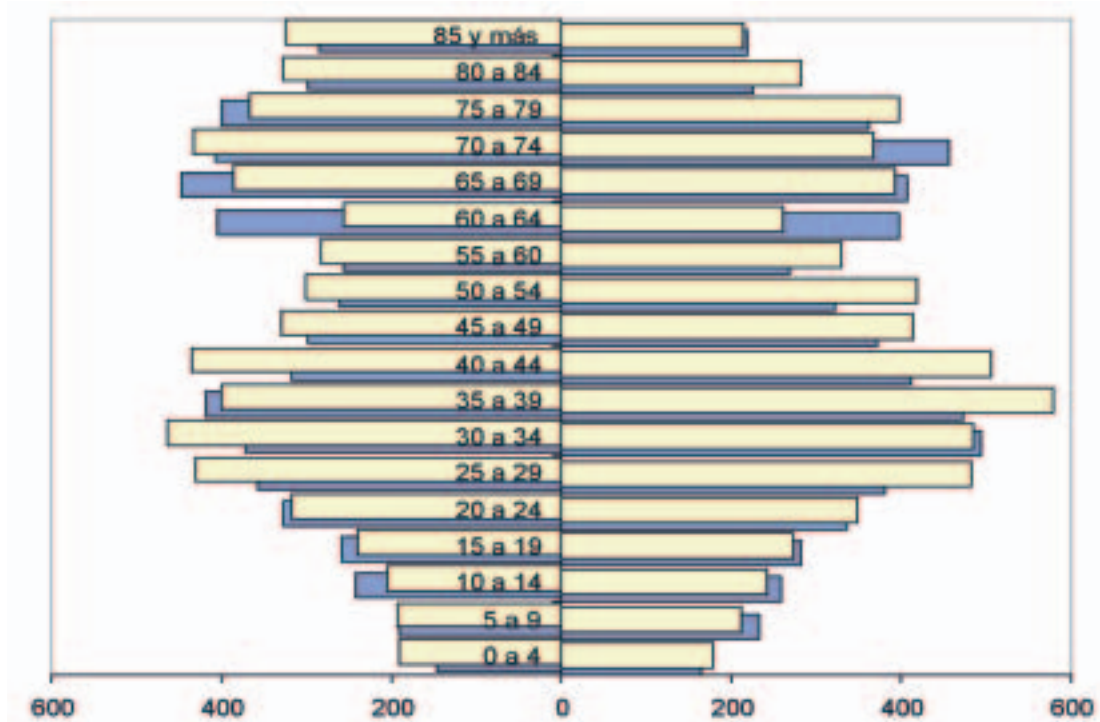


**Gráfico 38. Sobrarbe**



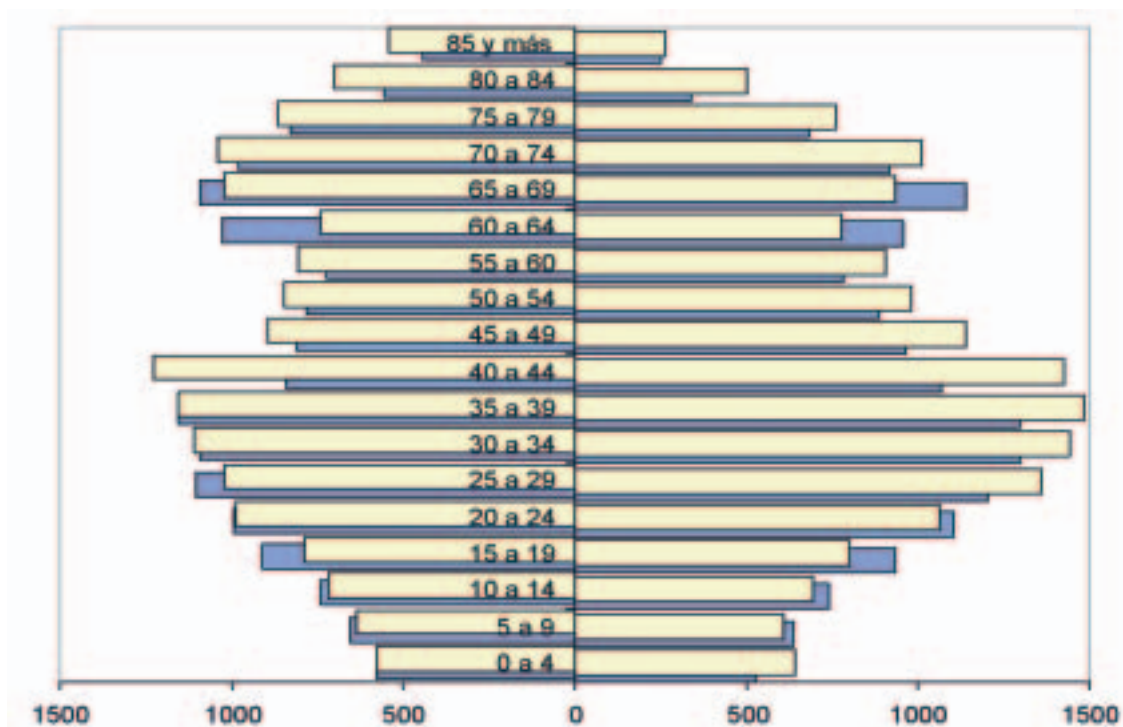
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 39. La Ribagorza**



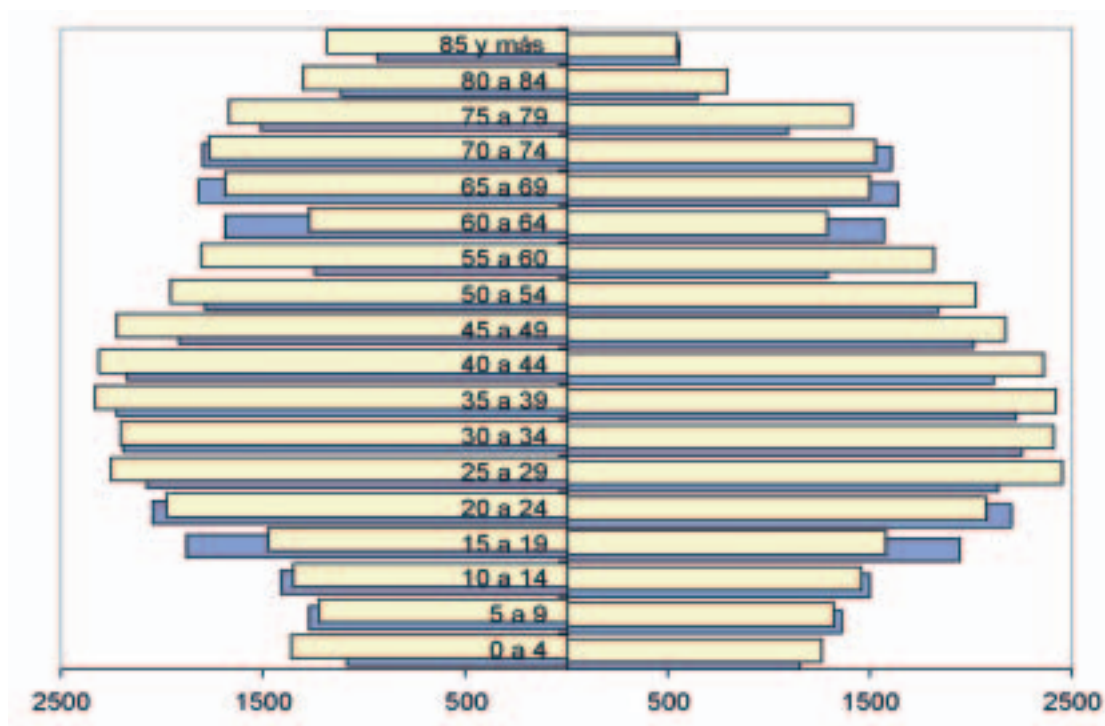
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 40.** *Cinco Villas*



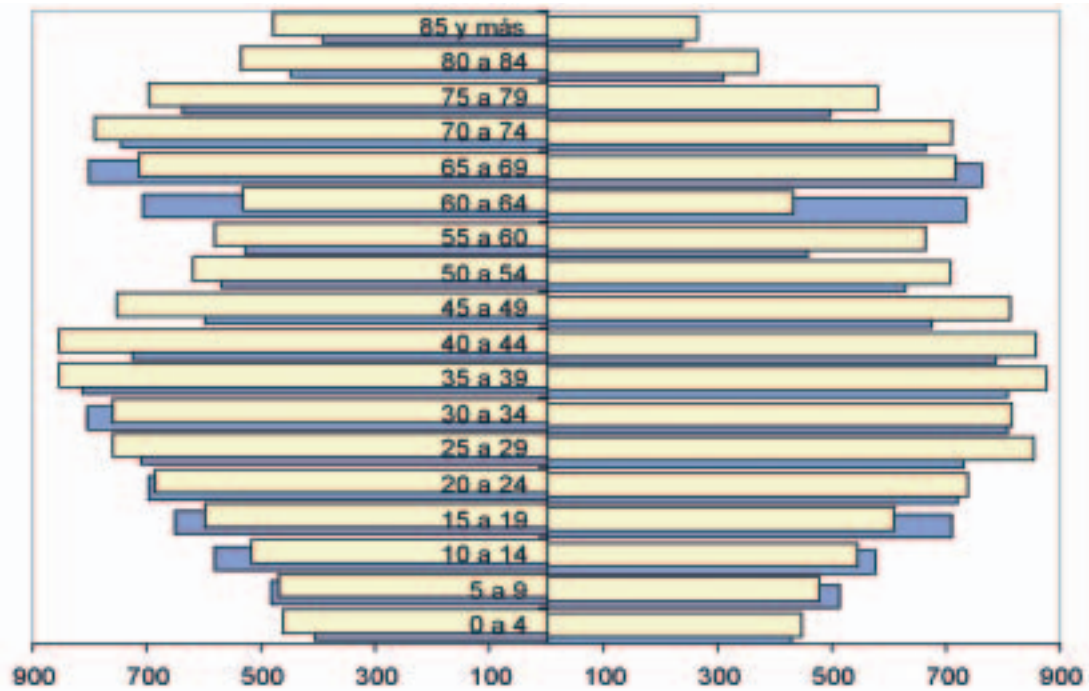
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 41.** *Hoya de Huesca / Plana de Uesca*



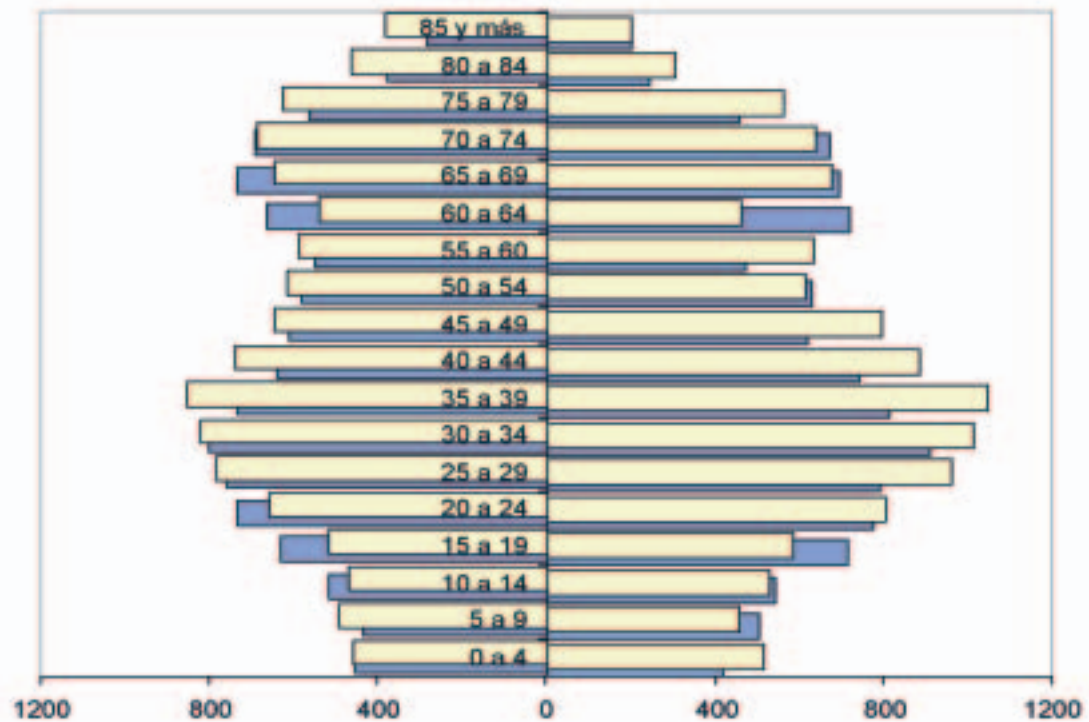
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 42.** Somontano de Barbastró



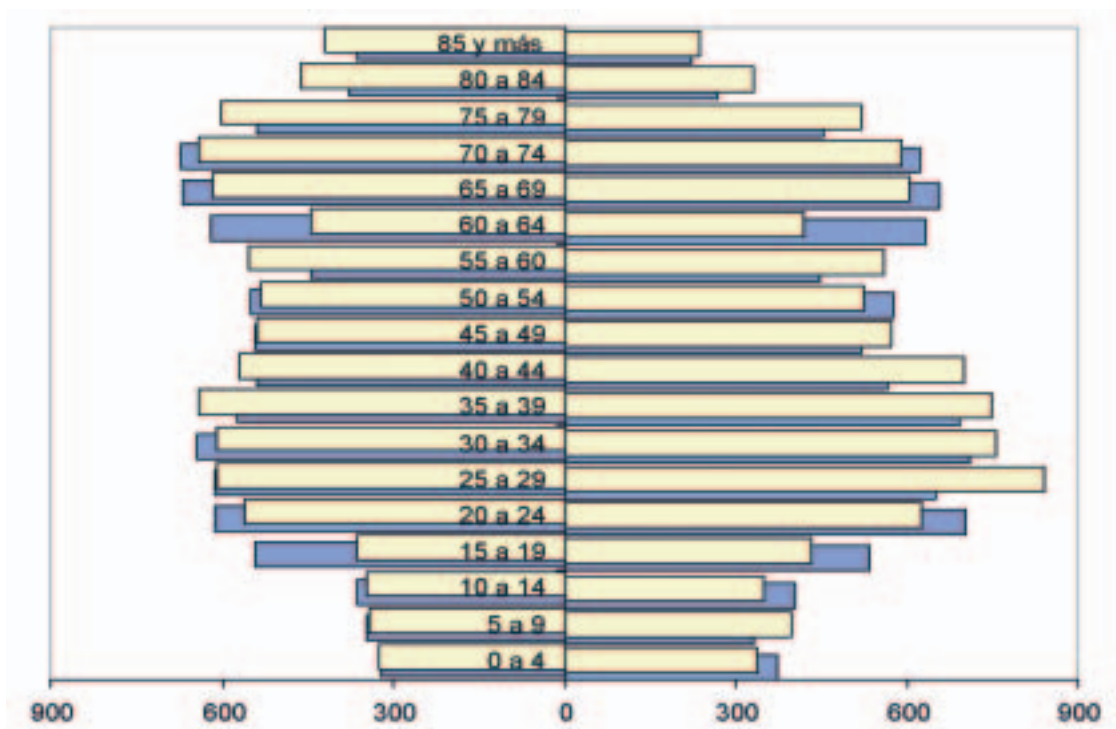
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 43.** Cinca Medio



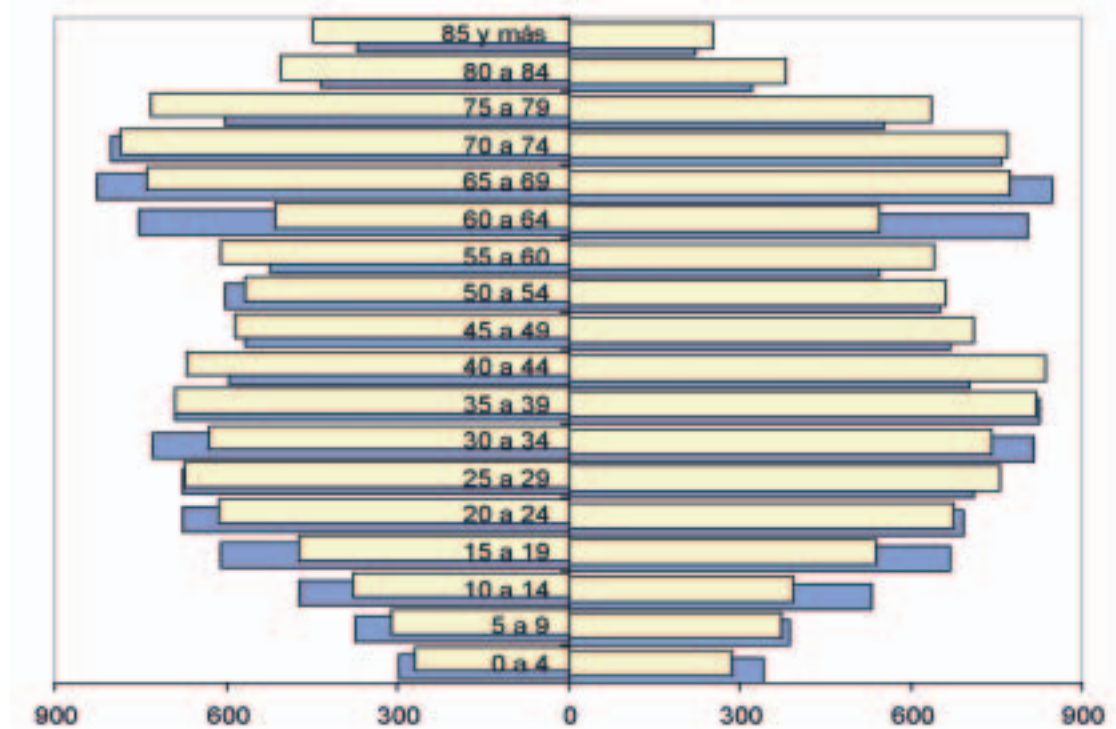
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 44.** *La Litera / La Llitera*



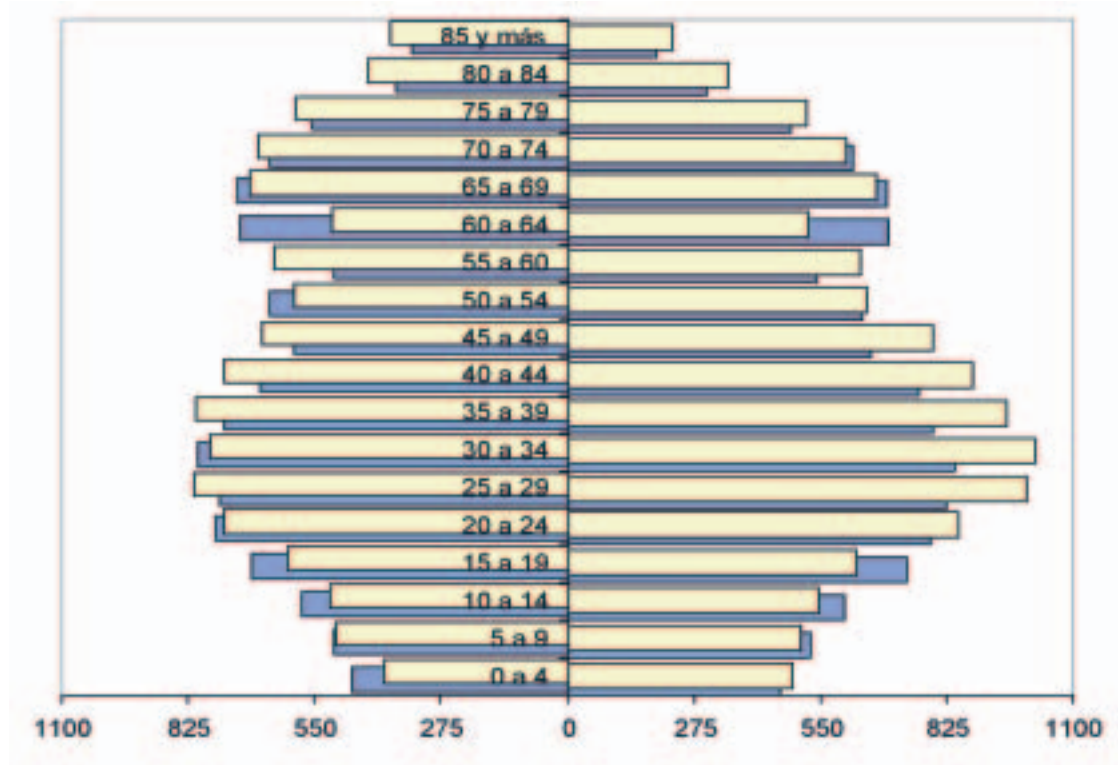
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 45.** *Los Monegros*



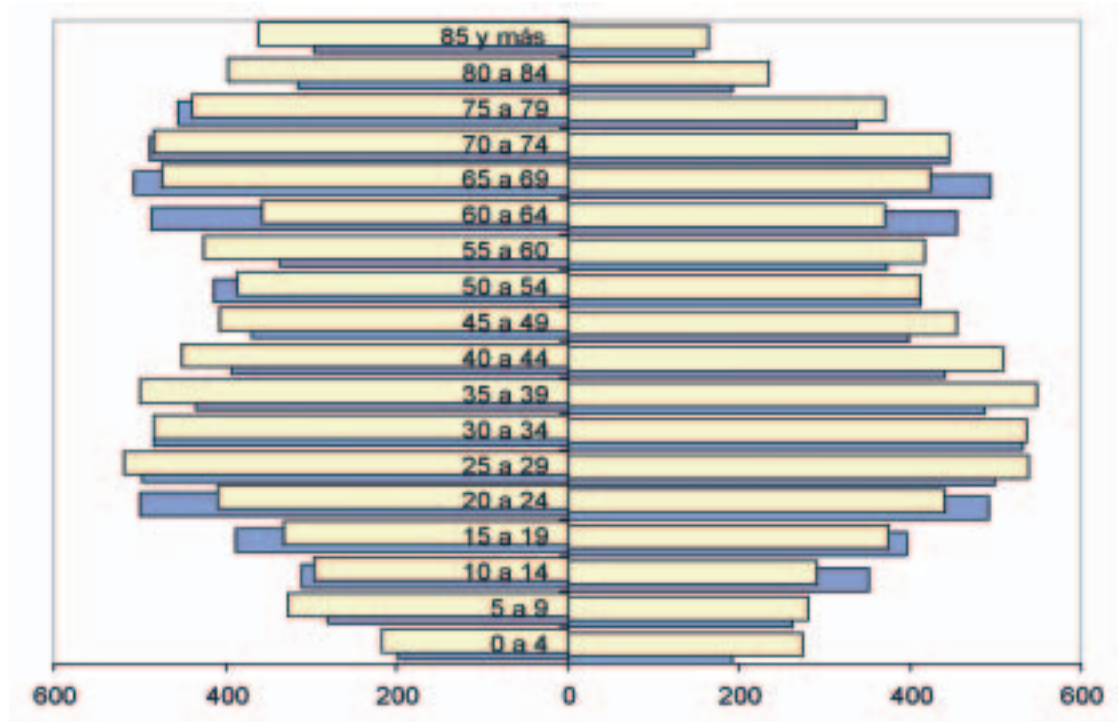
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 46.** *Bajo Cinca / Baix Cinca*



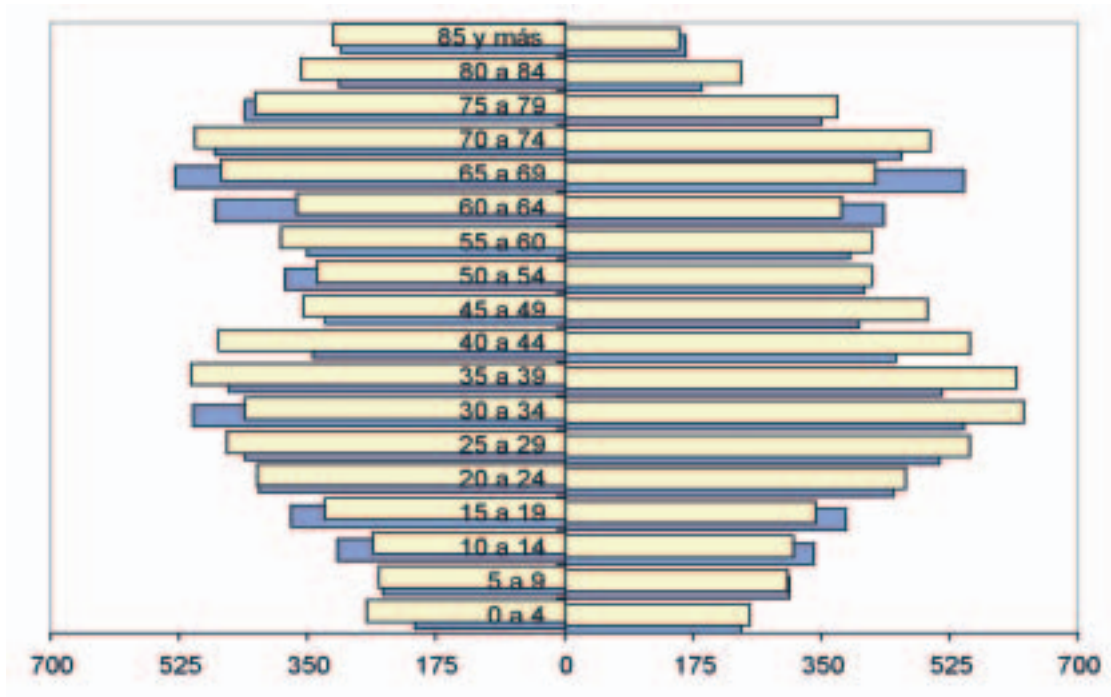
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 47.** *Tarazona y el Moncayo*



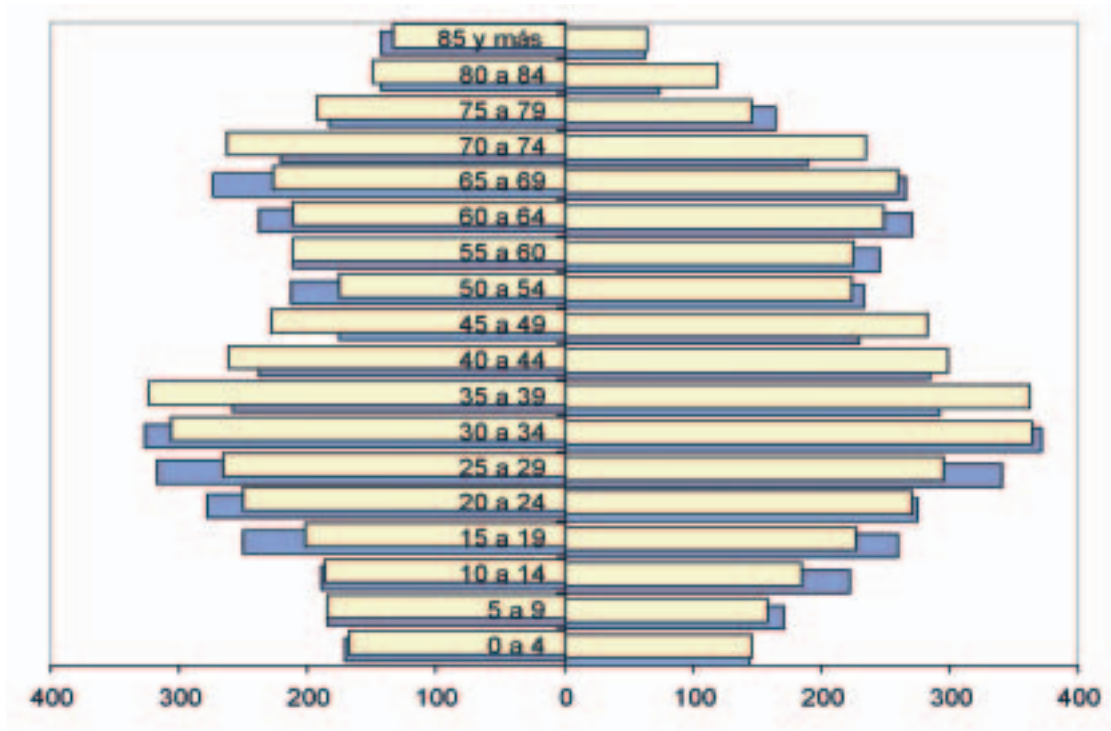
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 48.** *Campo de Borja*



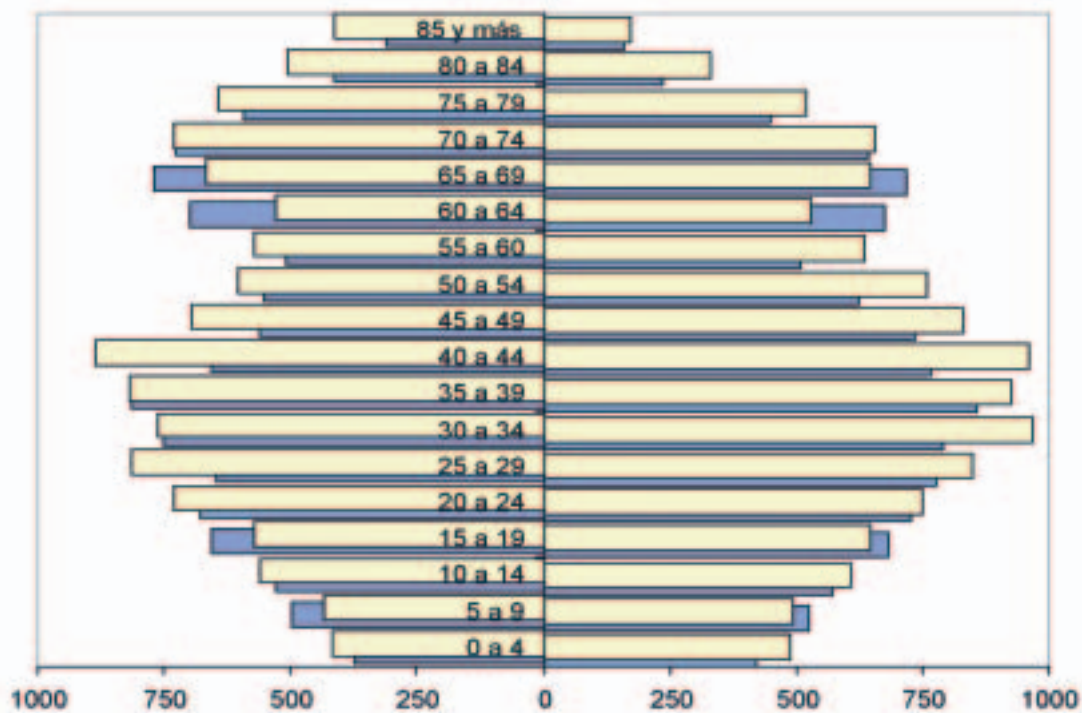
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 49.** *Aranda*



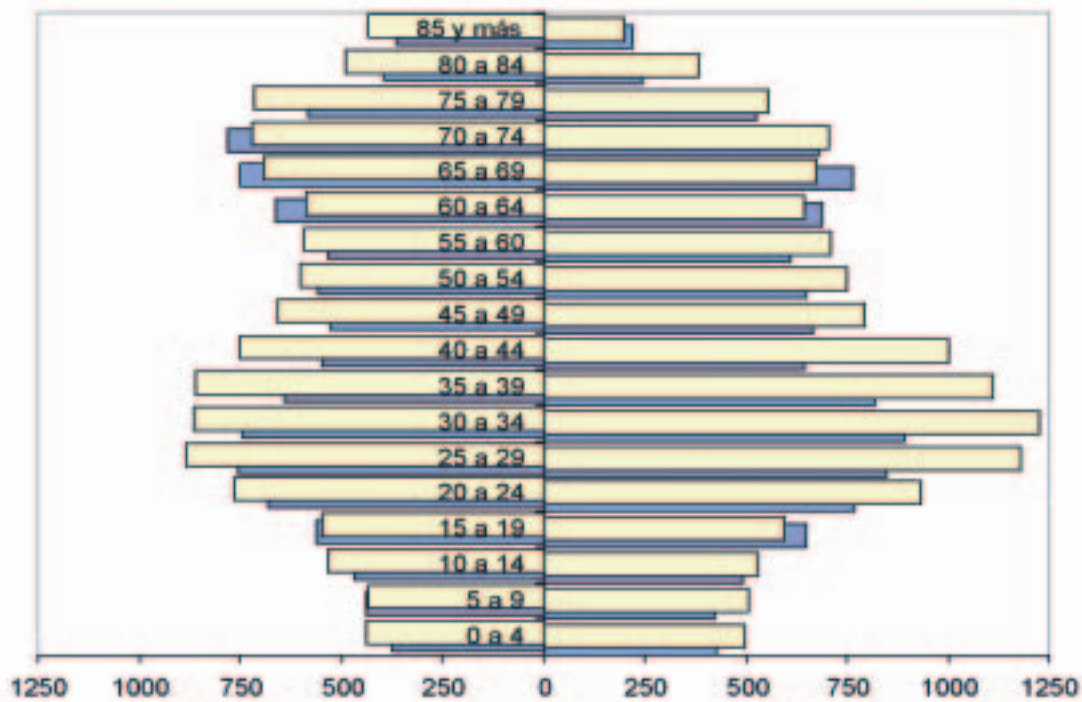
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 50.** Ribera Alta del Ebro



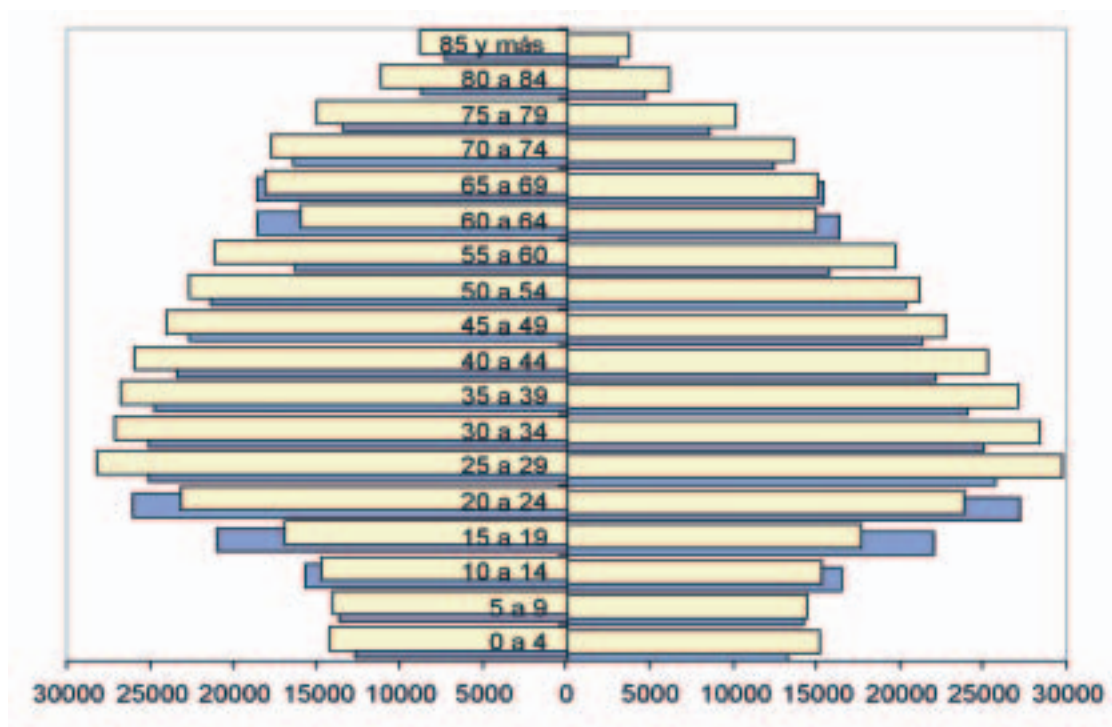
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 51.** Valdejalón



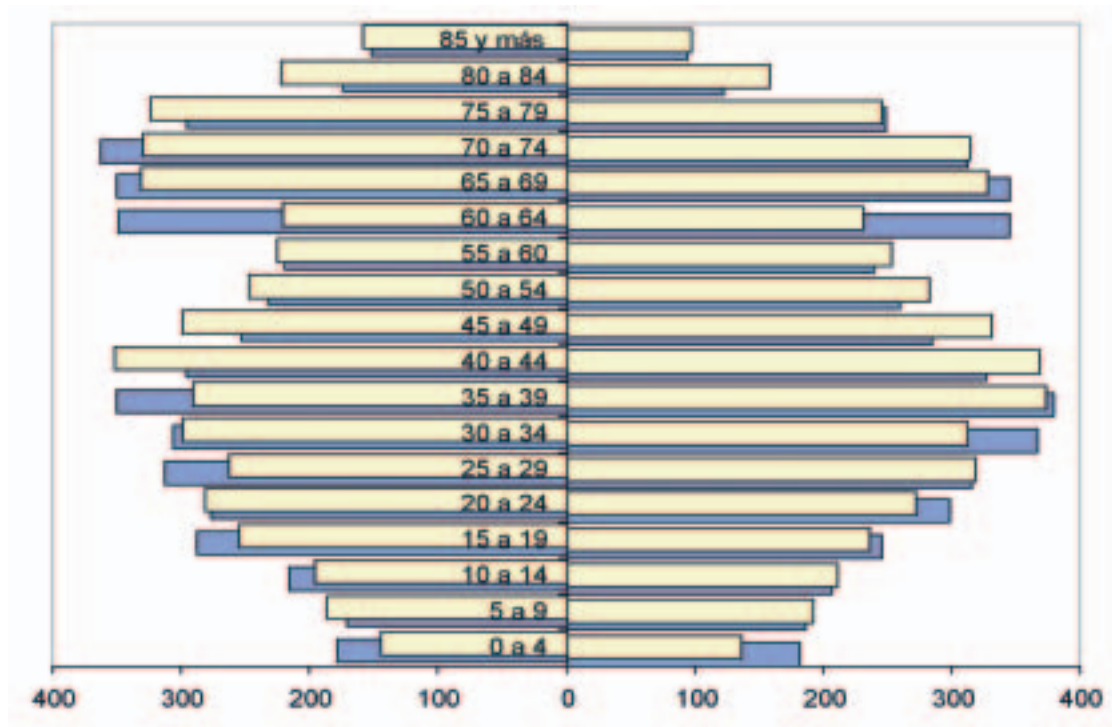
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 52.** Delimitación Comarcal de Zaragoza



Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

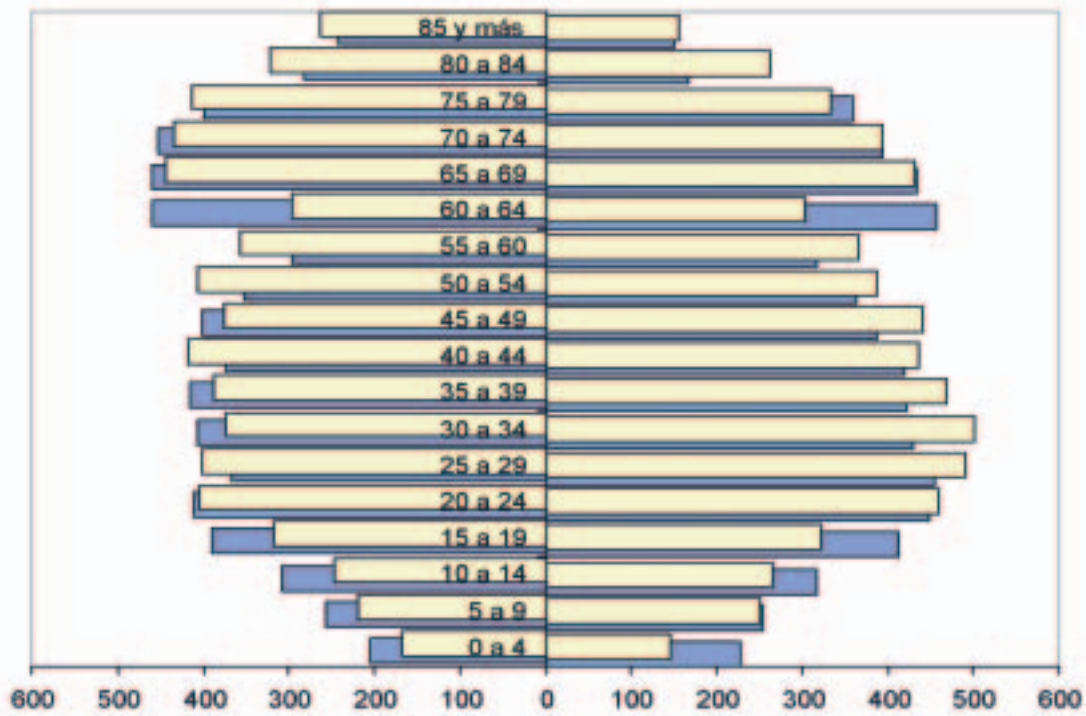
**Gráfico 53.** Ribera Baja del Ebro



Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

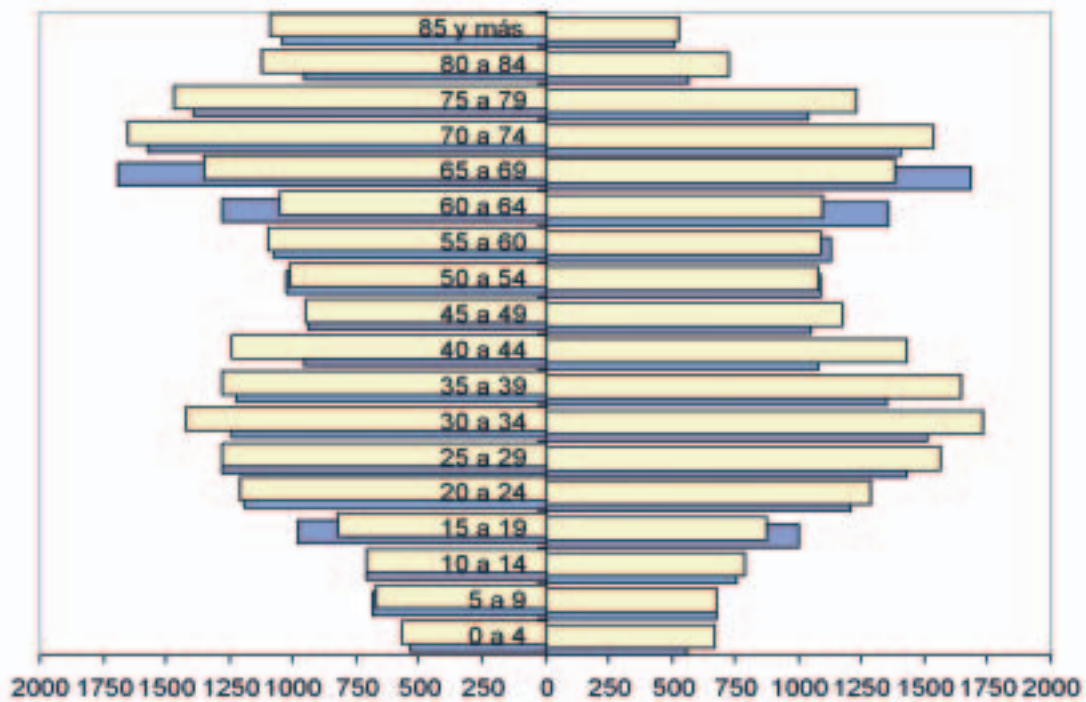


**Gráfico 54.** Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp



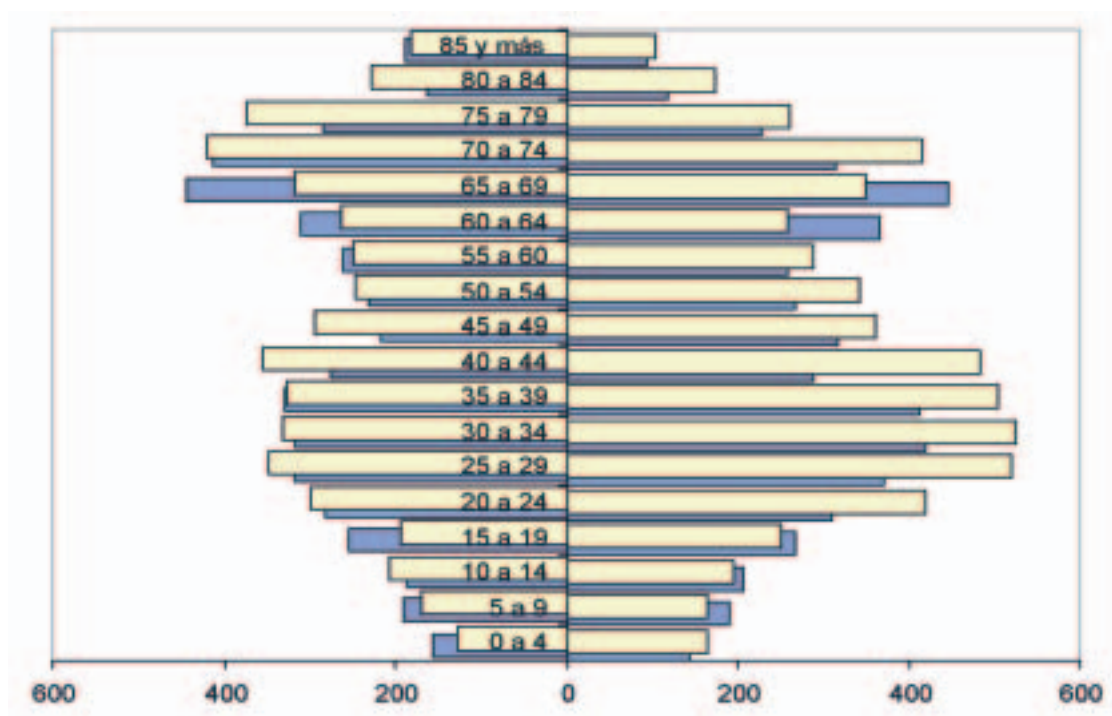
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 55.** Comunidad de Calatayud



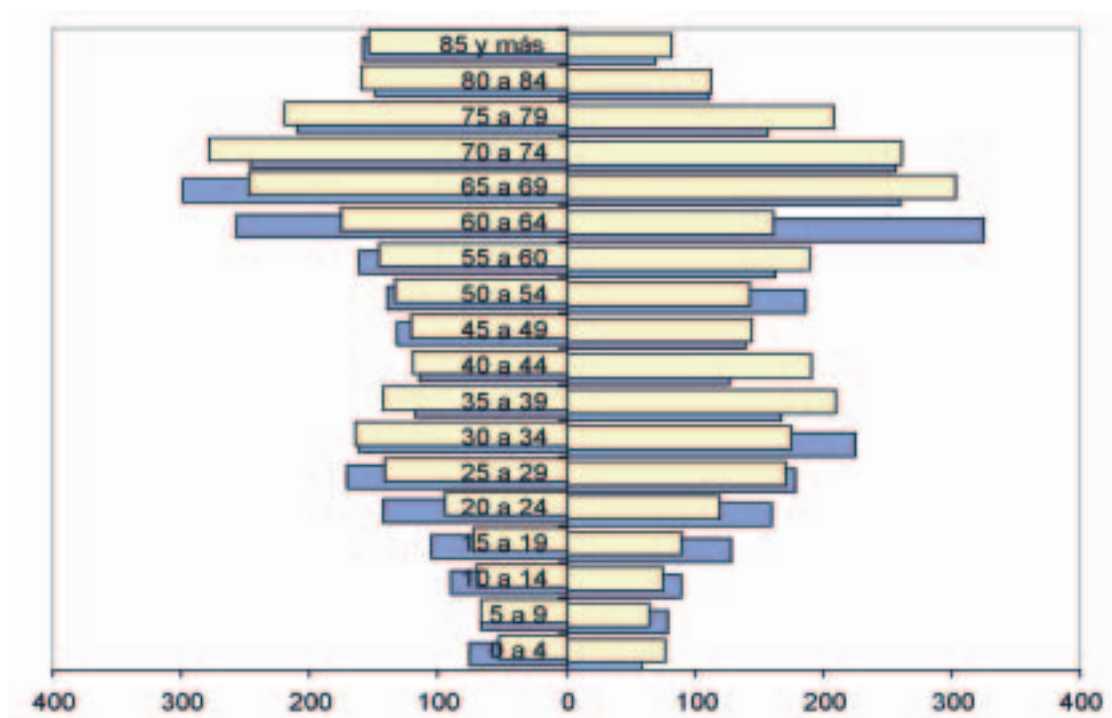
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 56.** Campo de Cariñena



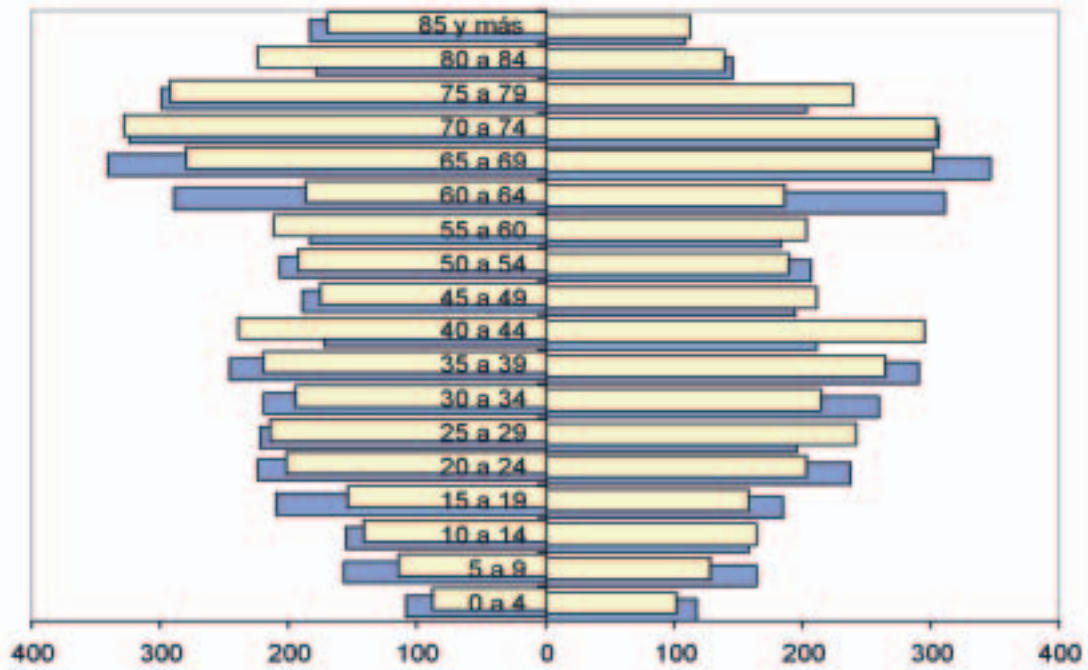
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 57.** Campo de Belchite



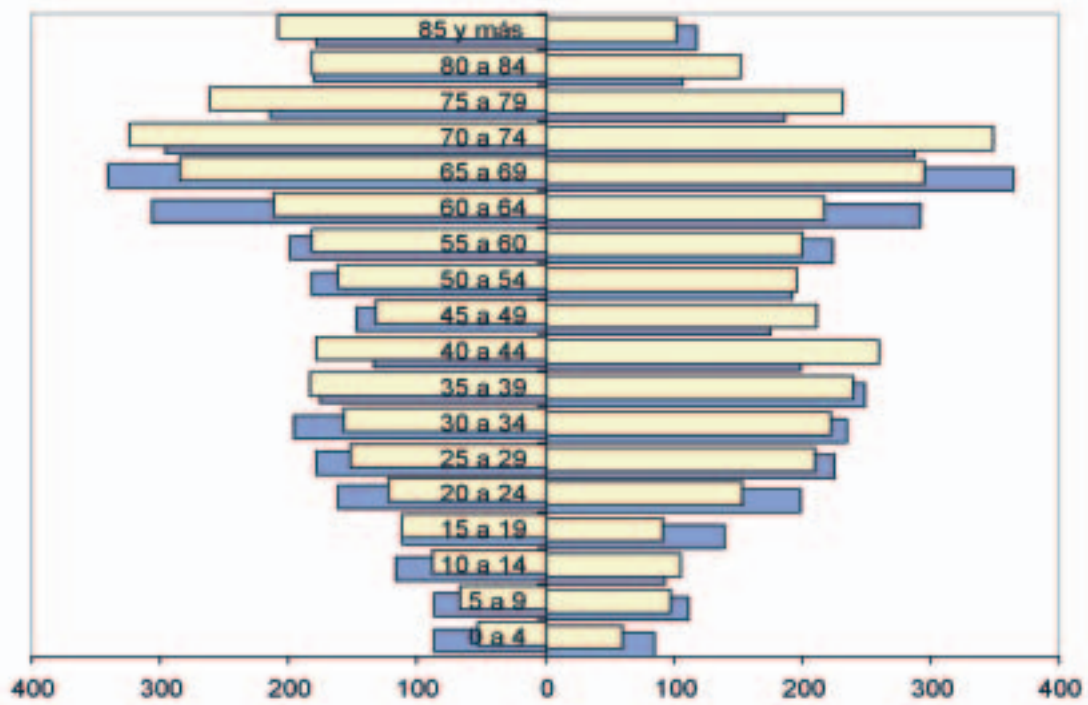
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 58.** *Bajo Martín*



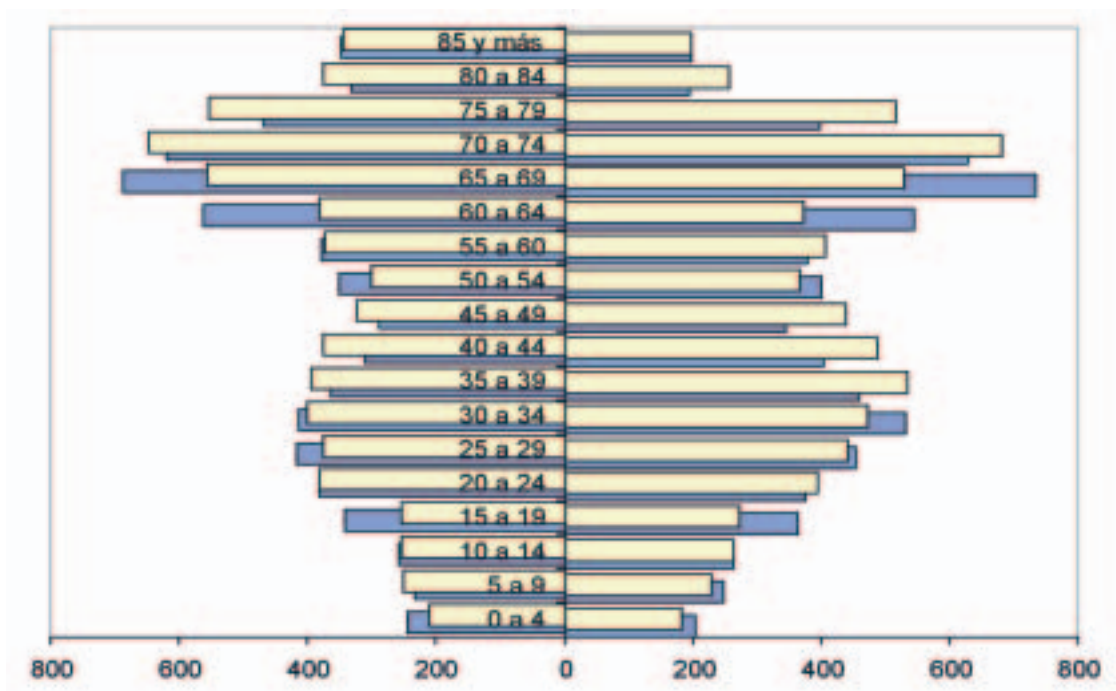
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 59.** *Campo de Daroca*



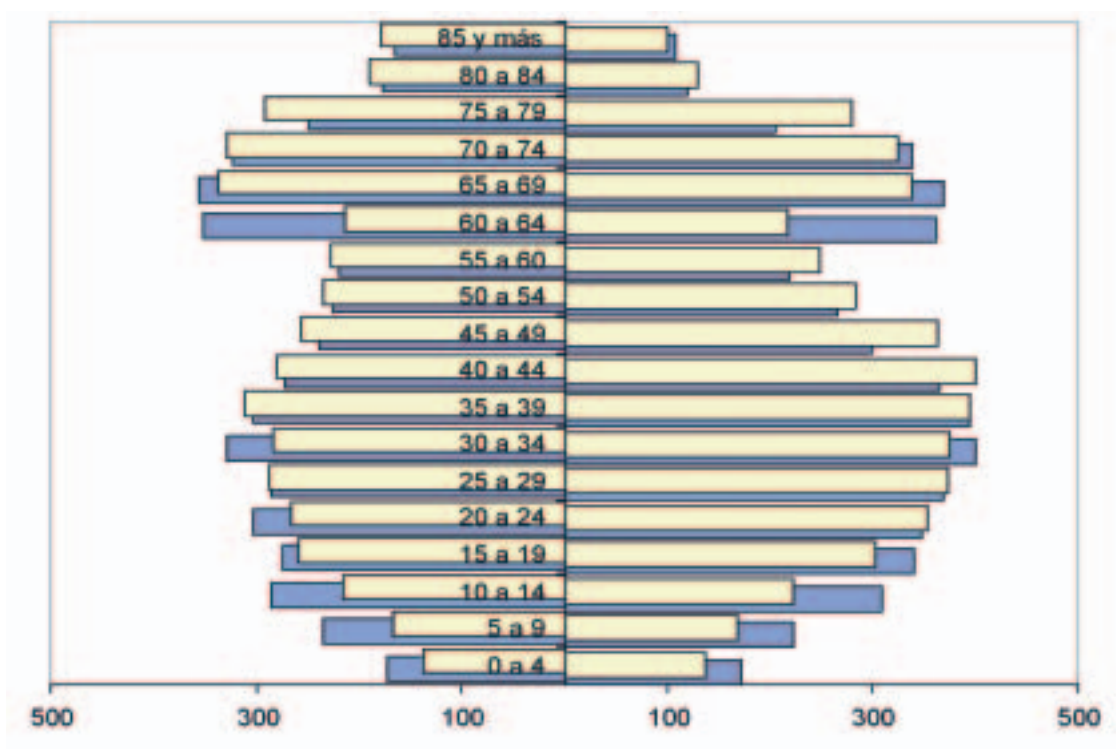
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 60. Jiloca**



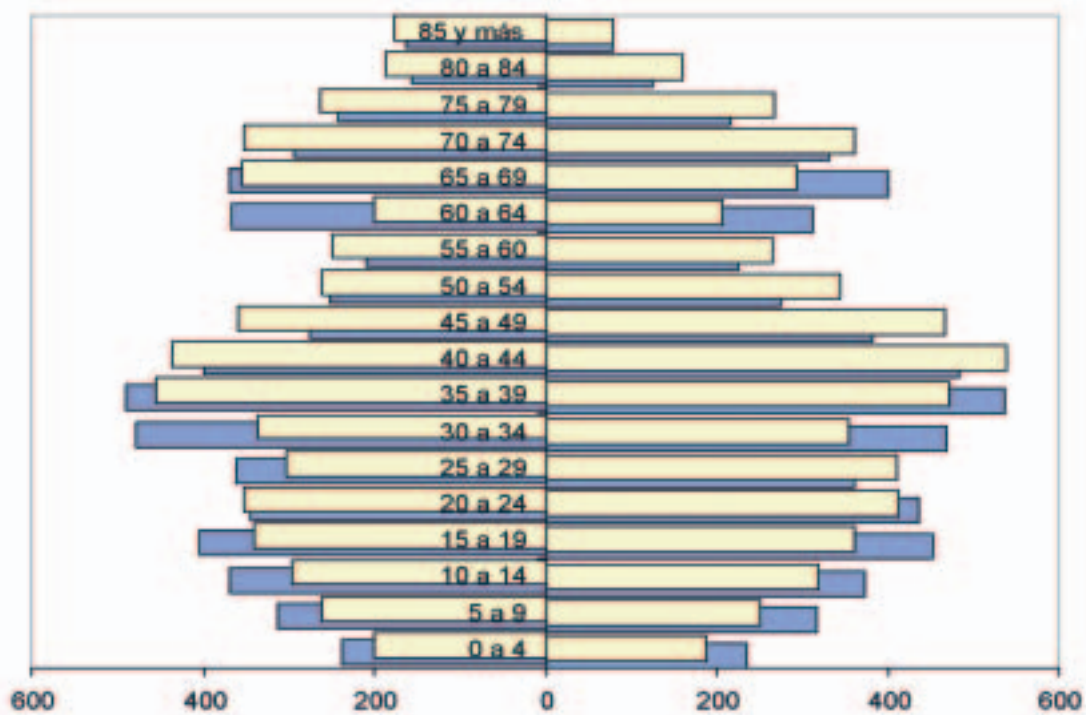
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 61. Cuencas Mineras**



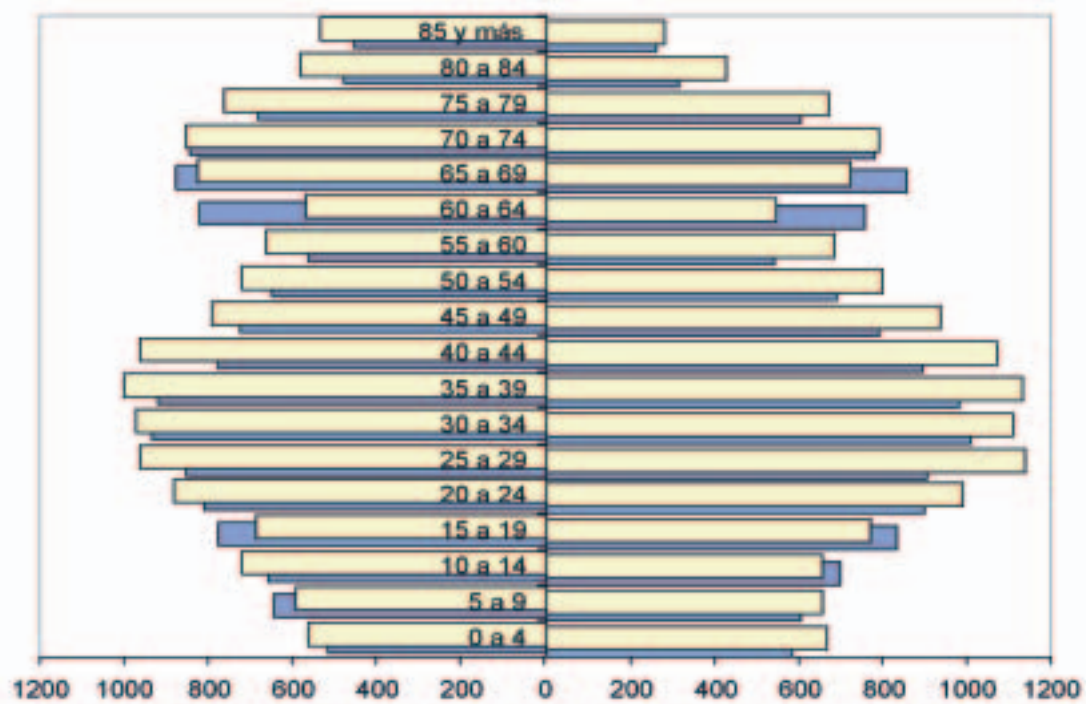
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 62.** Andorra-Sierra de Arcos



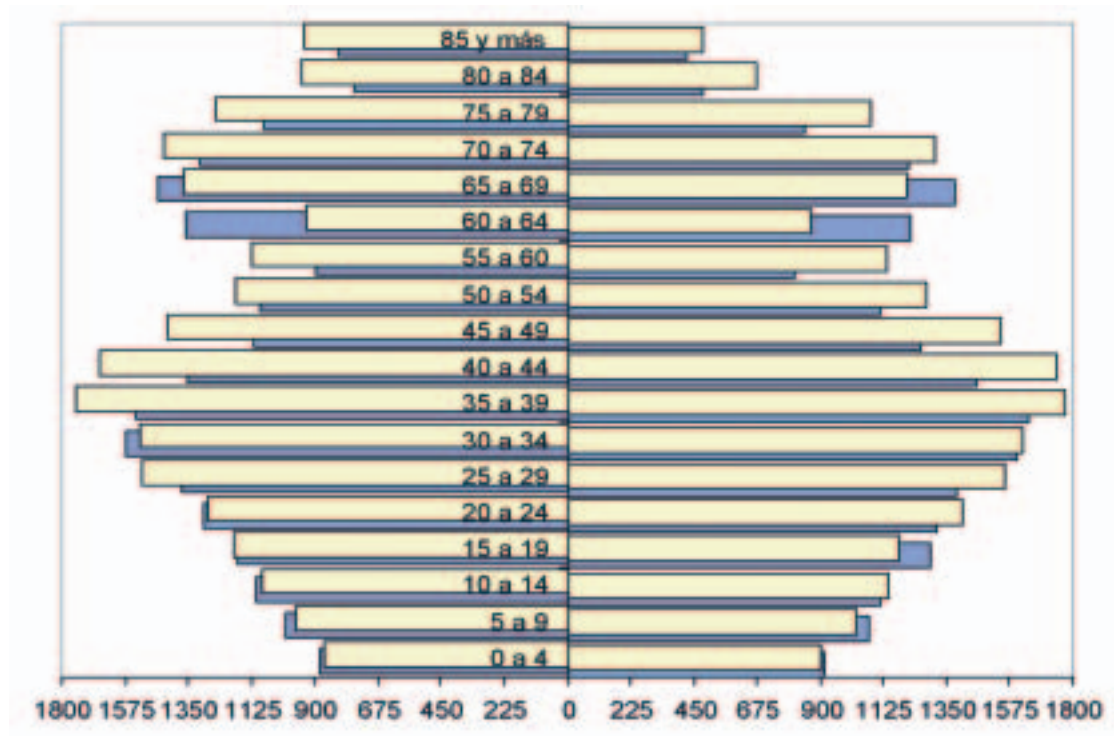
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 63.** Bajo Aragón



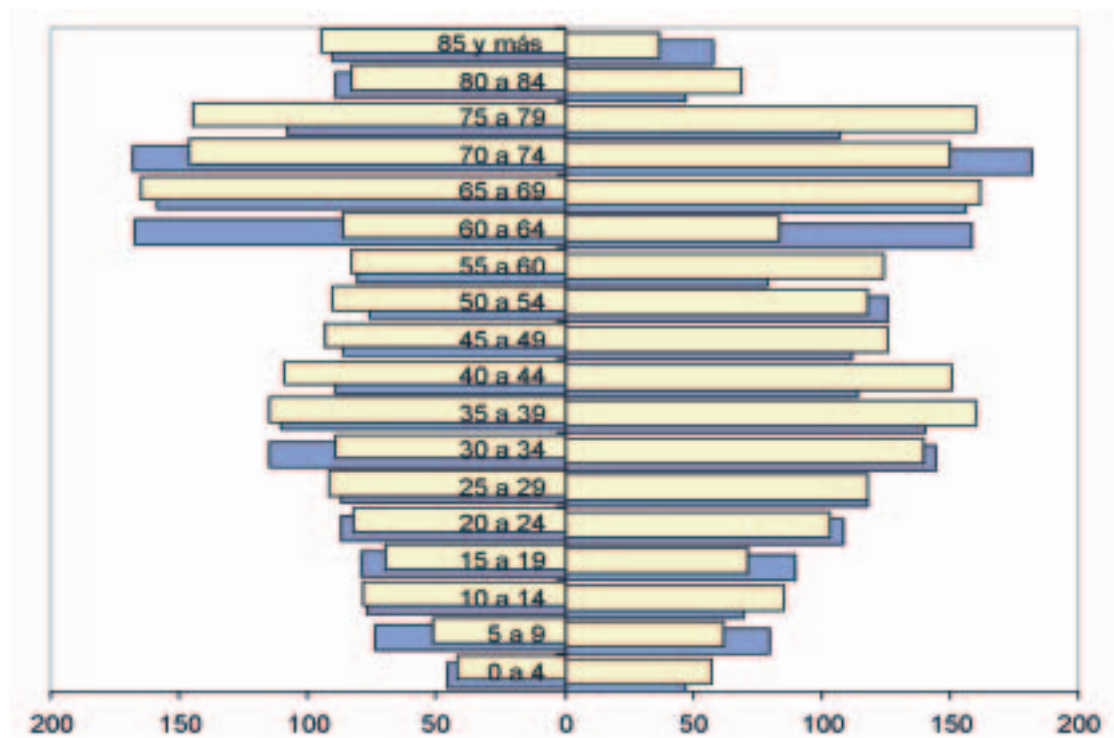
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 64.** Comunidad de Teruel



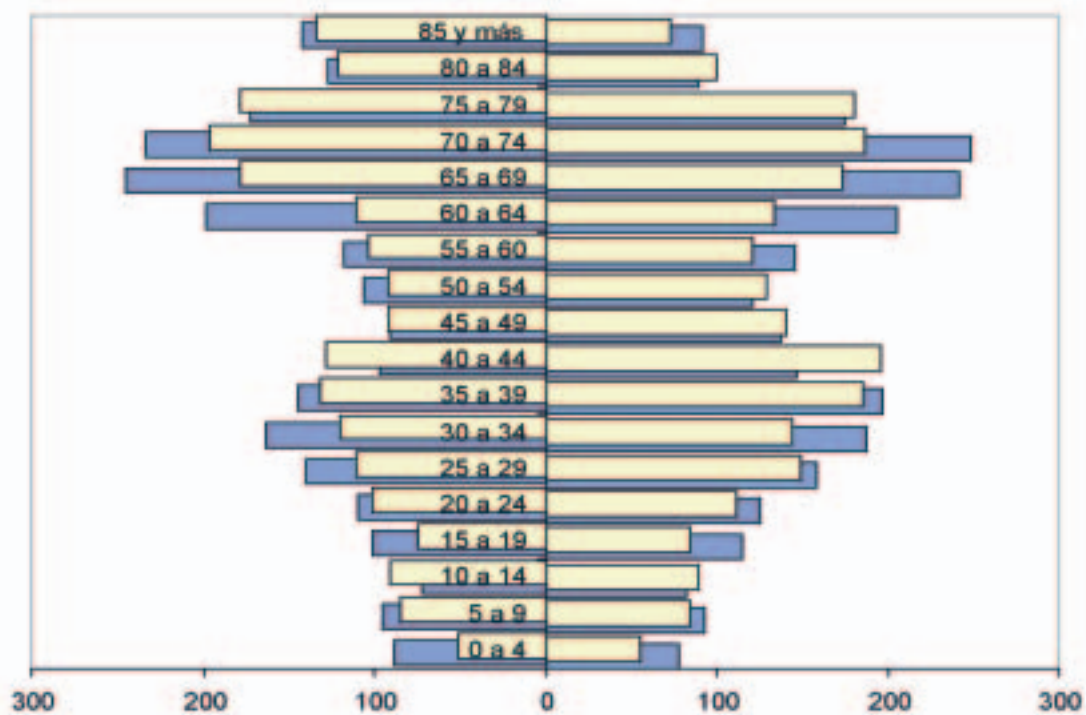
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 65.** Maestrazgo



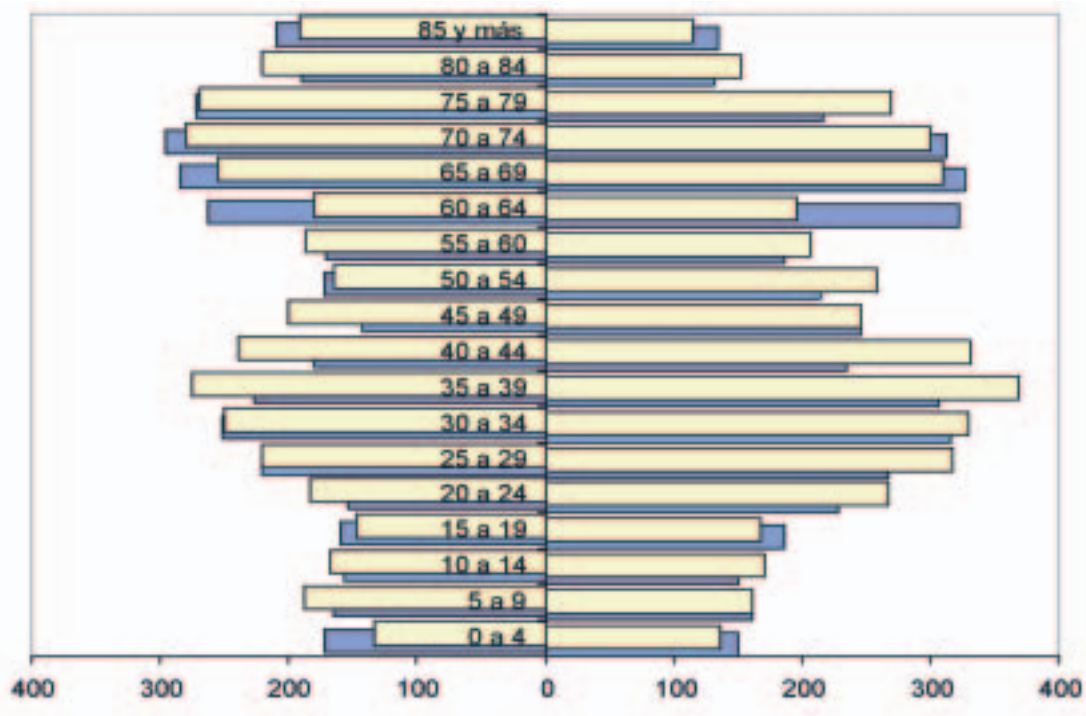
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 66.** Sierra de Albarracín



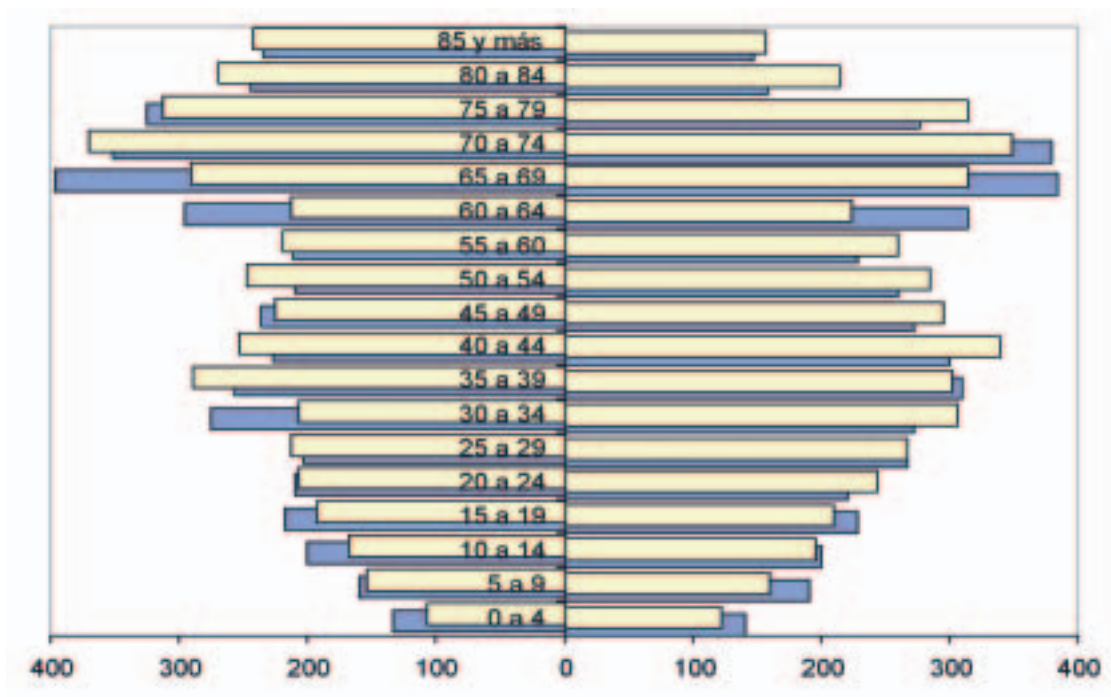
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 67.** Gúdar-Javalambre



Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

**Gráfico 68.** *Matarraña / Matarranya*



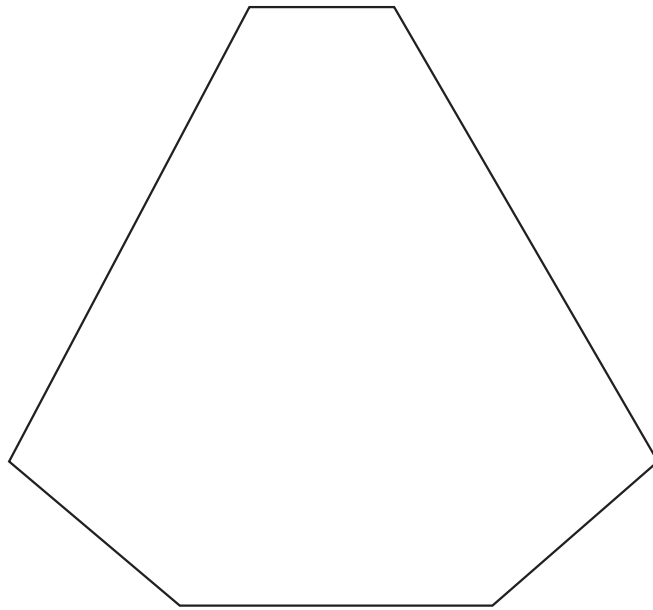
Fuente: INE, IAEST y elaboración propia

La información que se presenta es exhaustiva y cada lector seguramente puede incidir y resaltar resultados distintos. Aquí nos centraremos en aquellos que, a modo de titulares de prensa, nos parecen más relevantes. Por supuesto, a partir de las treinta y cinco pirámides anteriores es posible descender mucho más al detalle, pero es ésta una tarea que dejamos a la libre voluntad de llevarla a cabo por parte de cada lector, quien, además, puede tener intereses particulares en una comarca o en un subconjunto de ellas.

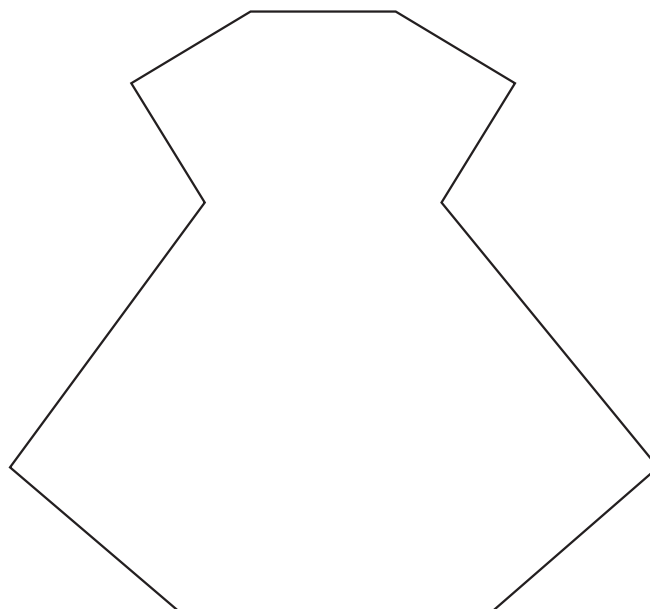
Vamos a comenzar comentando las características generales de las pirámides sólo en 2003. Más adelante nos centraremos en los cambios acaecidos de 1998 a 2003.

Se denominan pirámides de población precisamente porque su forma típica es, o era, piramidal: más anchas por debajo, para grupos de edad jóvenes, al tiempo que conforme la población llega a grupos más longevos el número de miembros que pertenecen a ellos va decreciendo sucesivamente. En otras palabras, tenían forma de triángulo. Hoy en día, al menos en los países y zonas más desarrolladas, con la caída de la fertilidad y el incremento en la esperanza de vida, ya no son así. En efecto, la pirámide española, la del gráfico 34, tiene, esquemáticamente, la siguiente forma:





Es decir, a partir del grupo más joven se ensancha hasta llegar más o menos a los veinticinco años. Desde esta edad a los cuarenta, aproximadamente, se producen las mayores acumulaciones de población. A partir de ese grupo, el tamaño de los rectángulos horizontales decrece, de forma más o menos continua, hasta llegar a los mínimos para el bloque de ochenta y cinco y más años. Salvo en los grupos de más edad, en que hay significativamente más mujeres, no hay diferencias sustanciales entre ambos sexos. ¿Es este patrón aplicable a las comarcas aragonesas para 2003? En general, la respuesta es no. Sólo la comarca de Delimitación Comarcal de Zaragoza y, en menor medida, la de Hoya de Huesca / Plana de Uesca se acomodan a este tipo de comportamiento. Para el resto, la pirámide ofrece un perfil similar al siguiente:



Insistimos en que se trata de un prototipo, de un comportamiento promedio; cada comarca presenta sus propios matices sobre este canon general. ¿Cuáles son las diferencias principales con el caso español? Dos. En primer lugar, se producen tres mínimos, en lugar de dos: uno para los más jóvenes, otro alrededor de los 60 a 64 años y el mínimo absoluto para 85 y más años. En segundo lugar, aunque ciertamente no se aprecia muy bien en el dibujo, hay una mayor presencia de varones en los años centrales activos, esto es, de los veinte a los sesenta años.

Podemos incidir más en estas ideas. El máximo absoluto de población se suele alcanzar de los 35 a los 44 años, aunque hay alguna excepción (La Litera / La Llitera lo hace, en varones, de 25 a 29 años). La explicación a este hecho es sencilla: coincide con el *baby boom* de los años sesenta (1964 es el año en el que más españoles han nacido), personas que ahora rondan la cuarentena. Asimismo, la edad media de los inmigrantes está en esa horquilla. El fenómeno de la inmigración extranjera puede también justificar la mayor presencia de hombres en edades medias, rasgo que es especialmente acusado en comarcas como Campo de Cariñena y Valdejalón (ver la sección 3.4). En cuanto a las divergencias respecto al género podemos apuntar dos últimas proposiciones: en primer lugar, no existen diferencias apreciables de sexo en cuanto a los nacimientos (grupo de 0 a 4 años) y, en segundo lugar, la mayor esperanza de vida femenina se concreta en una mayor presencia de ese carácter en los estratos de más edad.

Por último, para acabar de comentar la pirámide típica aragonesa, queremos resaltar el segundo máximo que presenta para un grupo de población que suele estar alrededor de los 70 a 74 años. Es una constatación del mayor envejecimiento que presentan muchas de las comarcas aragonesas respecto a, por ejemplo, la pirámide española. Queremos prestar más atención a este tema del progresivo envejecimiento, que entendemos que es crucial y que puede colapsar las expectativas de crecimiento económico de ciertas áreas a medio plazo. Sólo dos ideas:

En primer lugar, hay comarcas en las que el envejecimiento es ¡ya! un problema; sírvanos como ejemplo el contorno de la pirámide del Campo de Belchite: máximos absolutos de población de 65 a 75 años y mínimos absolutos para estratos de menores de 19 años. Con distintos matices e intensidades, este perfil es aplicable también a Campo de Daroca, Bajo Martín, Jiloca, Cuenca Mineras, Maestrazgo, Sierra de Albarracín, Matarraña / Matarranya y, de forma algo más suave, a Andorra-Sierra de Arcos. Geográficamente hablando, esta zona incluye a buena parte de la provincia de Teruel y el sur de la provincia de Zaragoza.

En segundo lugar, una pregunta que mueve a la reflexión: ¿cómo será la pirámide de muchas comarcas aragonesas digamos, dentro de veinticinco años? Es un interrogante inquietante, teniendo en cuenta que los máximos poblacionales se dan ahora en torno a los cuarenta años. En otras palabras, el envejecimiento progresivo puede ser en un futuro no muy lejano un problema de muchas de nuestras comarcas. Evidentemente, si los saldos vegetativos no son todo lo halagüeños que deberían (ver la sección 3.1), y no tienen visos de cambiar a corto plazo en una estructura poblacional con pocas mujeres en edad fértil (de 15 a 49 años), la solución o el

intento de poner freno a este paulatino envejecimiento debe buscarse fundamentalmente en unos saldos migratorios positivos.

Finalmente, queda por comentar los cambios acontecidos de 1998 a 2003. De nuevo, hay múltiples comportamientos y matices. Sin embargo, podemos deducir ciertas regularidades. Las pirámides en ambos periodos muestran el mismo contorno, si bien el mínimo relativo que en 2003 se daba casi siempre para el grupo de 60 a 64 años, en 1998, y como es de esperar, se adelanta uno o dos grupos de edad. Por otro lado, en general, de 10 a 20 años, sobre todo en el grupo de 15 a 19, y de 60 a 70 años, sobre todo en el grupo de 60 a 64 años, hay más población en 1998 que en 2003. Por el contrario, en 2003 hay más personas que en 1998 en edades centrales y en los estratos de más de 70 años. Para algunas comarcas hay sistemáticamente más población en 1998 que en 2003 en todos los grupos de edad, pero sobre todo en los más jóvenes; estas comarcas ya han aparecido varias veces en este estudio presentando un escaso dinamismo poblacional y son las siguientes: Los Monegros, Campo de Belchite, Bajo Martín, Campo de Daroca, Jiloca, Cuencas Mineras, Andorra-Sierra de Arcos, Sierra de Albarracín y, en menor medida, Matarraña / Matarranya.

En lo que respecta al número de nacimientos, que aproximamos, aunque evidentemente no es lo mismo, con el grupo de 0 a 4 años, las siguientes comarcas han aumentado el estrato de los más jóvenes de 1998 a 2003: La Jacetania, Alto Gállego, La Ribagorza, las Cinco Villas (sólo en varones), Hoya de Huesca / Plana de Uesca, Somontano de Barbastro, Cinca Medio, Tarazona y el Moncayo, Campo de Borja, Ribera Alta del Ebro, Valdejalón, Delimitación Comarcal de Zaragoza, Comunidad de Calatayud y Bajo Aragón. En el resto de comarcas, o bien no ha habido cambios significativos o han experimentado notables disminuciones.

## **2.4. La inmigración extranjera y las comarcas aragonesas, 2003**

Un tema de candente actualidad, del que no escapa nuestra Comunidad Autónoma, es el de la inmigración extranjera. Es, por tanto, fundamental aportar información de cuál es la magnitud de la presencia foránea en las comarcas aragonesas. Este es precisamente el objetivo de esta sección.

El cuadro 7 ofrece el número de extranjeros por sexo en cada comarca, que están ordenadas de acuerdo a la tercera columna, que nos indica el número de varones por mujer.

**Cuadro 7.** Número de extranjeros por sexo (ordenados de mayor a menor número de varones por mujer), 2003.

	Varones	Mujeres	(Varones/Mujeres)
Cuencas Mineras	256	86	2,9767
Campo de Cariñena	986	358	2,7542
Bajo Cinca / Baix Cinca	1.100	419	2,6253
Cinca Medio	1.072	434	2,4700
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragón-Casp	308	133	2,3158
La Litera / La Llitera	692	299	2,3144
Campo de Borja	488	211	2,3128
Cinco Villas	1.225	548	2,2354
Valdejalón	1.719	811	2,1196
Andorra-Sierra de Arcos	241	118	2,0424
Bajo Martín	134	70	1,9143
Aranda	231	121	1,9091
Matarraña / Matarranya	284	150	1,8933
Campo de Belchite	47	26	1,8077
Campo de Daroca	48	27	1,7778
Maestrazgo	101	61	1,6557
Gúdar-Javalambre	342	213	1,6056
Los Monearos	401	254	1,5787
Ribera Baja del Ebro	117	76	1,5395
Ribera Alta del Ebro	454	295	1,5390
Bajo Aragón	1.083	708	1,5297
Comunidad de Calatayud	1.674	1.114	1,5027
Sierra de Albarracín	109	85	1,2824
Somontano de Barbastro	519	406	1,2783
Jiloca	311	244	1,2746
Comunidad de Teruel	781	639	1,2222
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	1.159	980	1,1827
Tarazona y El Moncayo	230	200	1,1500
Sobrarbe	114	101	1,1287
La Ribagorza	337	301	1,1196
Delimitación Comarcal de Zaragoza	18.106	16.523	1,0958
Alto Gállego	195	194	1,0052
La Jacetania	377	450	0,8378
<b>TOTAL</b>	<b>35.241</b>	<b>26.655</b>	<b>1,3221</b>

Fuente: IAEST y elaboración propia

La primera conclusión es directa: excepto en La Jacetania, en todas las demás comarcas hay más varones extranjeros que mujeres. La diferencia es prácticamente de tres a uno en zonas de tradición minera y agrícola (vendimia y recogida de fruta en temporada) como Cuencas Mineras, Campo de Cariñena o Bajo Cinca / Baix Cinca. En el otro extremo hay más equilibrio entre ambos sexos en las comarcas pirenaicas y en las de las capitales de provincia, lo que es indicativo de que en vez de recibir varones aislados es más habitual la llegada de familias enteras a esas zonas. El anterior cuadro muestra información del número absoluto de extranjeros por comarca, pero ¿cuál es su importancia relativa? El cuadro 8 resuelve el interrogante, al presentar el porcentaje de foráneos respecto de la población total de cada área.

**Cuadro 8.** *Porcentaje de extranjeros (ordenadas de mayor a menor), 2003.*

Campo de Cariñena	12,543
Valdejalón	10,293
Gúdar-Javalambre	6,891
Comunidad de Calatayud	6,886
Cinca Medio	6,639
Bajo Cinca / Baix Cinca	6,615
Bajo Aragón	6,464
Cinco Villas	5,462
La Litera / La Llitera	5,293
La Ribagorza	5,202
Delimitación Comarcal de Zaragoza	5,166
Matarraña / Matarranya	4,966
Campo de Borja	4,873
La Jacetania	4,780
Maestrazgo	4,389
Aranda	4,370
Sierra de Albarracín	4,368
Jiloca	4,021
Somontano de Barbastro	3,997
Cuencas Mineras	3,608
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	3,483
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	3,461
Ribera Alta del Ebro	3,240
Andorra-Sierra de Arcos	3,223
Comunidad de Teruel	3,201

**Cuadro 8.** Porcentaje de extranjeros (ordenadas de mayor a menor), 2003. (Continuación)

Los Monegros	3,123
Sobrarbe	3,114
Alto Gállego	3,089
Tarazona y El Moncayo	2,997
Bajo Martín	2,798
Ribera Baja del Ebro	2,077
Campo de Belchite	1,368
Campo de Daroca	1,162

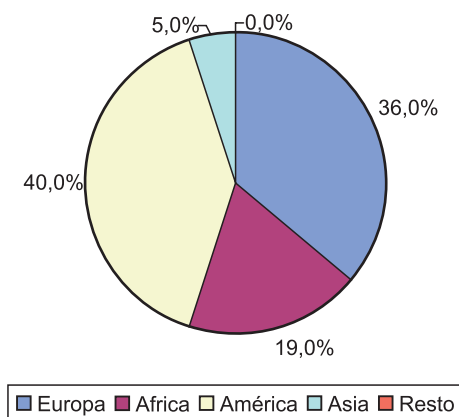
Fuente: IAEST y elaboración propia

Dos comarcas destacan sobre el resto por su notable presencia de extranjeros: Campo de Cariñena y Valdejalón. Parece claro que la implicación de trabajadores foráneos en labores temporales agrícolas en estas zonas explica su mayor magnitud relativa. Por abajo, en Campo de Belchite y Campo de Daroca la implantación foránea es casi testimonial. Para el total de Aragón, el 5,03% de la población es foránea, cifra inferior a la del total nacional, que se eleva hasta el 6,23%. Por último, y en contra de lo que cabría esperar a priori, sobre todo para la comarca de Delimitación Comarcal de Zaragoza, ninguna de las tres comarcas que incluyen a las capitales de provincia son especialmente cosmopolitas.

Hasta ahora hemos hablado de la relevancia absoluta y relativa de la población extranjera en las distintas comarcas. Sin embargo, no hemos aportado información alguna acerca del origen de esta población no española. Es momento de rellenar esta laguna. Los gráficos 69 a 103 nos muestran el peso para cada comarca de cinco posibles procedencias: Europa, África, América, Asia y Resto para el año 2003.

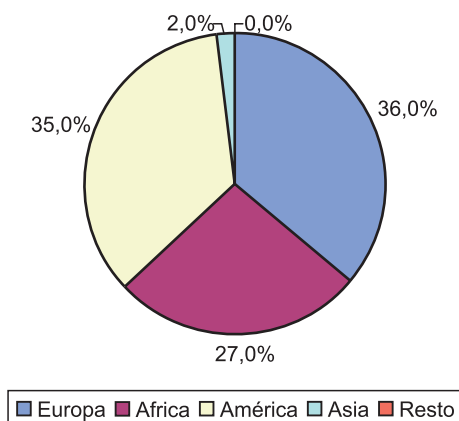
**Gráficos 69 a 103.** Extranjeros. Porcentajes por zona de procedencia, 2003.

**Gráfico 69.** España



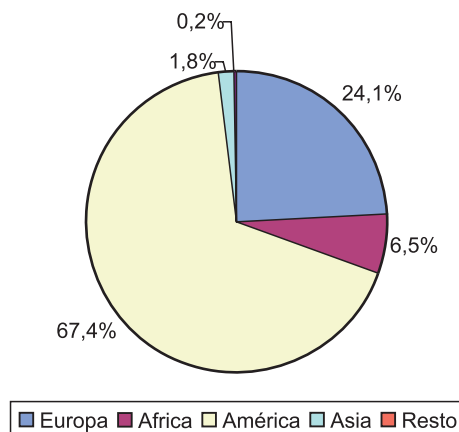
Fuente: INE y elaboración propia

**Gráfico 70.** Aragón



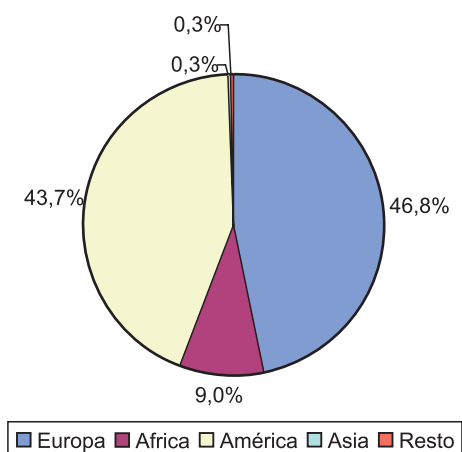
Fuente: IAEST y elaboración propia

**Gráfico 71.** La Jacetania



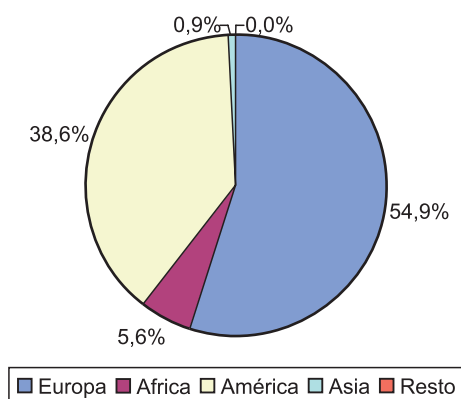
Fuente: IAEST y elaboración propia

**Gráfico 72. Alto Gállego**



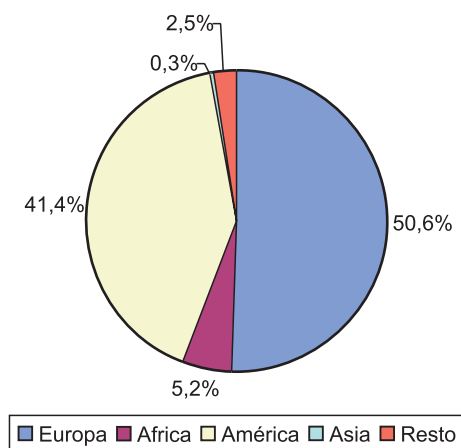
Fuente: IAEST y elaboración propia

**Gráfico 73. Sobrarbe**



Fuente: IAEST y elaboración propia

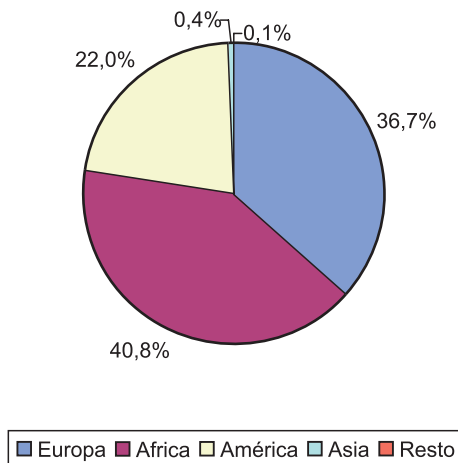
**Gráfico 74. La Ribagorza**



Fuente: IAEST y elaboración propia

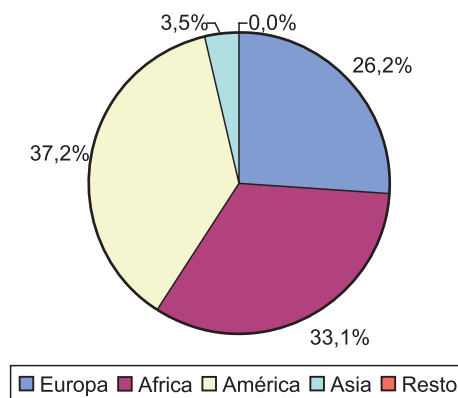


**Gráfico 75. Cinco Villas**



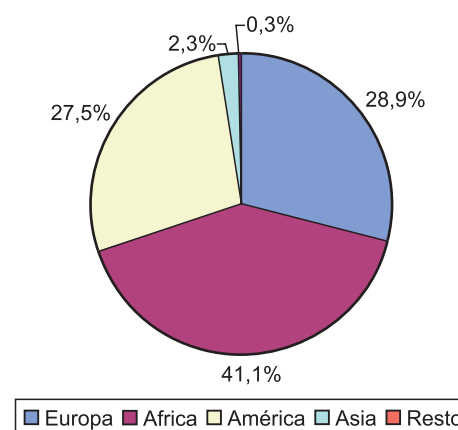
Fuente: IAEST y elaboración propia

**Gráfico 76. Hoya de Huesca / Plana de Uesca**



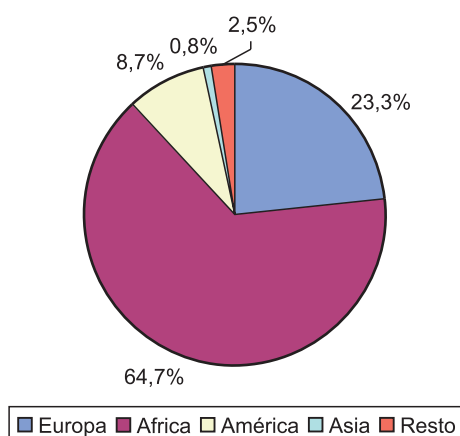
Fuente: IAEST y elaboración propia

**Gráfico 77. Somontano de Barbastro**



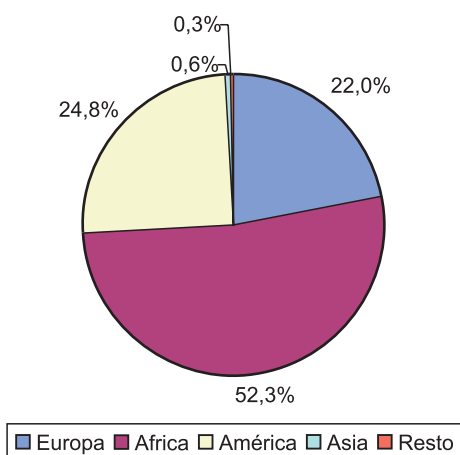
Fuente: IAEST y elaboración propia

**Gráfico 78. Cinca Medio**



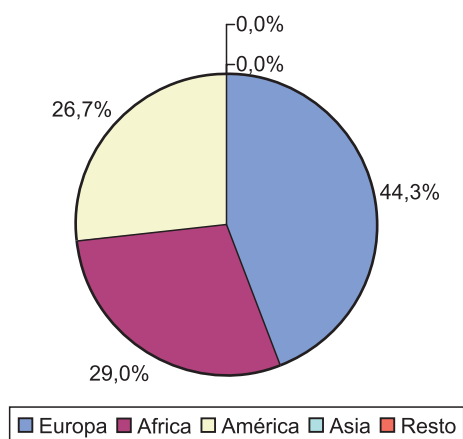
Fuente: IAEST y elaboración propia

**Gráfico 79. La Litera / La Llitera**



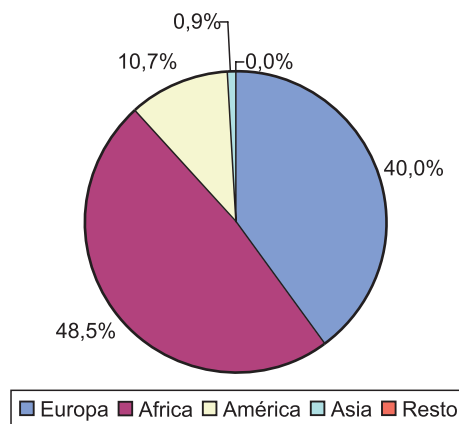
Fuente: IAEST y elaboración propia

**Gráfico 80. Los Monegros**



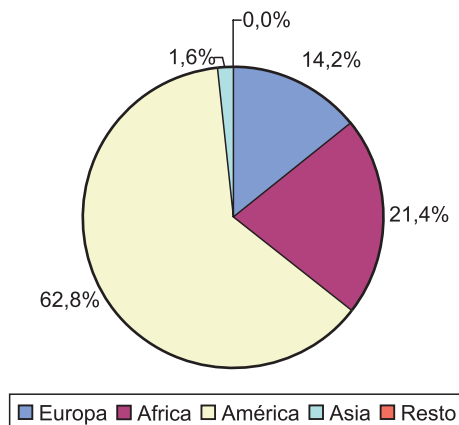
Fuente: IAEST y elaboración propia

**Gráfico 81.** *Bajo Cinca / Baix Cinca*



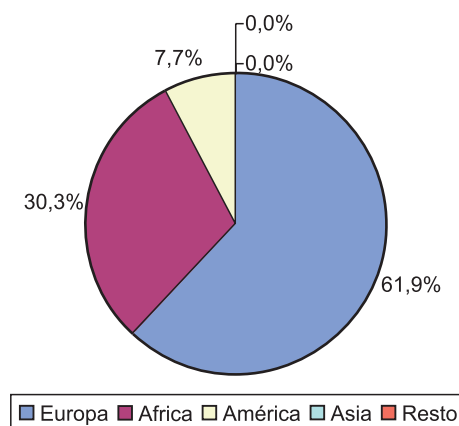
Fuente: IAEST y elaboración propia

**Gráfico 82.** *Tarazona y El Moncayo*



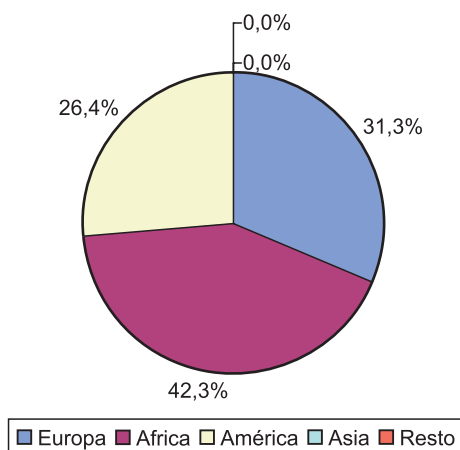
Fuente: IAEST y elaboración propia

**Gráfico 83.** *Campo de Borja*



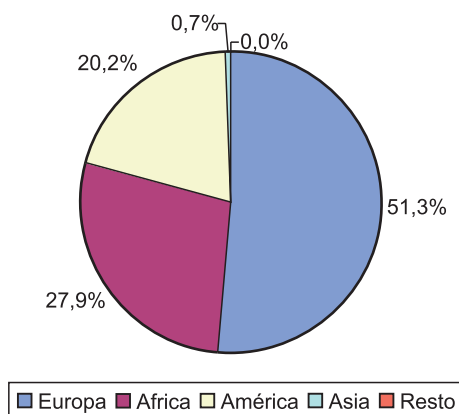
Fuente: IAEST y elaboración propia

**Gráfico 84. Aranda**



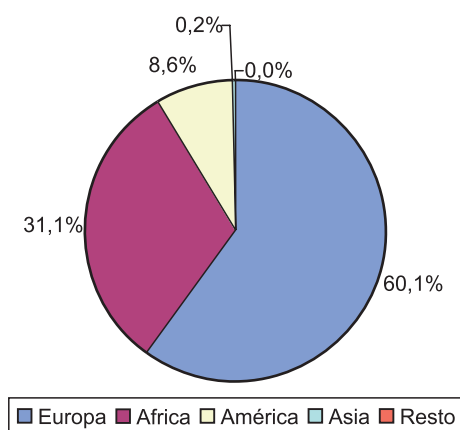
Fuente: IAEST y elaboración propia

**Gráfico 85. Ribera Alta del Ebro**



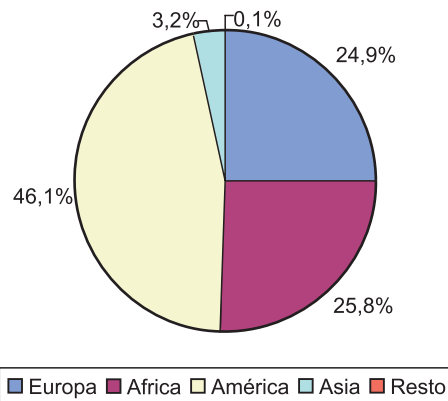
Fuente: IAEST y elaboración propia

**Gráfico 86. Valdejalón**



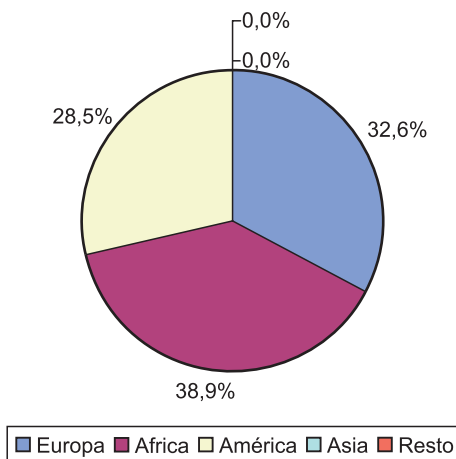
Fuente: IAEST y elaboración propia

**Gráfico 87. Delimitación Comarcal de Zaragoza**



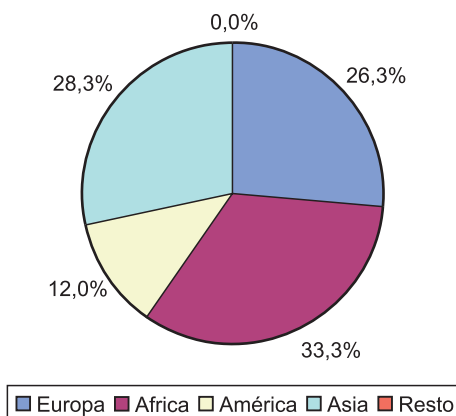
Fuente: IAEST y elaboración propia

**Gráfico 88. Ribera Baja del Ebro**



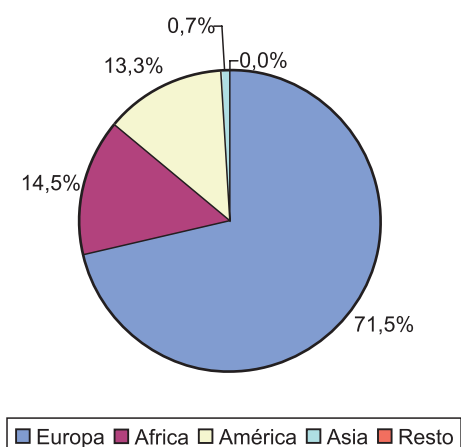
Fuente: IAEST y elaboración propia

**Gráfico 89. Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp**



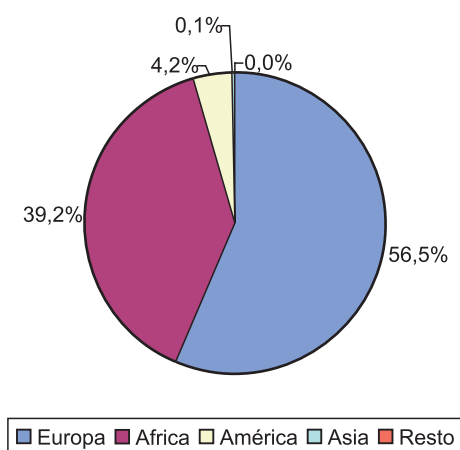
Fuente: IAEST y elaboración propia

**Gráfico 90.** Comunidad de Calatayud



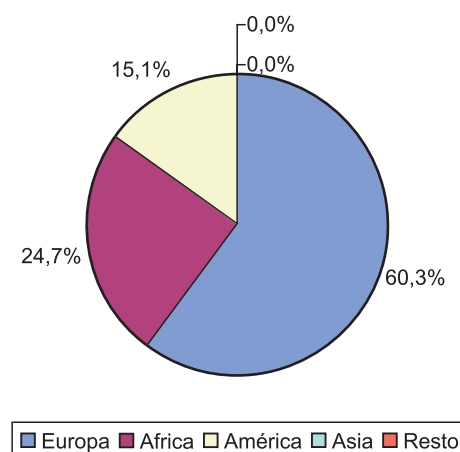
Fuente: IAEST y elaboración propia

**Gráfico 91.** Campo de Cariñena



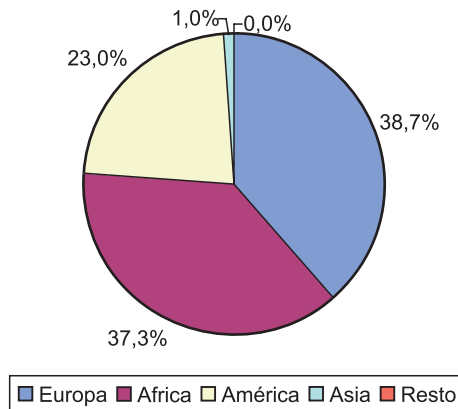
Fuente: IAEST y elaboración propia

**Gráfico 92.** Campo de Belchite



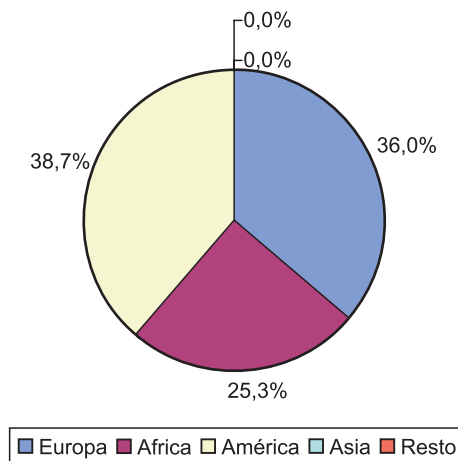
Fuente: IAEST y elaboración propia

**Gráfico 93.** Bajo Martín



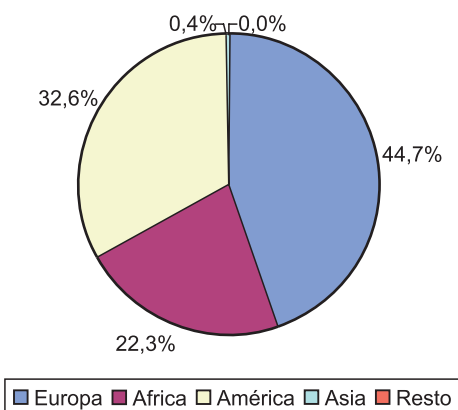
Fuente: IAEST y elaboración propia

**Gráfico 94.** Campo de Daroca



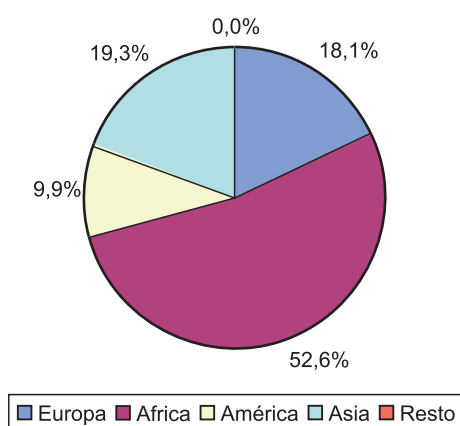
Fuente: IAEST y elaboración propia

**Gráfico 95.** Jiloca



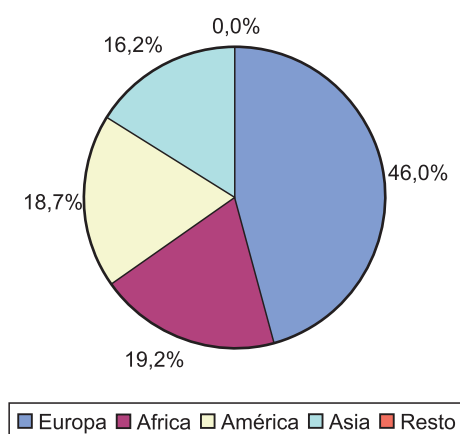
Fuente: IAEST y elaboración propia

**Gráfico 96. Cuencas Mineras**



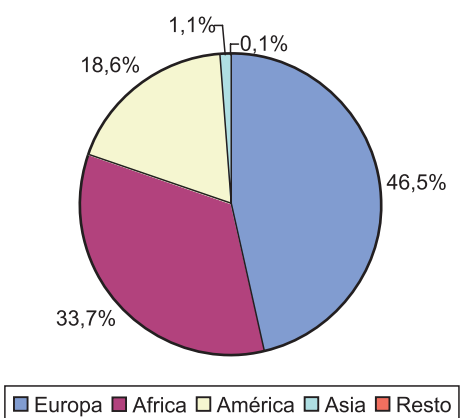
Fuente: IAEST y elaboración propia

**Gráfico 97. Andorra-Sierra de Arcos**



Fuente: IAEST y elaboración propia

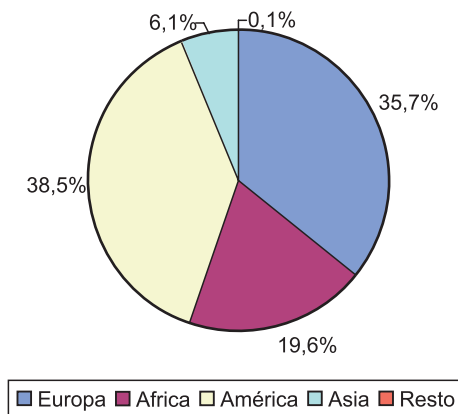
**Gráfico 98. Bajo Aragón**



Fuente: IAEST y elaboración propia

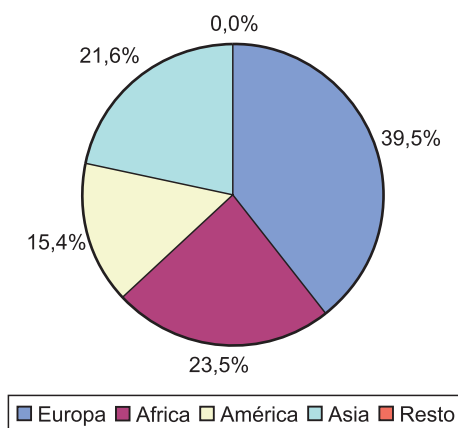


**Gráfico 99.** Comunidad de Teruel



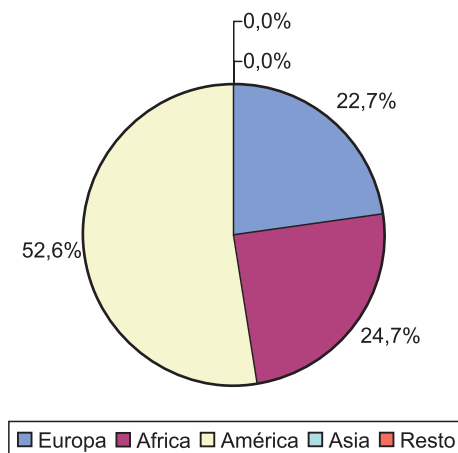
Fuente: IAEST y elaboración propia

**Gráfico 100.** Maestrazgo



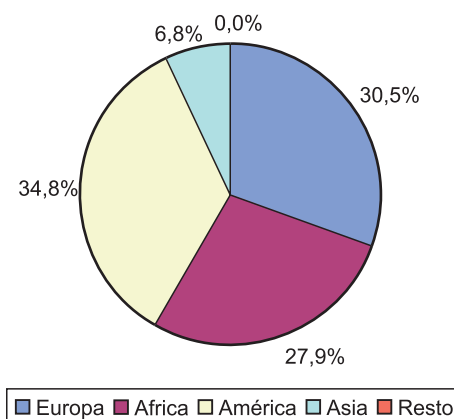
Fuente: IAEST y elaboración propia

**Gráfico 101.** Sierra de Albarracín



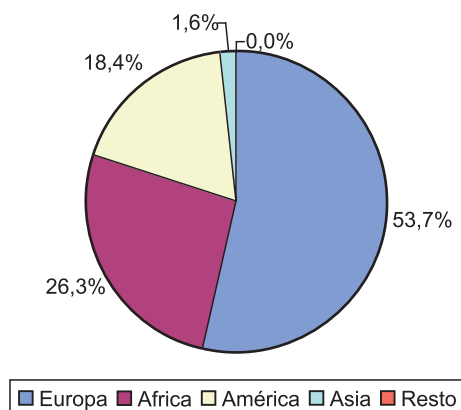
Fuente: IAEST y elaboración propia

**Gráfico 102.** *Gúdar-Javalambre*



Fuente: IAEST y elaboración propia

**Gráfico 103.** *Matarraña / Matarranya*



Fuente: IAEST y elaboración propia

De tanta información podemos extraer una serie de regularidades y patrones de comportamiento homogéneos. Vamos a enumerarlos para facilitar su exposición.

- i) El origen Resto, que corresponde fundamentalmente a Oceanía, es prácticamente nulo en todas las comarcas, como se podía anticipar por su lejanía geográfica, salvo en La Ribagorza y Cinca Medio.
- ii) Asia también presenta una presencia muy escasa salvo en Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp, Cuencas Mineras, Andorra-Sierra de Arcos, Maestrazgo y, en menor medida, Gúdar-Javalambre y las comarcas de las tres capitales provinciales.
- iii) América domina en La Jacetania (con un 75%), Tarazona y el Moncayo y Sierra de Albaracín (con un 55%; el resto se lo reparten África y Europa).

- iv) El origen africano arrasa en Cinca Medio, en menor medida en La Litera / La Llitera y con un 55% en Cuencas Mineras.
- v) Europa predomina en Campo de Borja (allí África tiene un apreciable 27%), Ribera Alta del Ebro (África un 27%), Valdejalón (África un 30%), Campo de Belchite (África un 25%), Matarraña / Matarranya (África también un 25%), Andorra-Sierra de Arcos (el resto lo copan Asia, África y América al 18% aproximadamente cada uno) y Comunidad de Calatayud.
- vi) Europa y América comparten liderazgo en Alto Gállego, Comunidad de Teruel, el Sobrarbe (con un ligero predominio europeo), La Ribagorza (con un ligero predominio europeo), Campo de Daroca (con África acaparando un 25%), y Jiloca (con un ligero predominio europeo).
- vii) Europa y África hacen lo propio en las Cinco Villas, Bajo Cinca / Baix Cinca, Campo de Cariñena (con un ligero predominio europeo), Bajo Martín y Bajo Aragón (con un ligero predominio europeo).
- viii) América y África son los orígenes más representados en Hoya de Huesca / Plana de Uesca.
- ix) Europa, África y América se reparten el pastel a partes casi iguales en Somontano de Barbastro (con un ligero predominio africano), Los Monegros (con un ligero predominio europeo), el Aranda (con un ligero predominio africano), Ribera Baja del Ebro y Gúdar-Javalambre.
- x) África, Asia y Europa son dominantes en Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp (con un ligero predominio africano) y Maestrazgo (con un ligero predominio europeo).
- xi) Mención especial merece la comarca de Delimitación Comarcal de Zaragoza, puesto que es con mucha diferencia la que mayor número absoluto de extranjeros tiene en Aragón. La distribución muestra una América dominante con un 50%, mientras África y Europa se reparten el resto al 25% cada una.

Después de todos estos resultados podemos deducir tres conclusiones generales, que ostentan, por tanto, un mayor calado.

En primer lugar, hemos comprobado que no existe en absoluto un patrón de comportamiento único o sólo unos pocos; en efecto, cada comarca es un mundo y presenta particularidades propias, de forma que la panorámica, globalmente contemplada, es completamente variopinta. En segundo lugar, y esta es una conclusión muy relevante, existen cauces o canales migratorios en determinadas comarcas, de manera que éstas se “especializan” en una determinada procedencia (La Jacetania en americanos o el Cinca Medio en africanos, por ejemplo); en otras palabras, que en una comarca haya predominio de uno o dos orígenes hace que sea más fácil que los foráneos de esas procedencias se instalen precisamente allí (facilidades de lenguaje, de encontrar trabajo y vivienda, vínculos familiares).

Finalmente queremos comparar la distribución de extranjeros de Aragón con la de España (año 2003):

	<b>Aragón</b>	<b>España</b>
Europa	35,8	36,23
África	26,63	18,50
América	35,07	40,60
Asia	2,41	4,59
Resto	0,09	0,08

El peso de Europa y de Resto es prácticamente el mismo. Aragón presenta más africanos en detrimento de asiáticos y, sobre todo, de americanos.

## 3. LA AGRICULTURA

Este apartado se ocupa de la actividad agrícola en las comarcas aragonesas, estudiando, a distintos niveles, los usos de la tierra por comarcas y sus variaciones en el tiempo reciente, la distribución del secano y el regadío, la importancia o peso de cada comarca en el conjunto aragonés para cada uno de los usos generales y para los principales agregados de cultivos, dejando para un epígrafe específico y final una reseña sobre la importancia a nivel comarcal de la agricultura ecológica.

Todos los datos utilizados en la preparación de este epígrafe han sido tomados de las estadísticas agrarias, apartado superficies ocupadas, del Departamento de Agricultura y Alimentación del Gobierno de Aragón.

### 3.1. Los usos de la tierra y sus variaciones

En el año 2002 un 37,7% del territorio aragonés estaba destinado a tierras de cultivo, un 23,2% era terreno forestal, un 14% lo componían praderas y pastizales y la cuarta parte restante la componían eriales, espartizales, terrenos improductivos, etc., que podemos englobar bajo el epígrafe de “otras superficies”. Al acabar el año 2003 se había producido una ligera variación en ese reparto. Por su magnitud absoluta y relativa es destacable el crecimiento del uso forestal en un 19,46% que se traduce en un incremento de su participación relativa hasta alcanzar el 27,7%. Como no podía ser de otra forma, ese aumento se ha producido a costa de la disminución del resto de los usos. La caída principal se produjo en el apartado de otras superficies<sup>5</sup> que se redujo en un 13,7% hasta alcanzar una cuota del 21,69%, pero también se redujo la extensión destinada a praderas y pastizales en un 4,84%, haciéndoles perder 0,7 puntos de participación en el total y disminuyó en un 1,17% el área ocupada por las tierras de cultivo.

---

5 La tierra englobada en el apartado otras superficie disminuyó 163.821 hectáreas. El grueso de esa caída lo constituyen los eriales y pastizales que lo hicieron en 164.721. A ellos habría que añadir una ligera disminución en el uso no agrícola y un incremento del terreno improductivo.

Evidentemente, la distribución del uso de la tierra entre las diferentes comarcas es dispar y el cambio experimentado en el transcurso del 2003 tampoco es completamente compartido. Para estudiar el primer aspecto resulta útil el cuadro 9 que recoge la distribución porcentual de usos de la tierra para cada comarca en el año 2003. En ella puede observarse que existen algunas –de elevada altura media– con menos de un 10% asignado a tierra de cultivo, como El Maestrazgo, Sobrarbe, Alto Gállego o Gúdar-Javalambre, mientras que en catorce se supera el 50%, destacando Los Monegros con el 70,2% o el Cinca Medio con el 75,2%. El uso forestal supera el cincuenta por ciento en la Sierra de Albarracín y en Aranda y las praderas tienen especial importancia en las comarcas del sur turolense.

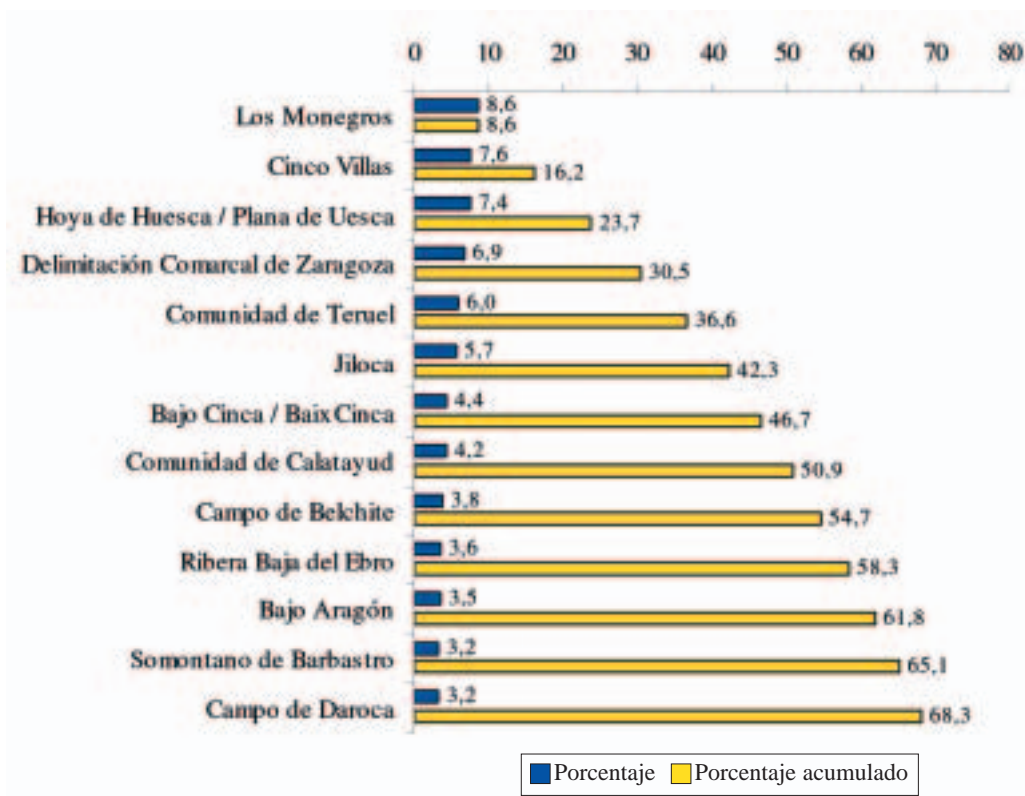
Pero una cosa es la distribución por usos del territorio dentro de una comarca y otra bien distinta es el peso relativo que, para cada posible uso, tiene cada comarca dentro del conjunto aragonés. Los gráficos 104, 105 y 106 se ocupan de este aspecto para las tierras de cultivo, las praderas y pastizales y el terreno forestal respectivamente, mostrando para las comarcas de más importancia –y ordenadas según ésta– tanto el peso de cada una sobre el total, como el peso acumulado por todas ellas.

**Cuadro 9.** Distribución porcentual del uso de la tierra. Año 2003.

	<b>Cultivo</b>	<b>Praderas</b>	<b>Forestal</b>	<b>Otras</b>
<b>ARAGÓN</b>	37,25	13,31	27,74	21,69
La Jacetania	12,93	20,84	41,29	24,93
Alto Gállego	7,5	13,49	42,57	36,44
Sobrarbe	6,81	19,65	42,18	31,37
La Ribagorza	12,91	13,53	39,23	34,33
Cinco Villas	44,88	6,52	32,91	15,7
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	51,22	1,58	24,9	22,3
Somontano de Barbastro	49,2	0,01	19,03	31,76
Cinca Medio	75,19	0,15	3,09	21,57
La Litera / La Llitera	63,65	0,04	16,03	20,28
Los Monegros	70,17	0,7	6,68	22,45
Bajo Cinca / Baix Cinca	55,18	1,2	18,94	24,68
Tarazona y El Moncayo	31,21	8,92	44,08	15,8
Campo de Borja	50,09	7,06	21,88	20,97
Aranda	13,73	5,96	56,2	24,11
Ribera Alta del Ebro	58,16	5,33	3,69	32,82
Valdejalón	59,62	2,36	18,94	19,08
Delimitación Comarcal de Zaragoza	45,48	7,87	16,09	30,55
Ribera Baja del Ebro	59,31	3,55	23,63	13,51
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	36,79	3,07	36,04	24,09
Comunidad de Calatayud	29,7	5,88	35,36	29,07
Campo de Cariñena	54,92	2,76	22,71	19,6
Campo de Belchite	65,36	4,73	17,8	12,1
Bajo Martín	64,07	11,02	11,06	13,85
Campo de Daroca	51,02	1,59	34,37	13,01
Jiloca	52,37	17,44	17,23	12,96
Cuencas Mineras	23,14	40,58	21,87	14,41
Andorra-Sierra de Arcos	32,41	4,54	15,82	47,23
Bajo Aragón	35,41	23,77	20,75	20,07
Comunidad de Teruel	37,29	29,07	18,5	15,14
Maestrazgo	6,7	43,78	28,4	21,11
Sierra de Albarracín	11,77	24,73	56	7,5
Gúdar-Javalambre	9,22	36,51	43,93	10,34
Matarranya / Matarranya	33,42	17,57	31,33	17,68

Fuente: Gobierno de Aragón. Departamento de Agricultura y Alimentación. Estadísticas Agrarias: Superficies ocupadas. Elaboración propia.

**Gráfico 104.** Distribución de las tierras de cultivo. Porcentajes sobre el total aragonés. Año 2003.



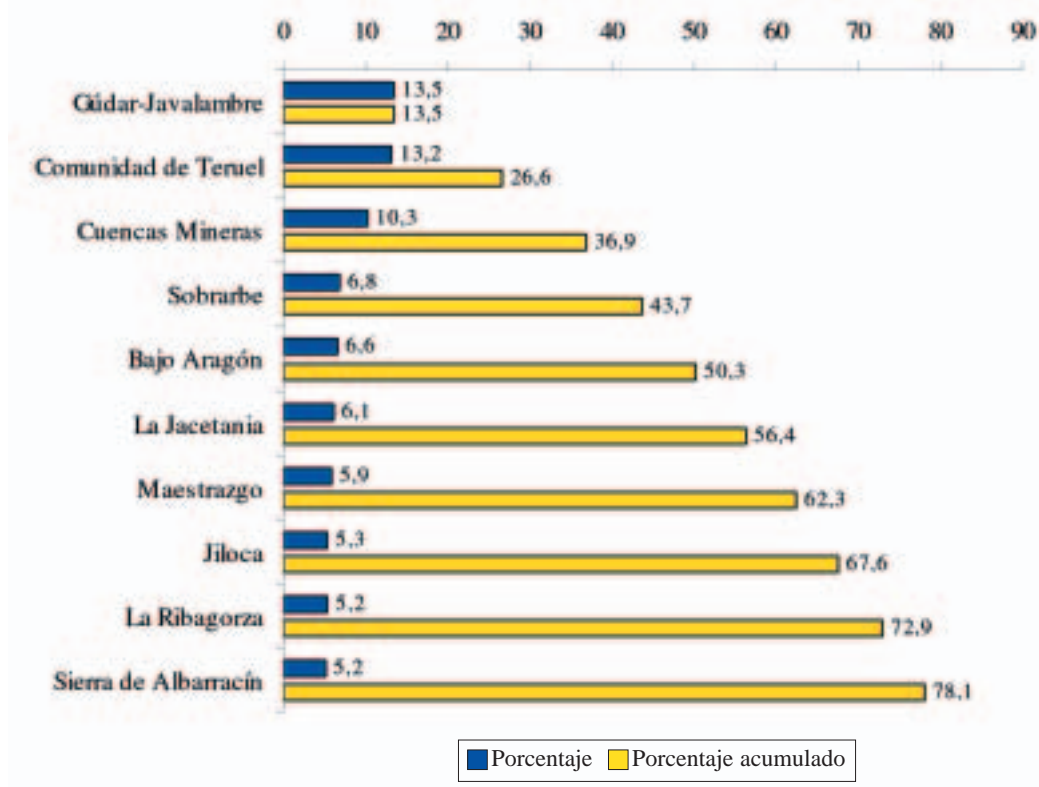
Fuente: Gobierno de Aragón. Departamento de Agricultura y Alimentación. Estadísticas Agrarias: Superficies ocupadas. Elaboración propia.

El gráfico 104 ofrece una visión sintética e intuitiva sobre la concentración comarcal de las tierras de cultivo aragonesas: cuatro comarcas disponen de la cuarta parte de la tierra de cultivo aragonesa, ocho contienen el cincuenta por ciento, quedando el otro cincuenta para las veinticinco comarcas restantes.

Una concentración mayor se produce en las praderas y pastizales. Entre Gúdar-Javalambre y Comunidad de Teruel recogen una cuarta parte de la superficie destinada a este fin en Aragón. Si se agregan Cuencas Mineras, Sobrarbe y Bajo Aragón ya se suma la mitad, añadiendo otras tres se concentran las dos terceras partes y con dos adicionales se alcanzan prácticamente las cuatro quintas partes.



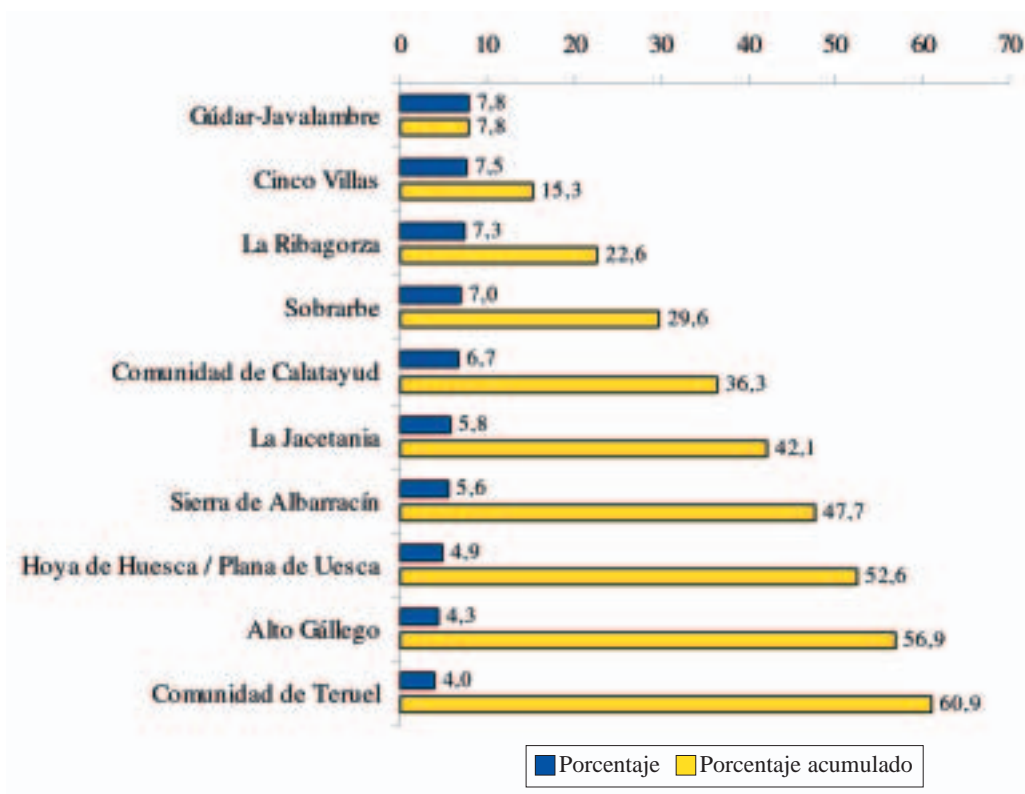
**Gráfico 105.** Distribución de praderas y pastizales. Porcentajes sobre el total aragonés. Año 2003.



Fuente: Gobierno de Aragón. Departamento de Agricultura y Alimentación. Estadísticas Agrarias: Superficies ocupadas. Elaboración propia.

Un grado de concentración ligeramente menor que en los dos casos anteriores se produce en materia de terreno forestal, en donde Gúdar-Javalambre y Cinco Villas son las comarcas que más aportan al conjunto.

**Gráfico 106.** Distribución del terreno forestal. Porcentajes sobre el total aragonés. Año 2003.



Fuente: Gobierno de Aragón. Departamento de Agricultura y Alimentación. Estadísticas Agrarias: Superficies ocupadas. Elaboración propia.

En cuanto al cambio de usos experimentado por el conjunto aragonés –datos que muestra el cuadro 10–, existen algunos rasgos compartidos por las comarcas pero con diferencias en la intensidad. Por ejemplo, el aumento en el uso forestal. Tan sólo seis comarcas experimentan pérdidas y las disminuciones son reducidas: las caídas porcentuales máximas se dan en Somontano de Barbastro y Alto Gállego, con el 0,7 y 0,6% respectivamente. Nueve comarcas no ven alterada su superficie forestal y dieciocho la modifican en muy diverso grado: hay incrementos que superan el 140% en Campo de Belchite, Tarazona y El Moncayo, Campo de Borja y Valdejalón, si bien estas últimas recogen entre todas apenas un 5% del terreno forestal aragonés. También se producen incrementos elevados en comarcas con importante peso forestal en el conjunto como el aumento del 83,8% de Cinco Villas o el 64,10% de Comunidad de Calatayud.

**Cuadro10.** Cambios en el uso de la tierra.

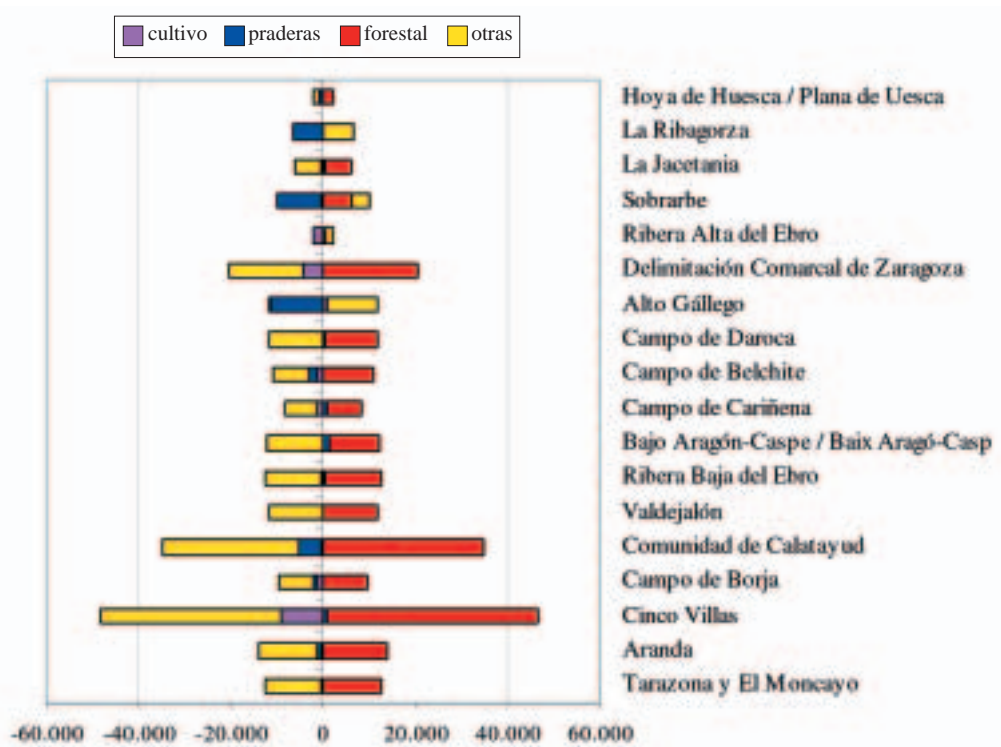
	Tasa de crecimiento 2003-2002				% tierras cambian de uso
	cultivo	praderas	forestal	otras	
ARAGÓN	-1,17	-4,84	19,46	-13,68	4,5
La Jacetania	-1,16	0,73	8,08	-11,01	3,2
Alto Gállego	8,62	-38,44	-0,6	28,51	8,7
Sobrarbe	-2,54	-18,4	6,98	6,29	4,6
La Ribagorza	0,2	-15,94	0,11	7,84	2,6
Cinco Villas	-6,26	5,67	83,81	-45,28	15,4
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	-0,09	-16,15	3,27	-1,93	0,8
Somontano de Barbastro	0,96	0	-0,7	-1,06	0,5
Cinca Medio	-0,19	0	-0,56	0,06	0,2
La Litera / La Llitera	0,08	0	-0,35	-0,16	0,1
Los Monegros	-0,41	-21,4	6,12	0,43	0,5
Bajo Cinca / Baix Cinca	0,02	0	-0,37	0,23	0,1
Tarazona y El Moncayo	-1,55	0,98	174,2	-63,59	28,1
Campo de Borja	-4,21	-14,17	174,54	-33,45	13,9
Aranda	-3,6	-24,5	78,58	-48,03	24,7
Ribera Alta del Ebro	-7,63	-11,2	66,05	13,92	5,5
Valdejalón	-0,12	8,68	190,04	-39,64	12,6
Delimitación Comarcal de Zaragoza	-3,44	-0,71	90,93	-16,39	7,7
Ribera Baja del Ebro	-0,62	12,17	91,54	-45,55	11,7
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	-0,4	72,5	39,08	-31,87	11,4
Comunidad de Calatayud	-0,8	-23,55	64,1	-28,74	13,8
Campo de Cariñena	-3,37	98,33	69,67	-30,94	10,7
Campo de Belchite	-2,14	-25,56	146,35	-38,3	10,6
Bajo Martín	0	0	0	0	0
Campo de Daroca	-0,17	40,17	40,64	-44,2	10,4
Jiloca	0,27	-0,3	-0,03	-0,63	0,1
Cuencas Mineras	0,09	0	0	-0,14	0
Andorra-Sierra de Arcos	0,19	0	0	-0,13	0,1
Bajo Aragón	0,04	0	0	-0,08	0
Comunidad de Teruel	0,06	-0,06	0	-0,03	0
Maestrazgo	1,87	0	0	-0,58	0,1
Sierra de Albarracín	0,78	-0,02	0	-1,14	0,1
Gúdar-Javalambre	0,13	0	0	-0,12	0
Matarraña / Matarranya	0	0	0	0	0

Fuente: Gobierno de Aragón. Departamento de Agricultura y Alimentación. Estadísticas Agrarias: Superficies ocupadas. Elaboración propia.

En relación a las tierras de cultivo, dieciocho comarcas pierden superficie, dos no cambian, el aumento que experimentan otras once es muy reducido y tan sólo aumentan significativamente las comarcas del Maestrazgo en un 1,87% y, sobre todo, Alto Gállego en un 8,62%. Entre las disminuciones de tierra de cultivo hay que destacar la experimentada por Ribera Alta del Ebro en un 7,63%, la del Campo de Borja en un 4,21%, y sobre todo, la de Cinco Villas, que aún siendo de un 6,26%, es la segunda comarca que más tierra de cultivo aporta al conjunto aragonés.

Una forma de condensar esta información es calcular el porcentaje neto de hectáreas que cambian de uso en cada comarca. La manera de obtenerlo es sumar los incrementos positivos<sup>6</sup> producidos en cada uno de los usos, dividir el resultado por la superficie del territorio y multiplicarlo por cien. De dicha información –que viene recogida en la quinta columna del cuadro 10– se concluye que en tan sólo 17 comarcas la superficie neta que cambia el tipo de utilización supera el 1% del total comarcal. Sin embargo destacan con tasas elevadas, Tarazona y El Moncayo con el 28,1%, Aranda con el 24,7% y Cinco Villas con el 15,4%. El gráfico 107 proporciona una visión de conjunto de las pautas de cambio de uso que se producen para las 18 comarcas con mayor proporción de tierras afectadas.

**Gráfico 107.** Cambios en el uso de la tierra (hectáreas), 2003-2002.



Fuente: Gobierno de Aragón. Departamento de Agricultura y Alimentación. Estadísticas Agrarias: Superficies ocupadas. Elaboración propia.

6 Que deberá ser igual pero con signo contrario a la suma de los decrementos.

En general, las ganancias son de masa forestal en detrimento de otros usos (normalmente, eriales y pastizales), exceptuando los casos de Alto Gállego o de La Ribagorza, donde aumentan los eriales y pastizales a expensas de las praderas, y de Ribera Alta del Ebro, en donde el incremento forestal tiene como contrapartida la disminución de la tierra de cultivo. Por último, el aumento del terreno forestal se produce a costa de eriales y pastizales y en menor medida de terrenos de cultivo en Cinco Villas, en la delimitación comarcal de Zaragoza, y algo en Campo de Borja y Campo de Cariñena.

### 3.2. El secano y el regadío

En el año 2003 Aragón repartía sus tierras de cultivo<sup>7</sup> entre secano en un 75,6% y regadío en un 24,4%, habiendo experimentado una caída con respecto al año anterior del 1,31% y del 0,7%, respectivamente. En relación con esto, el cuadro 11 recoge en su primera columna el porcentaje que representa el regadío sobre la tierra de cultivo de la comarca. La segunda muestra el porcentaje o cuota del regadío comarcal sobre la totalidad del regadío aragonés. En la tercera figura el número de hectáreas de diferencia del 2003 respecto del 2002 y la cuarta recoge dicha diferencia en términos porcentuales o tasa de crecimiento de la superficie de regadío en la comarca. El cuadro 12 contiene la misma estructura informativa, pero referida al secano.

En el cuadro 11 puede observarse que el porcentaje de tierras de cultivo en regadío es muy desigual entre comarcas. Las hay con valores inferiores al cinco por ciento como es el caso de Maestrazgo, Campo de Daroca, Sierra de Albarracín, Andorra-Sierra de Arcos, La Ribagorza y Matarraña / Matarranya. En otras, el porcentaje se encuentra próximo al cincuenta por ciento como ocurre en Cinco Villas y Los Monegros, o casi alcanza el sesenta por ciento como en Ribera Alta del Ebro y La Litera / La Llitera e incluso supera el 82% en Cinca Medio.

---

<sup>7</sup> El reparto entre secano y regadío afecta a cualquier otro tipo de usos, pero en proporciones mínimas. Por ejemplo, en Aragón, el 98% del regadío en 2003 correspondía a tierras de cultivo, repartiéndose el resto entre pastizales y uso forestal. Desde otra perspectiva: de la superficie total de pastizales, sólo un 1,3% era de regadío.

*Cuadro 11. Tierras de cultivo en regadío*

	<b>% superficie de la comarca</b>	<b>% de regadío sobre total Aragón</b>	<b>Variación absoluta 2003/02</b>	<b>Tasa de crecimiento 2003/02</b>
La Jacetania	7,14	0,4	-66	-3,7
Alto Gállego	6,3	0,1	51	8,7
Sobrarbe	8,29	0,3	-15	-1,2
La Ribagorza	3,81	0,3	-150	-11
Cinco Villas	46,9	14,6	-2630	-4
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	18,31	5,6	392	1,6
Somontano de Barbastro	29,29	3,9	364	2,2
Cinca Medio	82,39	8,2	-616	-1,7
La Litera / La Llitera	59,95	6,5	-140	-0,5
Los Monegros	49,77	17,6	174	0,2
Bajo Cinca / Baix Cinca	39,05	7,1	173	0,6
Tarazona y El Moncayo	33,25	1,1	-340	-6,8
Campo de Borja	28,19	2,2	-608	-5,9
Aranda	6,88	0,1	31	6,2
Ribera Alta del Ebro	59,69	3,3	-499	-3,3
Valdejalón	29,25	3,8	424	2,7
Delimitación Comarcal de Zaragoza	25,79	7,3	81	0,3
Ribera Baja del Ebro	19,05	2,8	-171	-1,4
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	22,61	2,1	-41	-0,5
Comunidad de Calatayud	11,76	2	134	1,5
Campo de Cariñena	15,26	1,5	351	5,7
Campo de Belchite	5,07	0,8	-417	-10,8
Bajo Martín	9,84	1,2	48	1
Campo de Daroca	2,23	0,3	-28	-2,1
Jiloca	6,72	1,6	55	0,8
Cuencas Mineras	5,25	0,5	-2	-0,1
Andorra-Sierra de Arcos	3,58	0,1	0	0
Bajo Aragón	13,32	1,9	172	2,1
Comunidad de Teruel	8,79	2,2	26	0,3
Maestrazgo	2,18	0	0	0
Sierra de Albarracín	2,24	0,1	7	2
Gúdar-Javalambre	7,62	0,4	4	0,2
Matarraña / Matarranya	4,24	0,3	2	0,2
<b>ARAGÓN</b>	<b>24,4</b>	<b>100</b>	<b>-3234</b>	<b>-0,7</b>

Fuente: Gobierno de Aragón. Departamento de Agricultura y Alimentación. Estadísticas Agrarias: Superficies ocupadas. Elaboración propia.

**Cuadro 12.** *Tierras de cultivo en secano*

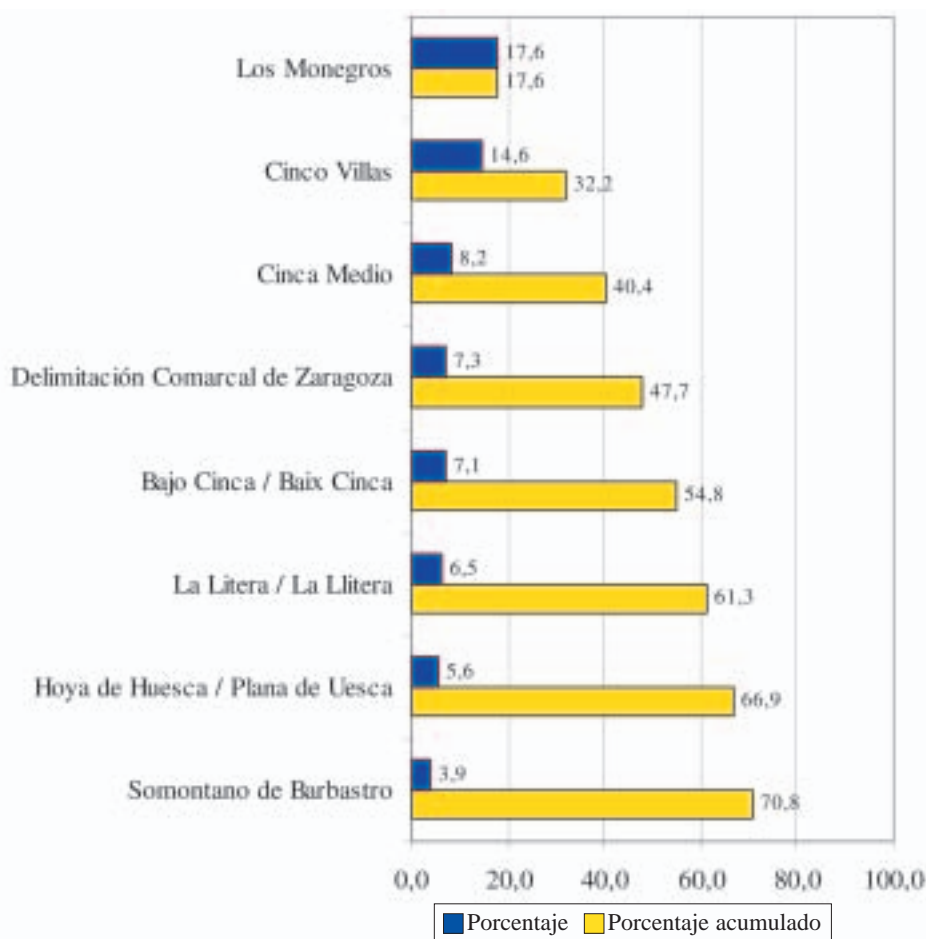
	<b>% superficie de la comarca</b>	<b>% de regadío sobre total Aragón</b>	<b>Variación absoluta 2003/02</b>	<b>Tasa de crecimiento 2003/02</b>
La Jacetania	92,9	1,7	-215	-0,96
Alto Gállego	93,7	0,7	752	8,62
Sobrarbe	91,7	1	-375	-2,66
La Ribagorza	96,2	2,3	214	0,7
Cinco Villas	53,1	5,4	-6.416	-8,2
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	81,7	8	-509	-0,47
Somontano de Barbastro	70,7	3	180	0,44
Cinca Medio	17,6	0,6	533	7,51
La Litera / La Llitera	40,1	1,4	175	0,95
Los Monegros	50,2	5,7	-806	-1,04
Bajo Cinca / Baix Cinca	60,9	3,6	-154	-0,32
Tarazona y El Moncayo	66,8	0,7	118	1,27
Campo de Borja	71,8	1,8	-913	-3,55
Aranda	93,1	0,5	-319	-4,26
Ribera Alta del Ebro	40,3	0,7	-1.500	-13,33
Valdejalón	70,8	2,9	-491	-1,23
Delimitación Comarcal de Zaragoza	74,2	6,7	-4.422	-4,66
Ribera Baja del Ebro	80,9	3,9	-231	-0,44
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	77,4	2,3	-119	-0,38
Comunidad de Calatayud	88,2	4,9	-734	-1,1
Campo de Cariñena	84,7	2,7	-1.828	-4,84
Campo de Belchite	94,9	4,8	-1.078	-1,64
Bajo Martín	90,2	3,4	-48	-0,1
Campo de Daroca	97,8	4,2	-70	-0,13
Jiloca	93,3	7	216	0,23
Cuencas Mineras	94,7	2,6	34	0,1
Andorra-Sierra de Arcos	96,4	1,1	29	0,19
Bajo Aragón	86,7	4	-144	-0,27
Comunidad de Teruel	91,2	7,3	39	0,04
Maestrazgo	97,8	0,4	106	1,91
Sierra de Albarracín	97,8	1,1	115	0,76
Gúdar-Javalambre	92,4	1,5	24	0,12
Matarraña / Matarranya	95,8	1,9	-2	-0,01
<b>ARAGÓN</b>	<b>75,6</b>	<b>100</b>	<b>-17.839</b>	<b>-1,31</b>

Fuente: Gobierno de Aragón. Departamento de Agricultura y Alimentación. Estadísticas Agrarias: Superficies ocupadas. Elaboración propia.

También es muy distinto el peso relativo de las diferentes comarcas en el conjunto del regadío aragonés: las dos terceras partes de la tierra de cultivo puesta en regadío en Aragón se encuentra concentrada en siete comarcas. Una tercera parte se lo reparten entre la comarca de Los Monegros –que concentra el 17,6% del total– y Cinco Villas –que supone un 14,6%. Siguen en orden de importancia, Cinca Medio, la delimitación comarcal de Zaragoza, Bajo Cinca / Baix Cinca y La Litera / La Llitera. El gráfico 108 muestra los porcentajes de cada comarca y el porcentaje acumulado sobre el total aragonés para las comarcas más importantes ordenadas de mayor a menor peso relativo.

La distribución del secano que se representa en el gráfico 109 –construido de manera similar al del regadío– es más igualitaria. Así, si entre dos comarcas agrupan al 30% del regadío aragonés, hacen falta cuatro comarcas para alcanzar la tercera parte del secano. Si entre seis concentran el sesenta por ciento del regadío, son necesarias once para alcanzar el mismo porcentaje de secano.

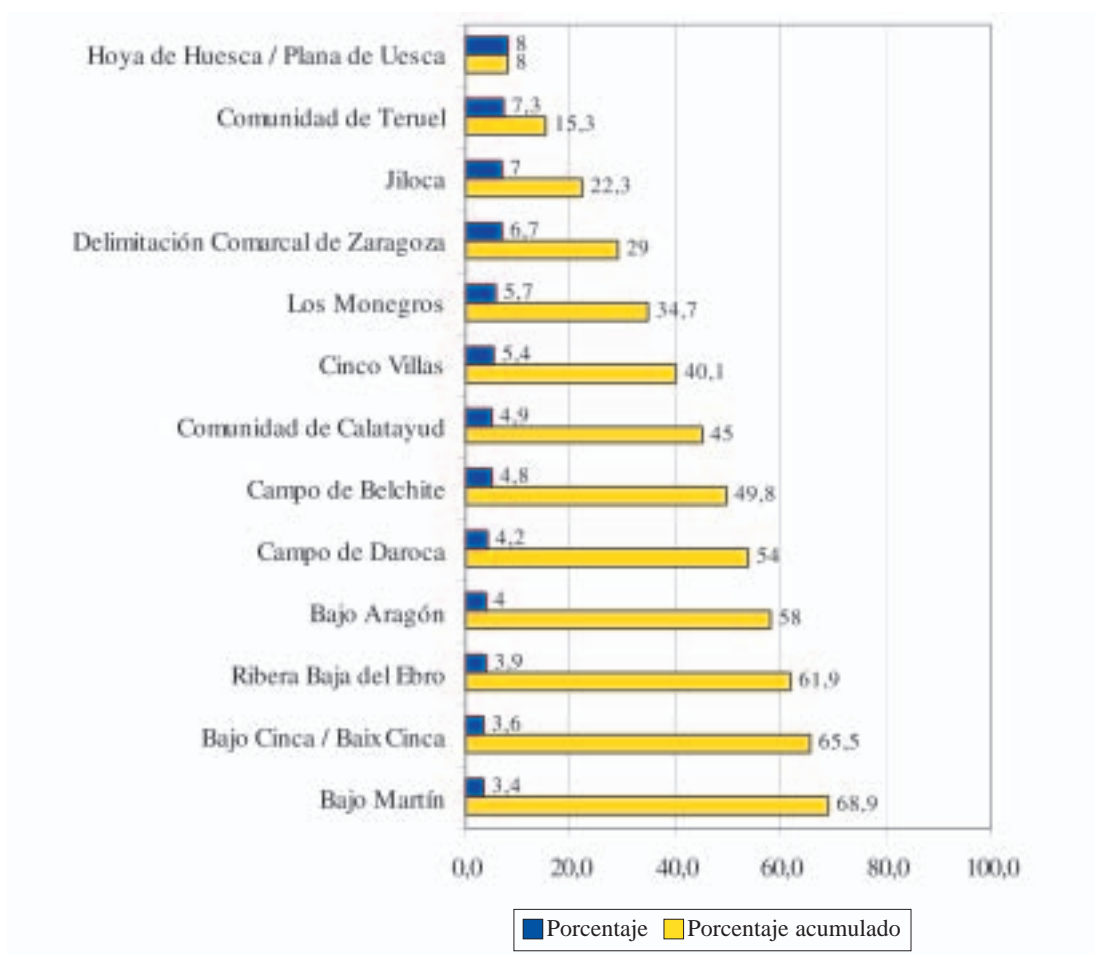
**Gráfico 108.** Porcentaje de cada comarca sobre el regadío aragonés. Año 2003.



Fuente: Gobierno de Aragón. Departamento de Agricultura y Alimentación. Estadísticas Agrarias: Superficies ocupadas. Elaboración propia.



**Gráfico 109.** Porcentaje de cada comarca sobre el secano aragonés.



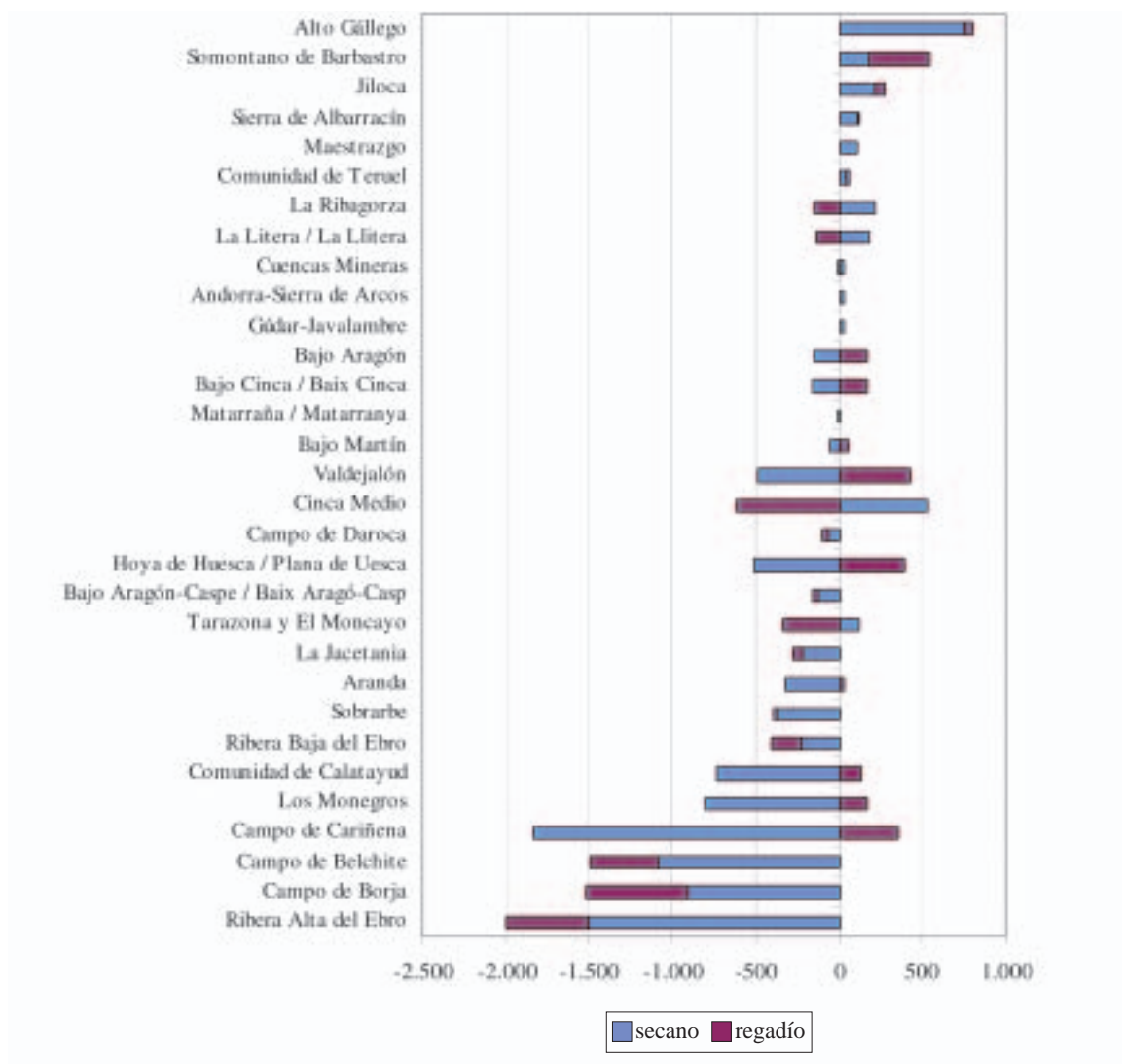
Fuente: Gobierno de Aragón. Departamento de Agricultura y Alimentación. Estadísticas Agrarias: Superficies ocupadas. Elaboración propia.

Se ha dicho anteriormente que dieciocho comarcas han reducido la superficie dedicada a tierras de cultivo y que el aumento experimentado por las once que lo han hecho es pequeño en términos porcentuales. Las cuestiones que se abordan ahora tratan de las magnitudes absolutas y de la composición en regadío o secano de dichos cambios. Para ello, resulta de utilidad el gráfico 110 que proporciona una visión sintética de ambas cuestiones. En él se representan los aumentos y disminuciones de tierras de cultivo de ambos tipos (secano y regadío) para cada comarca, estando éstas ordenadas según el incremento absoluto de tierra de cultivo (desde Alto Gállego que presenta el mayor aumento a Ribera Alta del Ebro).

Puede observarse que en las comarcas en que existe crecimiento éste es reducido y de tierra de secano, exceptuando el caso del Somontano de Barbastro en donde el regadío crece con más fuerza. En Bajo Aragón y Bajo Cinca / Baix Cinca, se produce un incremento mínimo de tierra de cultivo resultado de un aumento ligero de regadío a costa de una disminución del secano. El equili-

brio exacto se produce en Bajo Martín y Matarraña / Matarranya, donde el aumento del regadío compensa la pérdida del secano. Las comarcas de Valdejalón, Hoya de Huesca / Plana de Uesca, Comunidad de Calatayud, Los Monegros, Campo de Cariñena, y la delimitación comarcal de Zaragoza presentan el rasgo común de un aumento de la superficie en regadío que no compensa la magnitud de las hectáreas perdidas de secano, en especial en este último caso. Cinca Medio pierde regadío y gana secano, mientras que en Campo de Belchite, Borja, Ribera Alta del Ebro y Cinco Villas, las pérdidas son en ambos tipos de cultivo, aunque con un mayor peso del secano.

**Gráfico 110.** Variaciones en tierras de cultivo.<sup>8</sup> Hectáreas. 2003-2002.



Fuente: Gobierno de Aragón. Departamento de Agricultura y Alimentación. Estadísticas Agrarias: Superficies ocupadas. Elaboración propia.

8 No se representan en el gráfico ni Cinco Villas, ni la Comarca de Zaragoza ya que la magnitud de sus datos en relación con los demás oscurece la visión de conjunto. La reducción de Cinco Villas es de 9.046 hectáreas, de las que 6.416 son de secano y 2.630 de regadío. Zaragoza disminuye 422 hectáreas de secano y aumenta 81 de regadío.

En relación con las variaciones del regadío, se distribuyen al cincuenta por ciento las comarcas que aumentan su superficie con las que la disminuyen, aunque el conjunto experimenta una disminución ligera. En valores absolutos destaca la reducción experimentada por Cinco Villas que supone casi el 85% de la disminución de las trece restantes. En el otro extremo, los aumentos mayores se producen en Campo de Cariñena, Somontano de Barbastro, Hoya de Huesca / Plana de Uesca y Valdejalón.

Las variaciones en términos porcentuales superan el 5% en Campo de Cariñena, Aranda y Alto Gállego, alcanzando en este caso el 8,7%, mientras que las mayores disminuciones, que superan el 10%, se dan en La Ribagorza y Campo de Belchite, seguidas de Tarazona y El Moncayo y Campo de Borja, que reducen su superficie cultivada en regadío en un 6,8 y 5,9%, respectivamente.

### **3.3. Las variaciones en los principales tipos de cultivos**

En el conjunto de tierras de cultivo se diferencian las destinadas a cultivos herbáceos, a leñosos y las que se encuentran en barbecho y similares. Los primeros representan el 58,9% del conjunto de tierras de cultivo, los segundos el 22,38% y los últimos el 28,68%. En el transcurso del 2003, los herbáceos aumentaron su superficie en un 1,99%, los leñosos un 0,18% y los barbechos disminuyeron su extensión un 7,6%.

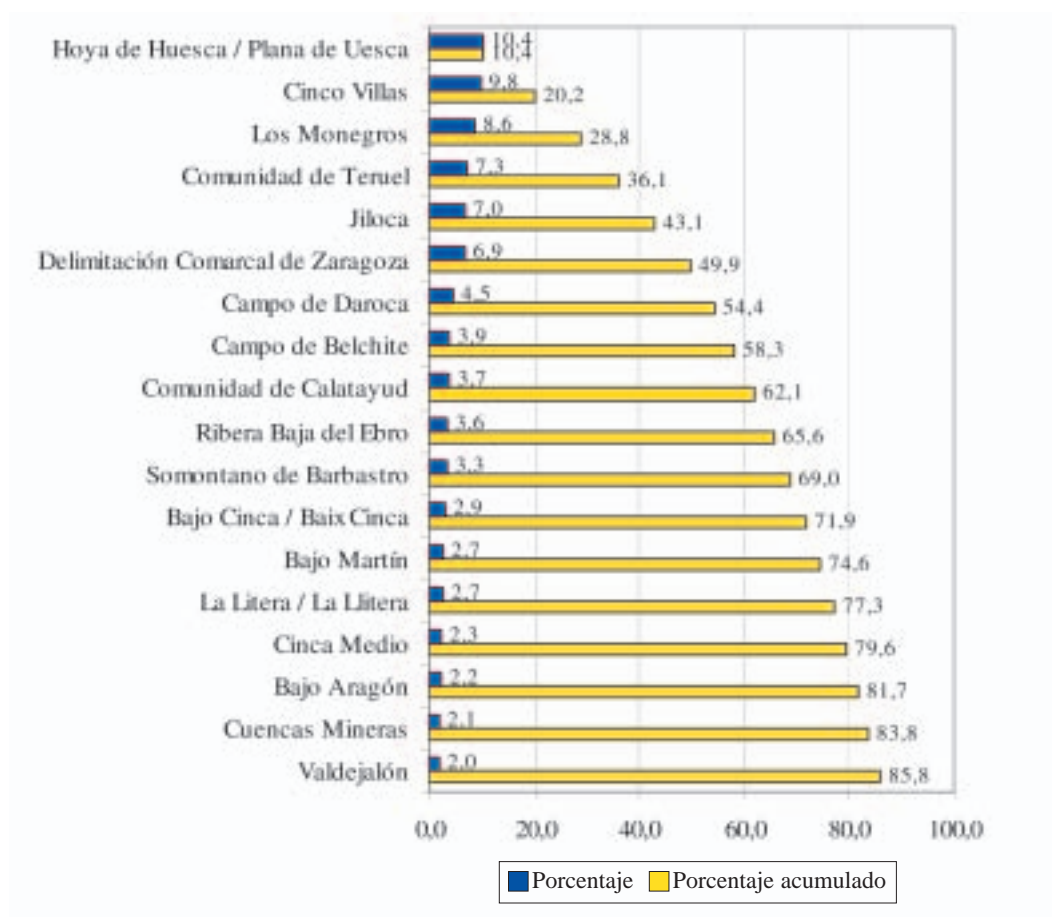
En lugar de analizar el comportamiento de los tres grandes grupos se pasa a estudiar los principales agregados que los componen. Así, dentro de los herbáceos se distinguirá entre cereales, leguminosas, tubérculos, cultivos industriales, forrajes y hortalizas. Y dentro del agregado de leñosos se diferencia en frutales, viñedos y olivares.

#### **3.3.1. Cereales**

En el año 2003 el cereal supone el 79,64% de la superficie dedicada a cultivos herbáceos en Aragón. Alrededor del 24% está en regadío y el resto en seco. La mayor parte de esta superficie, un 46%, se dedica a la cebada, le sigue en importancia el trigo, con un 38%, y a larga distancia el maíz con un 10,5%. Entre los tres suman el 95% de la superficie cerealística aragonesa.

En relación con las comarcas, 31 de las 33 dedican al cereal más del sesenta por ciento de su superficie de cultivos herbáceos y tan solo Sobrarbe con el 40,25% y Alto Gállego con el 50,47% se salen de la norma. En el otro extremo, que podría denominarse de especialización cerealística –dentro del herbáceo-, son nueve las comarcas que destinan a este cultivo más del 90% de la superficie de herbáceos, destacando Andorra-Sierra de Arcos con el 97,9%.

**Gráfico 111.** Porcentaje de cada comarca sobre la superficie de cereales de Aragón. Año 2003.

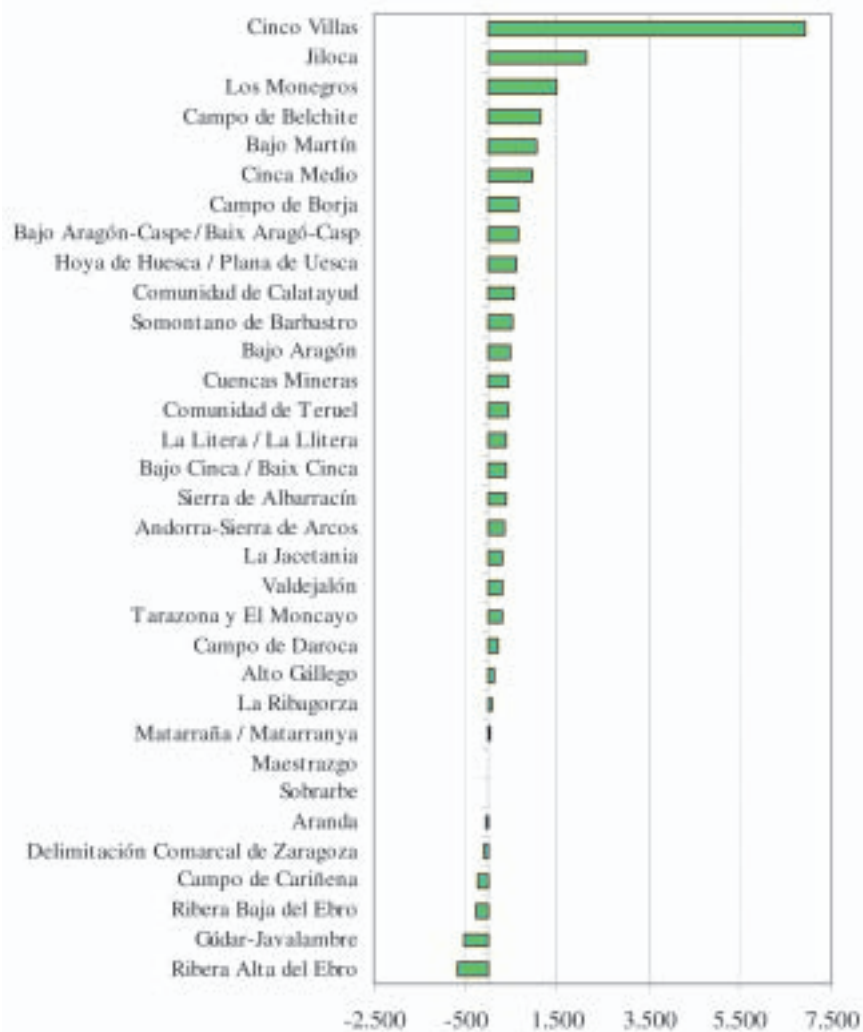


Fuente: Gobierno de Aragón. Departamento de Agricultura y Alimentación. Estadísticas Agrarias: Superficies ocupadas. Elaboración propia.

La distribución de la superficie aragonesa de cereales entre las distintas comarcas está ligeramente concentrada. Entre seis comarcas agrupan el 50% de la superficie cerealística total, siendo la que mayor terreno dedica Hoya de Huesca / Plana de Uesca, seguida de Cinco Villas y de Los Monegros.

En el año 2003 Aragón aumenta la superficie de cultivo del cereal en 19.231 hectáreas, lo que supone un 2,36% de incremento. Ocho comarcas disminuyen la superficie que le dedican mientras que 25 la aumentan. De las diez primeras comarcas en importancia de acuerdo al peso de su superficie en el conjunto, tan solo dos reducen la extensión del cereal: La Ribera Baja del Ebro en 253 hectáreas, que suponen una caída del 0,84% y la delimitación comarcal de Zaragoza que lo hace en 78 (0,14%). Seis de esas diez primeras se encuentran entre las que más superficie aumentan, destacando Cinco Villas con 6.918 hectáreas (9,21% de incremento), Jiloca con 2.140 (3,83%) y Los Monegros con 1.488 (2,12%). Las mayores disminuciones, tanto en términos absolutos como porcentuales, corresponden a Ribera Alta del Ebro con 659 hectáreas (5,69%) y Gúdar Javalambre con 548 (6,61%).

**Gráfico 112.** Variaciones en la superficie asignada al cereal. Hectáreas. 2003-2002.

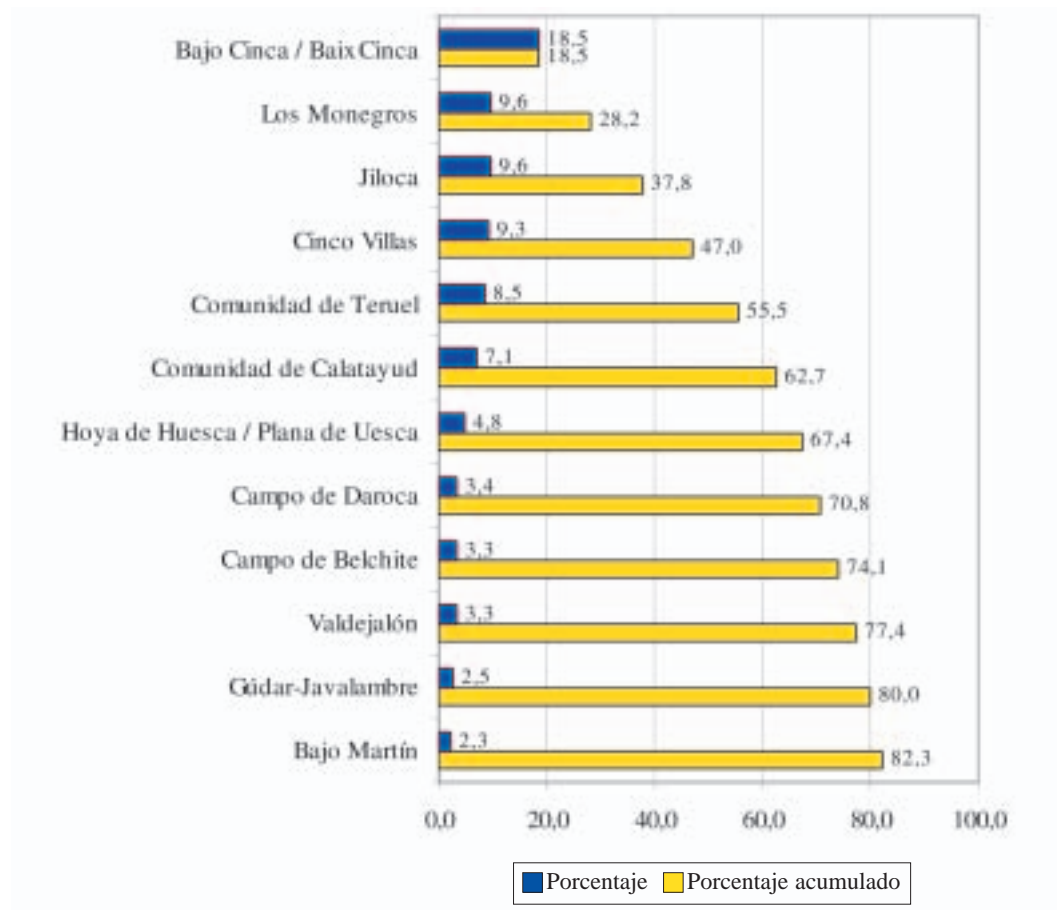


Fuente: Gobierno de Aragón. Departamento de Agricultura y Alimentación. Estadísticas Agrarias: Superficies ocupadas. Elaboración propia.

### 3.3.2. Leguminosas

La superficie destinada a leguminosas representa tan sólo el 3,66% del total de herbáceos de la comunidad. El reparto entre secano y regadío es de un 82% frente a un 18%. Algarrobas y guisantes se reparten aproximadamente el setenta por ciento de la superficie, los garbanzos ocupan una cuarta parte y el cinco por ciento restante se lo reparten judías, lentejas, habas y otras. Tiene, por tanto, un peso reducido, aunque en algunas comarcas supera el 10% de la superficie de herbáceos como en Gúdar-Javalambre, con el 10,45%, en Bajo Cinca / Baix Cinca con el 19,36% o en Aranda con 19,74%.

**Gráfico 113.** Porcentaje de cada comarca sobre la superficie de leguminosas de Aragón.  
Año 2003.

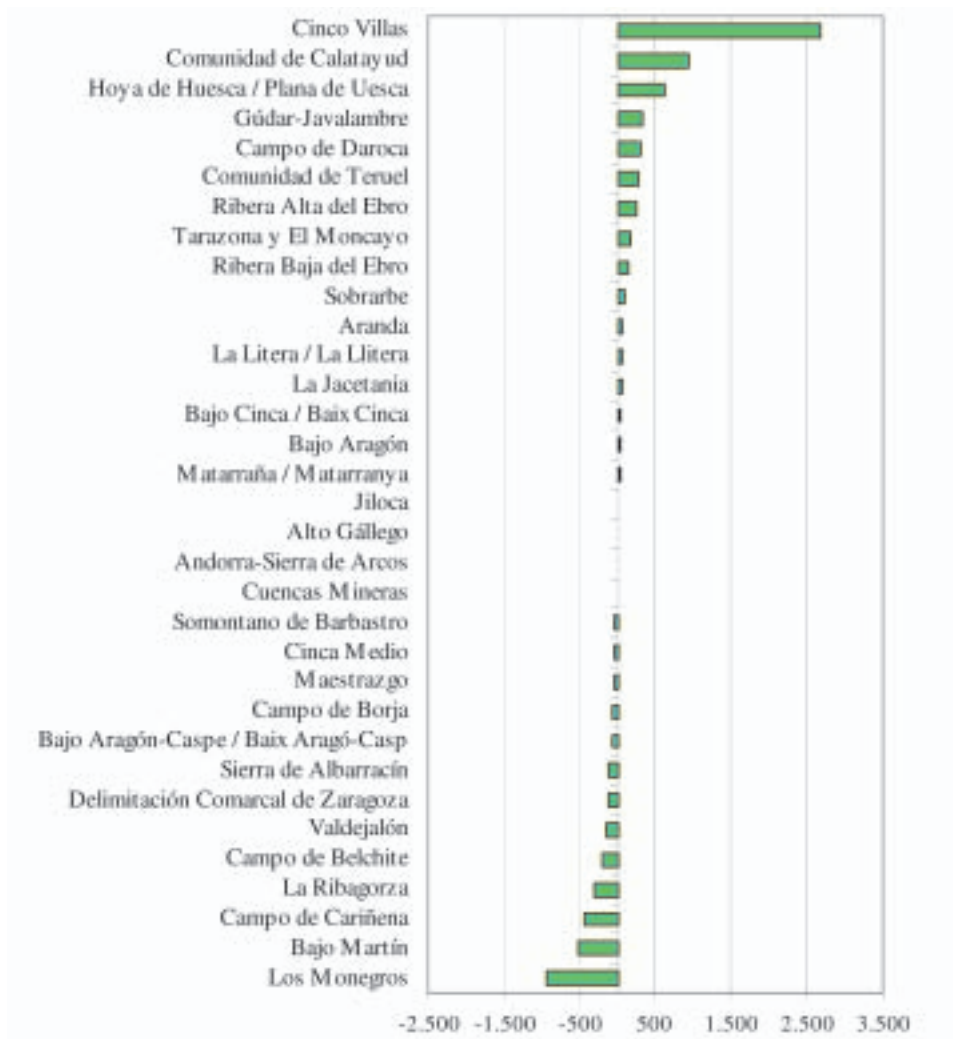


Fuente: Gobierno de Aragón. Departamento de Agricultura y Alimentación. Estadísticas Agrarias: Superficies ocupadas. Elaboración propia.

Cerca de la quinta parte del terreno plantado con leguminosas en Aragón se encuentra en la Comarca del Bajo Cinca / Baix Cinca, le sigue en importancia Los Monegros y Jiloca, concentrando entre las tres el 37,8%.

La superficie asignada a la leguminosa en la comunidad autónoma crece durante el año 2003 en 3.114 hectáreas, que suponen un 8,85% de incremento. La mayor parte de ese crecimiento es atribuible al aumento experimentado en Cinco Villas (2.690) y en Comunidad de Calatayud (932). En el otro extremo se sitúan Los Monegros y Bajo Martín con caídas de 933 y 521 hectáreas respectivamente.

**Gráfico 114.** Variaciones en la superficie asignada a la leguminosa. Hectáreas. 2003-2002.

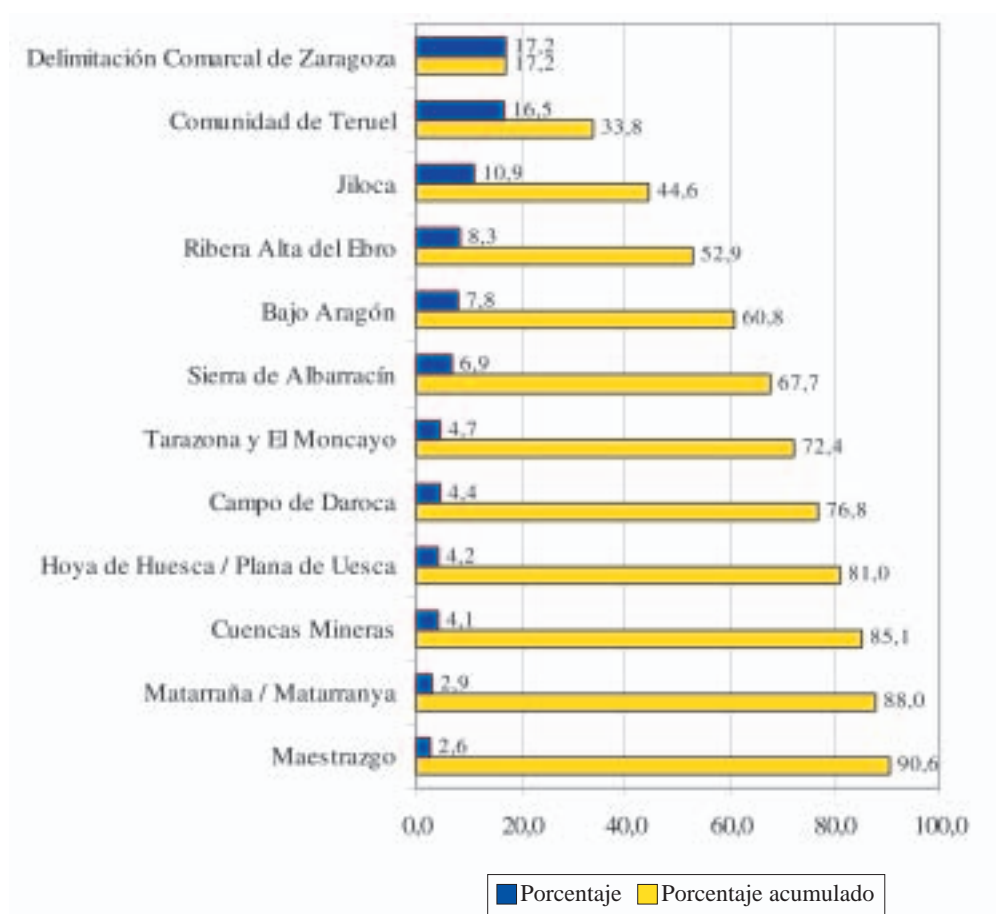


Fuente: Gobierno de Aragón. Departamento de Agricultura y Alimentación. Estadísticas Agrarias: Superficies ocupadas. Elaboración propia.

### 3.3.3. Tubérculos

El cultivo de tubérculos afecta al 0,11% de la superficie de herbáceos aragonesa. Está completamente ausente en trece comarcas y tan solo supera el 1% de la superficie de herbáceos en Matarraña / Matarranya con 1,96% y en Maestrazgo con el 1,29%.

**Gráfico 115.** Porcentaje de cada comarca sobre la superficie de tubérculos de Aragón. Año 2003



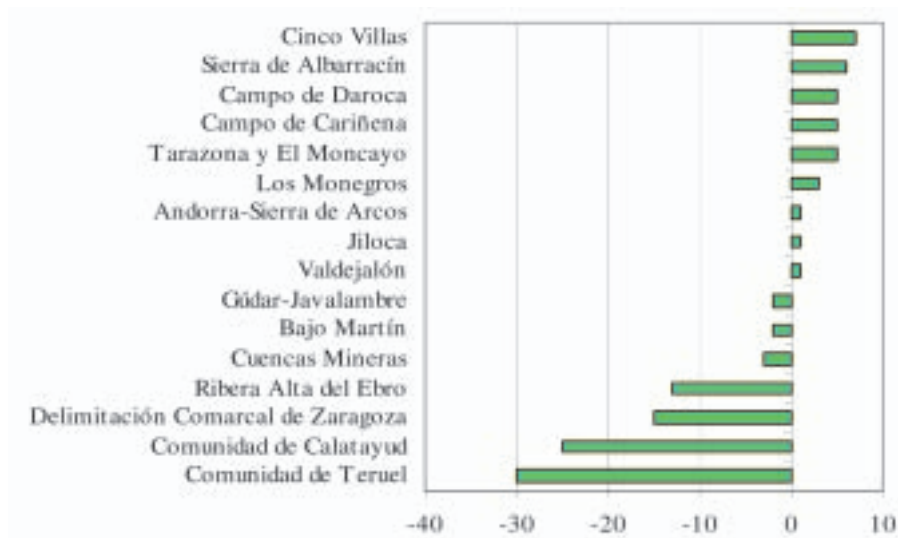
Fuente: Gobierno de Aragón. Departamento de Agricultura y Alimentación. Estadísticas Agrarias: Superficies ocupadas. Elaboración propia.

La escasa extensión destinada a este cultivo se encuentra altamente concentrada. Entre doce comarcas se reparten el 90% del total, la delimitación comarcal de Zaragoza y Comunidad de Teruel concentran la tercera parte. Si se les agrega Jiloca y Ribera Alta del Ebro se alcanza más de la mitad.

En el año 2003, Aragón disminuye la ya menguada superficie destinada a este fin en 56 hectáreas, que suponen un 4,51% del total.



**Gráfico 116.** Variaciones en la superficie asignada a los tubérculos. Hectáreas. 2003-2002



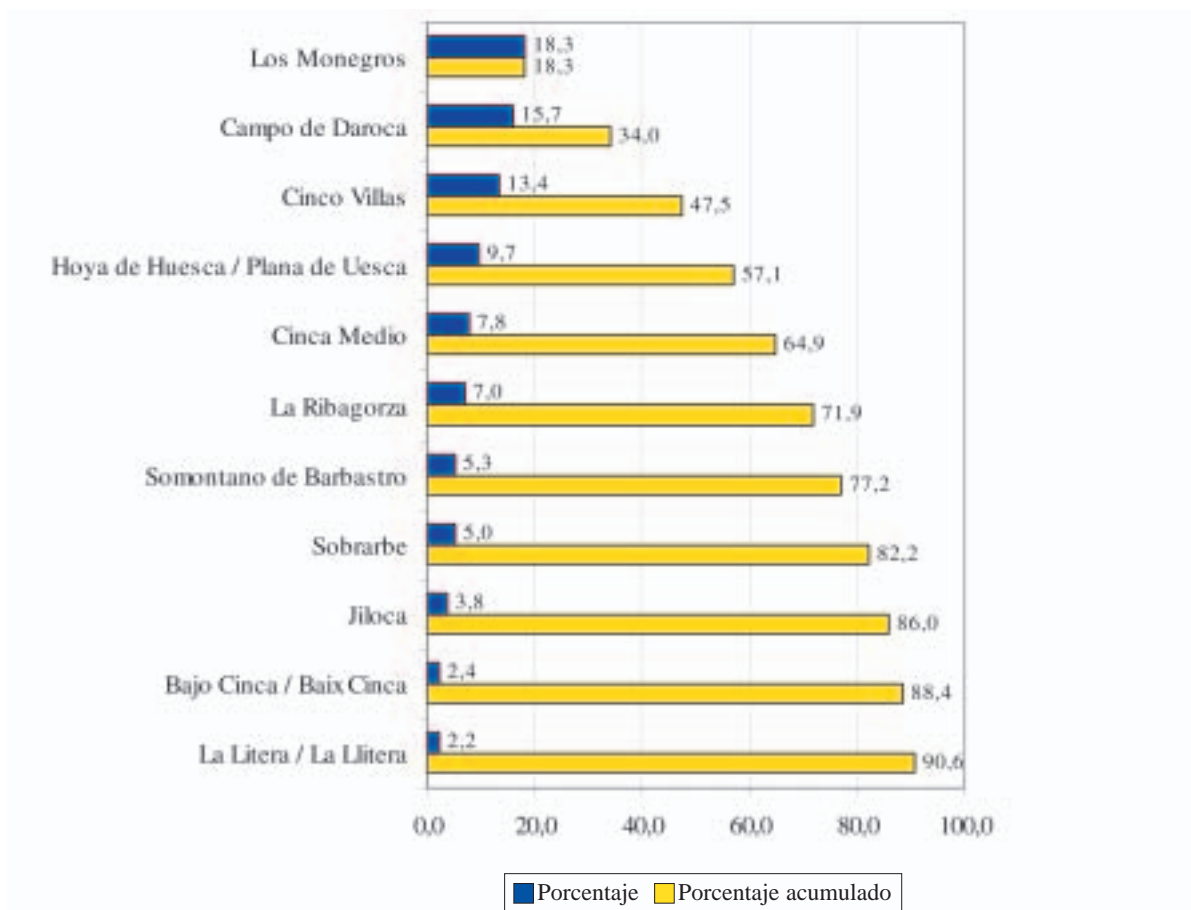
Fuente: Gobierno de Aragón. Departamento de Agricultura y Alimentación. Estadísticas Agrarias: Superficies ocupadas. Elaboración propia.

### 3.3.4. Cultivos industriales

Los cultivos industriales suponen en Aragón el 2,16% de la extensión total de herbáceos y cerca del 95% del mismo corresponde al girasol. Tan sólo cuatro comarcas destinan más del cinco por ciento de su superficie herbácea a este fin: Cinca Medio (5,67%), La Ribagorza (6,55%), Campo de Daroca (8,16%) y Sobrarbe (11,07%).

La superficie de cultivo se encuentra altamente concentrada. Una tercera parte de las comarcas contienen el 90% de la extensión total. Entre las cuatro que más espacio dedican concentran cerca del 60%.

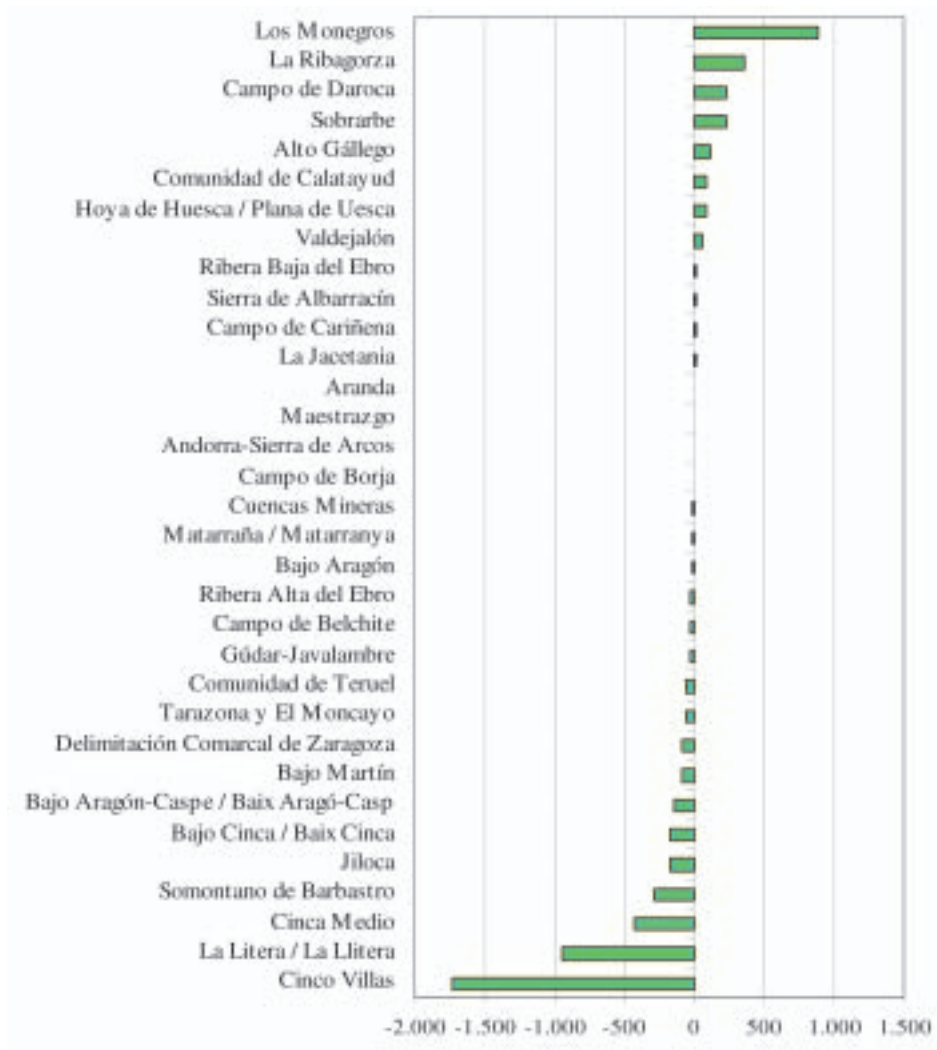
**Gráfico 117.** Porcentaje de cada comarca sobre la superficie de cultivos industriales de Aragón. Año 2003.



Fuente: Gobierno de Aragón. Departamento de Agricultura y Alimentación. Estadísticas Agrarias: Superficies ocupadas. Elaboración propia.

La superficie de cultivos industriales aragonesa disminuyó en 22.174 hectáreas a lo largo del 2003, lo que supone una reducción del 8,79%. Entre las diez principales comarcas, que agrupan a cerca del 90% de la superficie cultivada, cinco la aumentan y otras cinco la disminuyen. Las reducciones de superficie más importantes corresponden a Cinco Villas con 1.722 hectáreas y a La Litera / La Llitera con 939. En cuanto a los aumentos, destacan Los Monegros con 892 y La Ribagorza con 351.

**Gráfico 118.** Variaciones en la superficie asignada a cultivos industriales. Hectáreas. 2003-2002

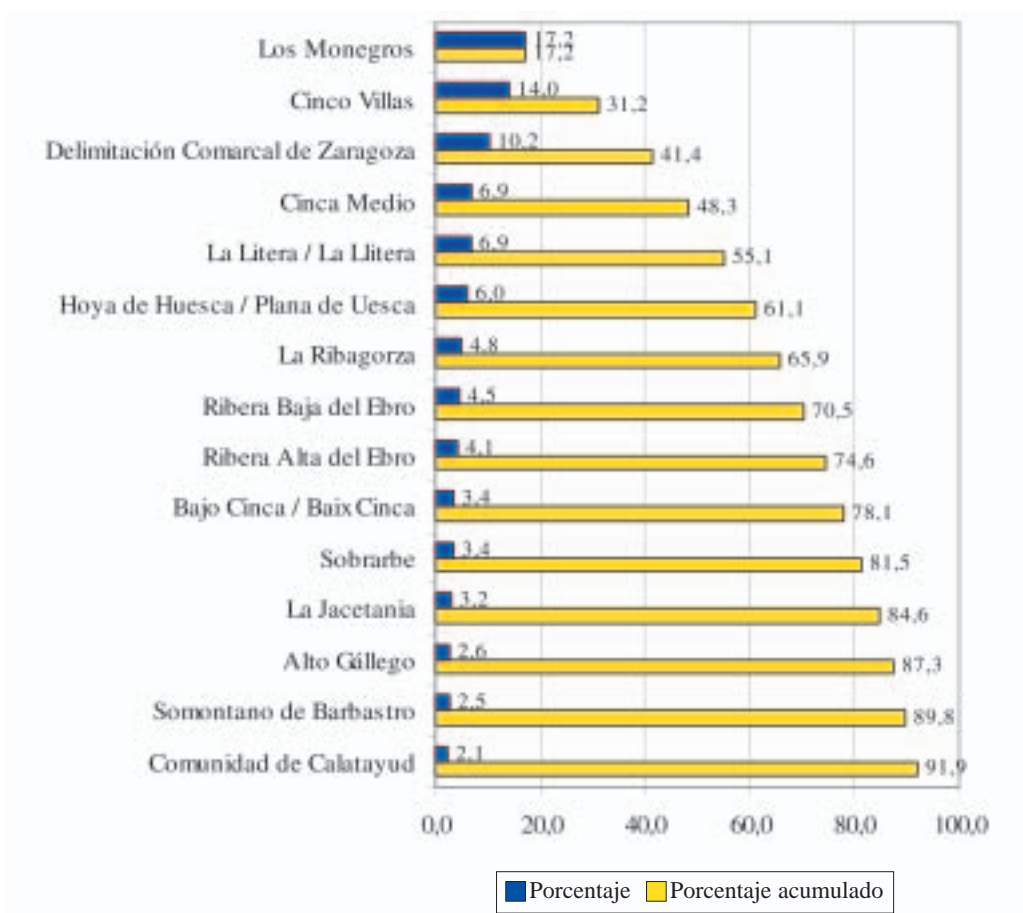


Fuente: Gobierno de Aragón. Departamento de Agricultura y Alimentación. Estadísticas Agrarias: Superficies ocupadas. Elaboración propia.

### 3.3.5. Cultivos forrajeros

Los cultivos forrajeros representan el 13,56% de la superficie de herbáceos aragonesa. De entre ellos, a la alfalfa se le dedica el 70% y al cardo y otros forrajes un 25%. Tan sólo once comarcas superan el trece por ciento del promedio aragonés. Dedicamos un porcentaje elevado comarcas como Cinca Medio (31,7%), Ribera Alta del Ebro (32,6%), Alto Gállego (45,69%) y Sobrarbe (46,95%).

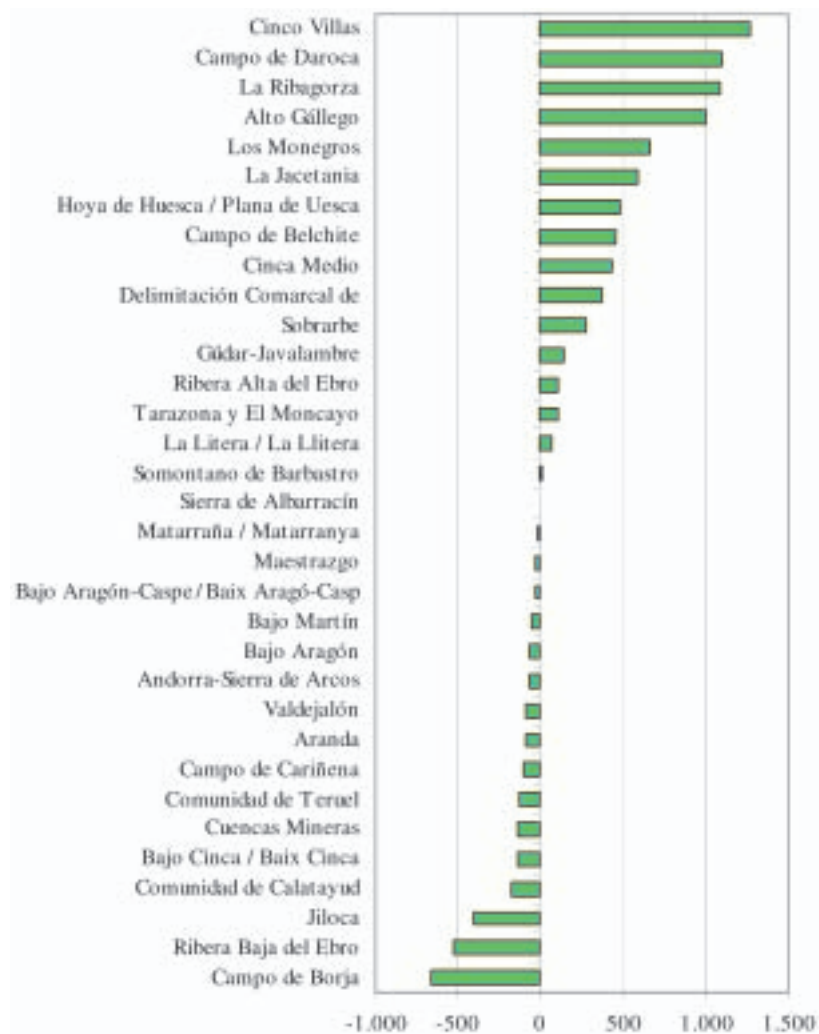
**Gráfico 119.** Porcentaje de cada comarca sobre la superficie forrajera de Aragón. Año 2003.



Fuente: Gobierno de Aragón. Departamento de Agricultura y Alimentación. Estadísticas Agrarias: Superficies ocupadas. Elaboración propia.

Casi un tercio de la superficie forrajera aragonesa se encuentra concentrada en Los Monegros, que suponen un 17,2% del total, y Cinco Villas con el 13,95%. Siguen en importancia la delimitación comarcal de Zaragoza y Cinca Medio, agrupando entre las cuatro a cerca de la mitad del área forrajera aragonesa.

**Gráfico 120.** Variaciones en la superficie forrajera. Hectáreas. 2003-2002.



Fuente: Gobierno de Aragón. Departamento de Agricultura y Alimentación. Estadísticas Agrarias: Superficies ocupadas. Elaboración propia.

En la campaña del 2003 Aragón aumenta el espacio destinado a los forrajes en 5.420 hectáreas, que representan una variación porcentual del 3,97%. Las comarcas que aumentan y disminuyen la superficie forrajera se reparten a partes casi iguales: 17 tienen cambios negativos y 16 positivos. De Cinco más importantes ninguna disminuye la extensión asignada y en Cinco siguientes, tan sólo dos experimentan disminuciones de su superficie. Se trata de La Ribera Baja del Ebro que disminuye 526 hectáreas (7,55%) y Bajo Cinca / Baix Cinca que reduce 141 (2,80%). Junto a ellas, Campo de Borja disminuye en 656, Jiloca lo hace en 407 y Comunidad de Calatayud en 176.

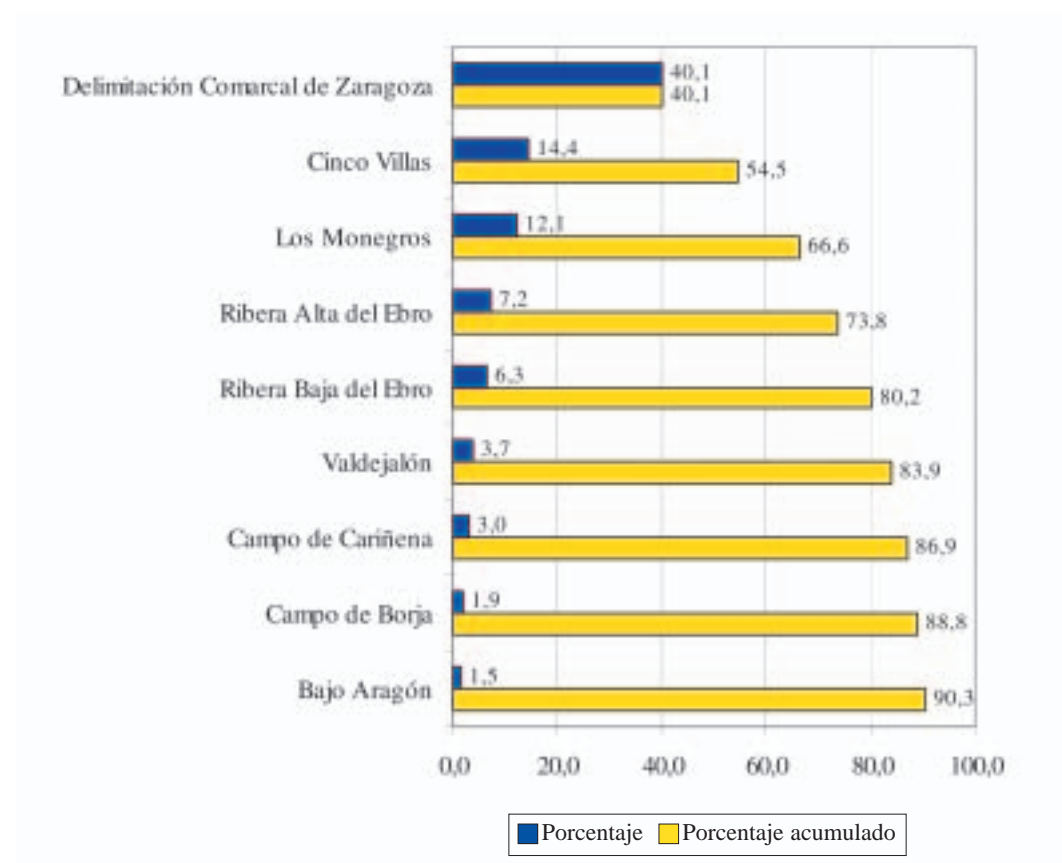
Los aumentos principales se producen en Cinco Villas, con 1.270 hectáreas, Campo de Daroca con 1.100, La Ribagorza con 1.089 y Alto Gállego, con 1.001.

### 3.3.6. Hortalizas

Aragón tan sólo dedica el 0,87 por ciento de la superficie de herbáceos a las hortalizas. Únicamente nueve comarcas superan el promedio aragonés (a la vez tienen un porcentaje superior al 1%). Destaca la delimitación comarcal de Zaragoza con un 4,80% de su superficie de herbáceos, seguida de Ribera Alta del Ebro con el 3,67% y Matarraña / Matarranya con el 3,23%.

En la huerta zaragozana se encuentra el 40,15% de la superficie hortícola aragonesa, le sigue a larga distancia la comarca de Cinco Villas con el 14,36%. Si se le agrega Los Monegros se concentran las dos terceras partes.

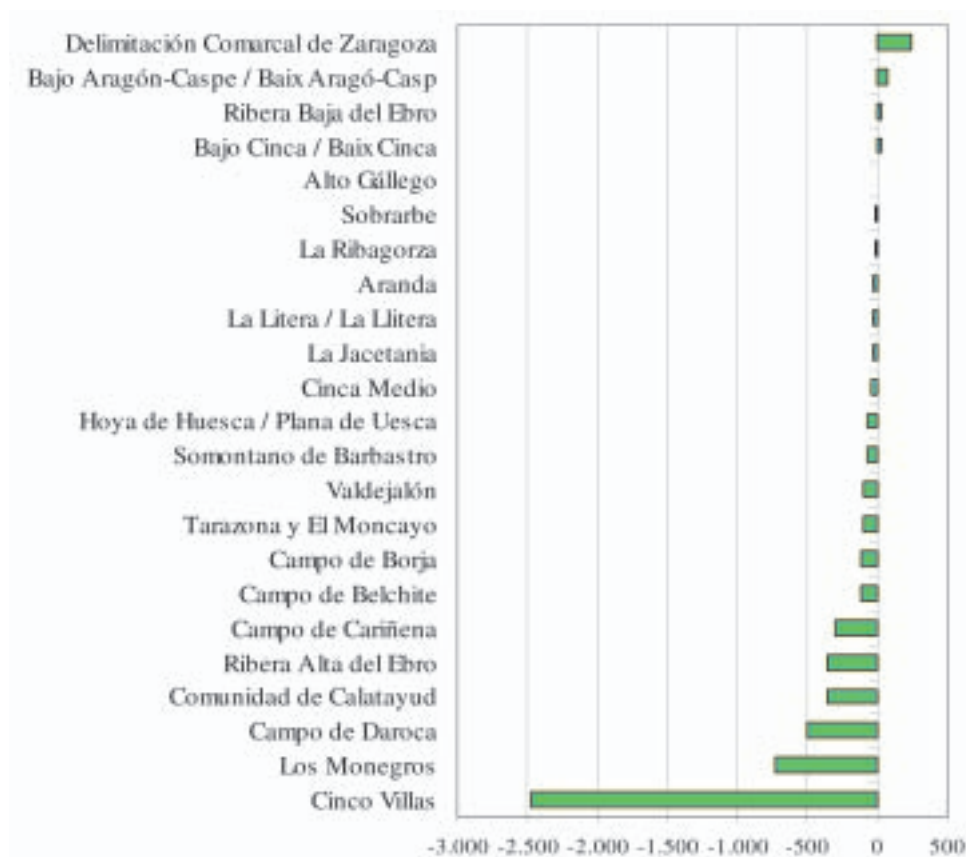
**Gráfico 121.** Porcentaje de cada comarca sobre la superficie hortícola de Aragón. Año 2003.



Fuente: Gobierno de Aragón. Departamento de Agricultura y Alimentación. Estadísticas Agrarias: Superficies ocupadas. Elaboración propia.

A lo largo del año 2003 Aragón redujo su superficie hortícola en 5.106 hectáreas, que representan una disminución del 35,87%. Sólo cinco comarcas aumentaron la superficie dedicada a este fin, dos no la alteraron y el resto la disminuyeron. Entre los aumentos destaca el de Zaragoza, con 242 hectáreas, que representan el 7,07%. Entre las disminuciones descollan Cinco Villas con 2.470 hectáreas, Los Monegros con 734 y Campo de Daroca con 506.

**Gráfico 122.** Variaciones en la superficie hortícola. Hectáreas. 2003-2002.



Fuente: Gobierno de Aragón. Departamento de Agricultura y Alimentación. Estadísticas Agrarias: Superficies ocupadas. Elaboración propia.

### 3.3.7. Frutales

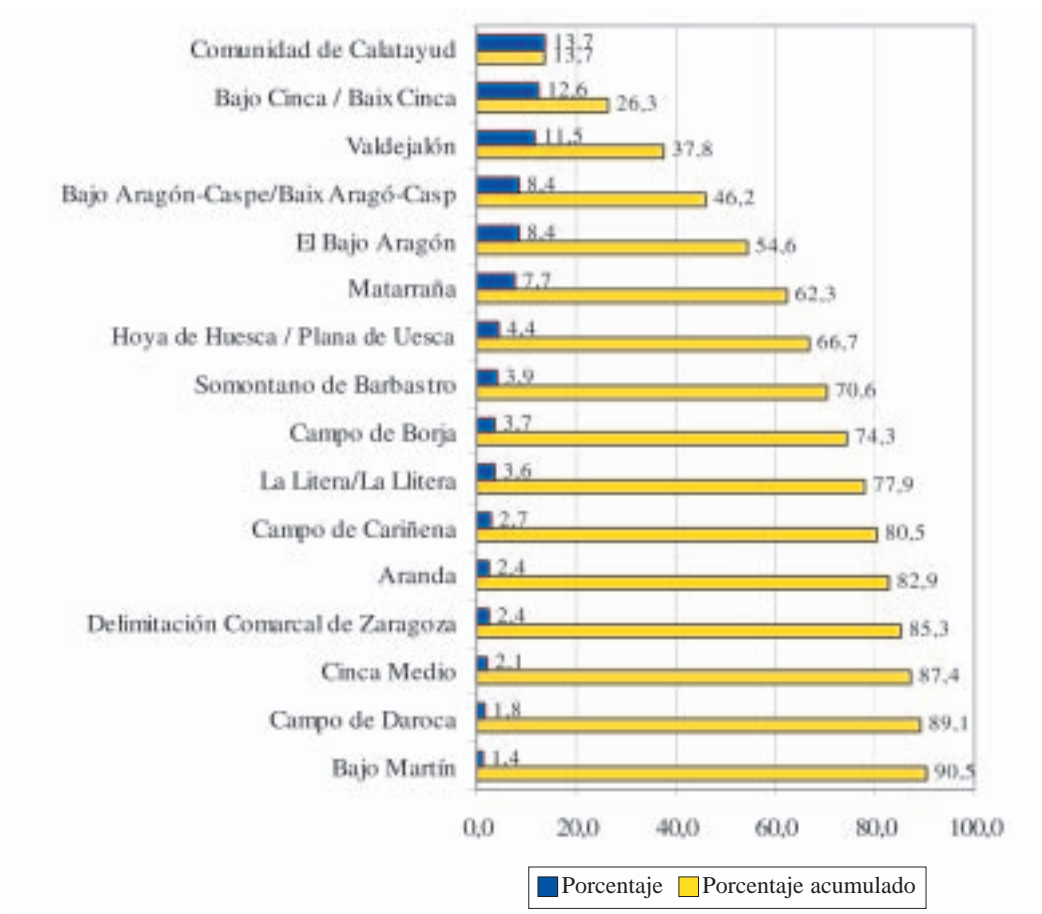
La superficie de frutales aragonesa ascendió en el 2003 a 123.543 hectáreas, de las que un 63% era secano y el 37% restante regadío. El almendro concentra el 60% de la superficie total y el 91% del frutal de secano. El frutal de regadío está más distribuido, representando el melocotón el 36% y repartiéndose un cuarenta y dos por ciento entre manzanos y perales.

La concentración de la superficie de frutales es relativamente elevada: las dos comarcas que más extensión dedican representan el 26% del total y entre cinco agrupan a más de la mitad. Sin embargo si se restringe la mirada al frutal de regadío el grado de concentración aumenta drásticamente. Bajo Cinca / Baix Cinca y Valdejalón suponen por sí solos casi la mitad del total y agregando Comunidad de Calatayud y La Litera / La Llitera agrupan a las dos terceras partes.

La superficie de frutales aragonesa aumentó durante el 2003 en 1.692 hectáreas, que supusieron un 1,4%. Diez comarcas no cambiaron la extensión de frutales o lo hicieron por debajo del 0,1%. En general, las comarcas de mayor peso aumentan la superficie dedicada (salvo Comu-

nidad de Calatayud que apenas cambia y Matarraña / Matarranya que disminuye un 0,1%), destacando los incrementos en términos absolutos y relativos de Hoya de Huesca / Plana de Uesca (766 hectáreas y 7,6%), Valdejalón, (361 y 2,6%) y Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp (388 y 7,6%). Entre las comarcas de menor peso destaca el incremento de Tarazona y El Moncayo (230 y 21,3%) y, aunque sea menor en valor absoluto, el caso de Los Monegros que aumentan 56 hectáreas, que suponen una variación del 6,4%.

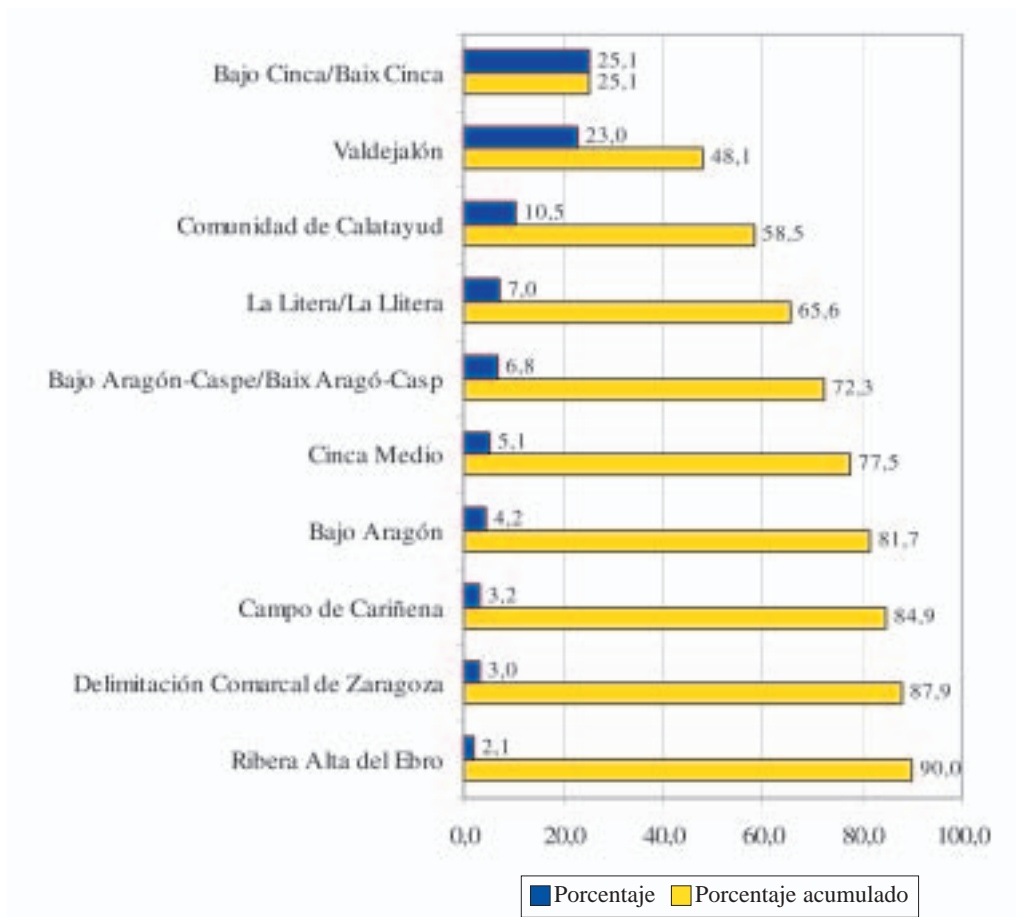
**Gráfico 123.** Porcentaje de cada comarca sobre la superficie de frutales de Aragón. Año 2003.



Fuente: Gobierno de Aragón. Departamento de Agricultura y Alimentación. Estadísticas Agrarias: Superficies ocupadas. Elaboración propia.

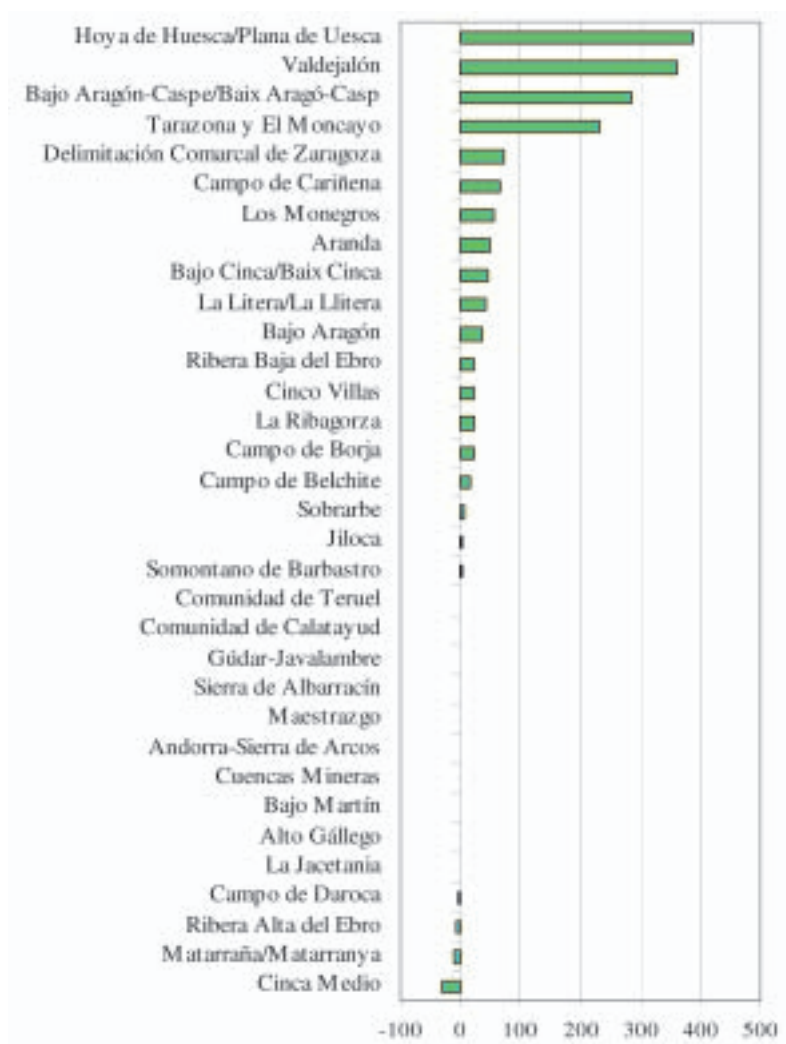


**Gráfico 124.** Porcentaje de cada comarca sobre la superficie de frutales de regadío en Aragón. Año 2003.



Fuente: Gobierno de Aragón. Departamento de Agricultura y Alimentación. Estadísticas Agrarias: Superficies ocupadas. Elaboración propia.

**Gráfico 125.** Variaciones en la superficie de frutales. Hectáreas. 2003-2002.

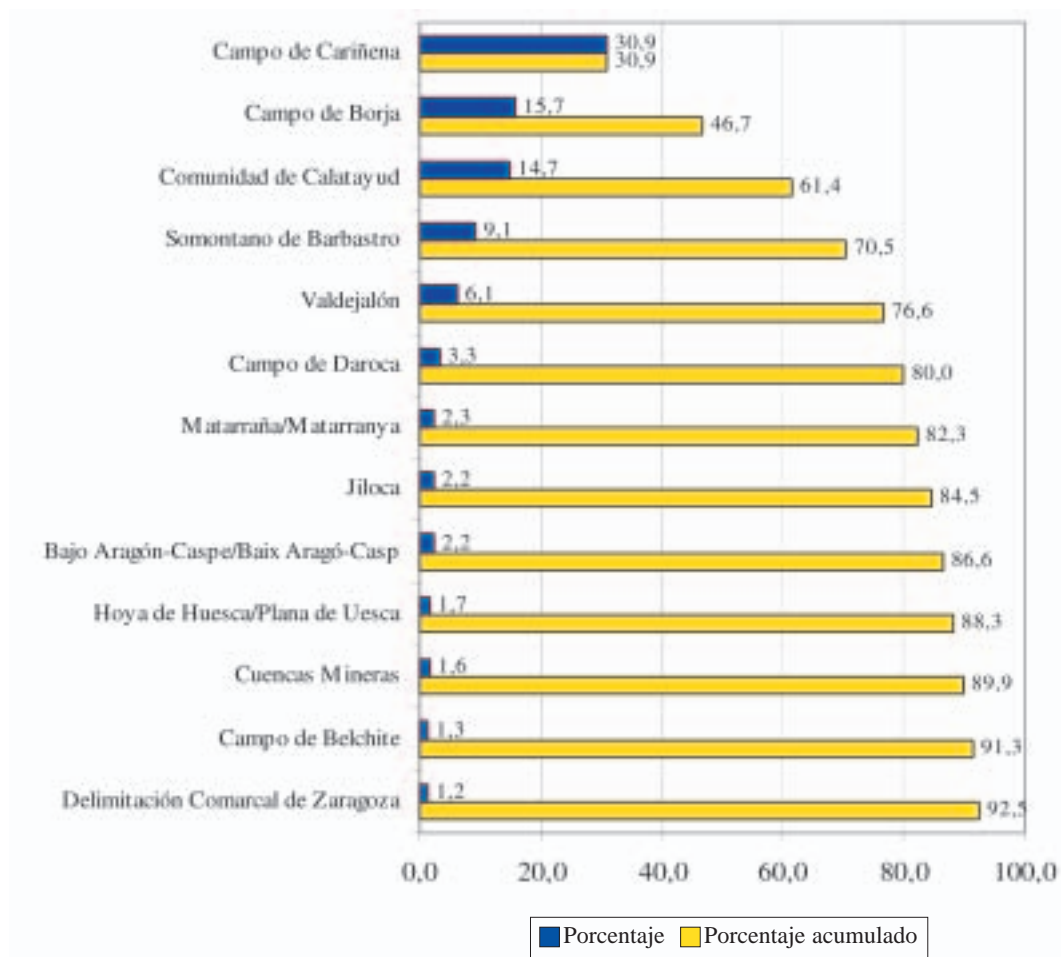


Fuente: Gobierno de Aragón. Departamento de Agricultura y Alimentación. Estadísticas Agrarias: Superficies ocupadas. Elaboración propia.

### 3.3.8. Viñedos

Aragón destinaba, en el año 2003, 43.425 hectáreas a viñedos, de las que el 78% era de tierra de secano. El 99% del viñedo corresponde a uva de vino. En el transcurso del año la superficie destinada a este fin aumentó en 286 hectáreas que representan un 0,7% de incremento sobre la cifra del año precedente. Dos comarcas no cambiaron su superficie, 16 la aumentaron y 15 la disminuyeron.

**Gráfico 126.** Porcentaje de cada comarca sobre la superficie de viñedo de Aragón. Año 2003.

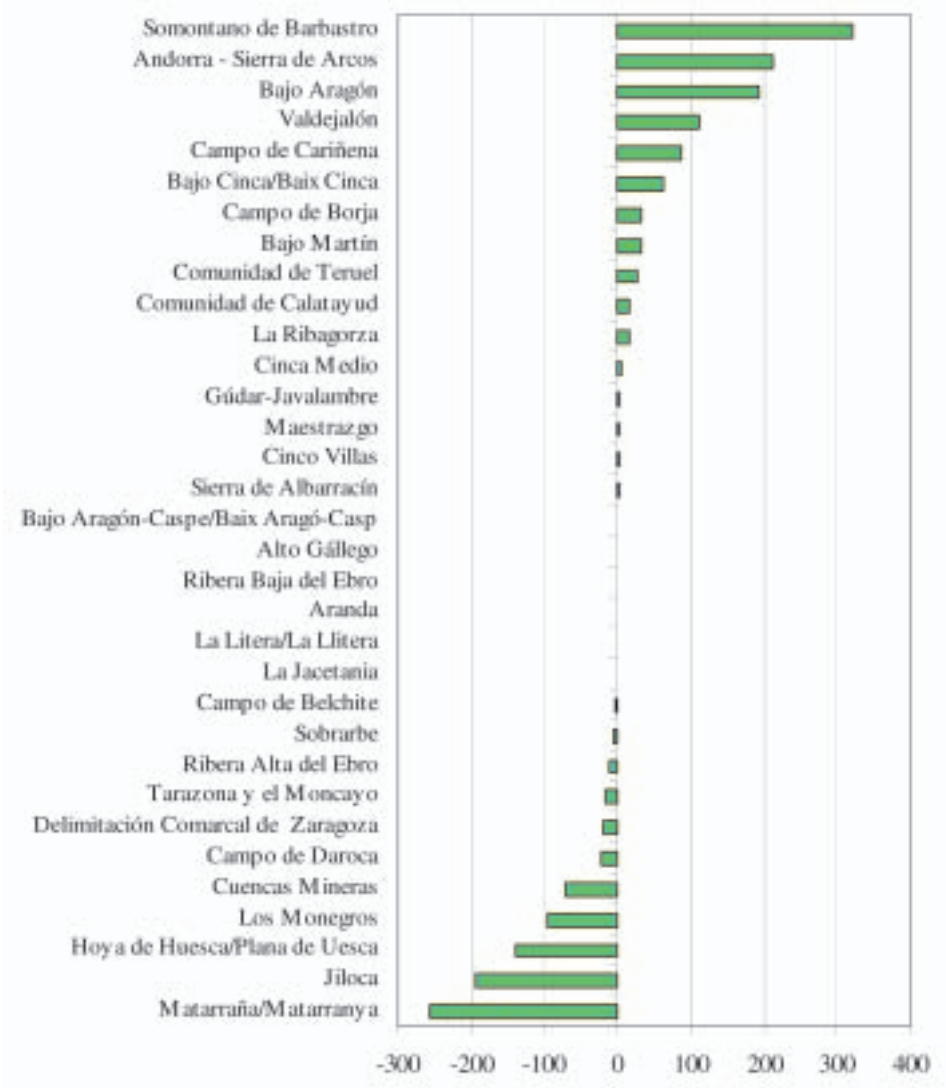


Fuente: Gobierno de Aragón. Departamento de Agricultura y Alimentación. Estadísticas Agrarias: Superficies ocupadas. Elaboración propia.

Cinco primeras en importancia incrementan la superficie de sus viñas, destacando Somontano de Barbastro que aumenta en 322, un 8,9%, y Valdejalón que lo hace en 112 y un 4,4%. Sin embargo las ocho siguientes en importancia disminuyen su superficie destacando las 256 hectáreas (20,4%) de Matarraña / Matarranya, las 194 (16,7%) de Jiloca, o las 138 (16%) de Hoya de Huesca / Plana de Uesca.

Entre las de menor peso, aumentos significativos son las 211 hectáreas de Andorra-Sierra de Arcos (422%) y las 193 del Bajo Aragón (75,4%).

**Gráfico 127.** Variaciones en la superficie de viñedos. Hectáreas. 2003-2002.



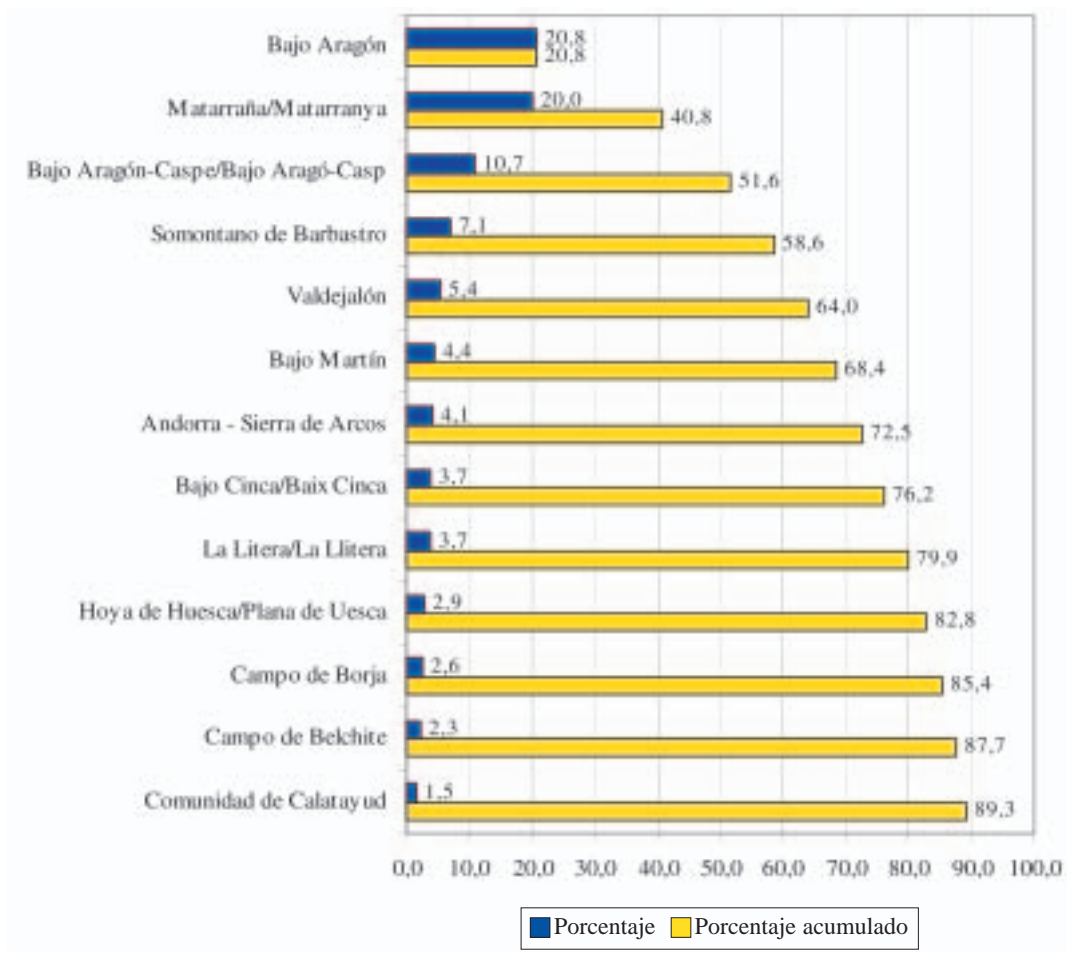
Fuente: Gobierno de Aragón. Departamento de Agricultura y Alimentación. Estadísticas Agrarias: Superficies ocupadas. Elaboración propia.

### 3.3.9. Olivares

En Aragón 52.936 hectáreas estaban ocupadas con olivares en el año 2003, de los que el 99,5% están dedicadas al aceite y el resto a oliva de mesa. Del total de la superficie corresponde a secano el 78%.

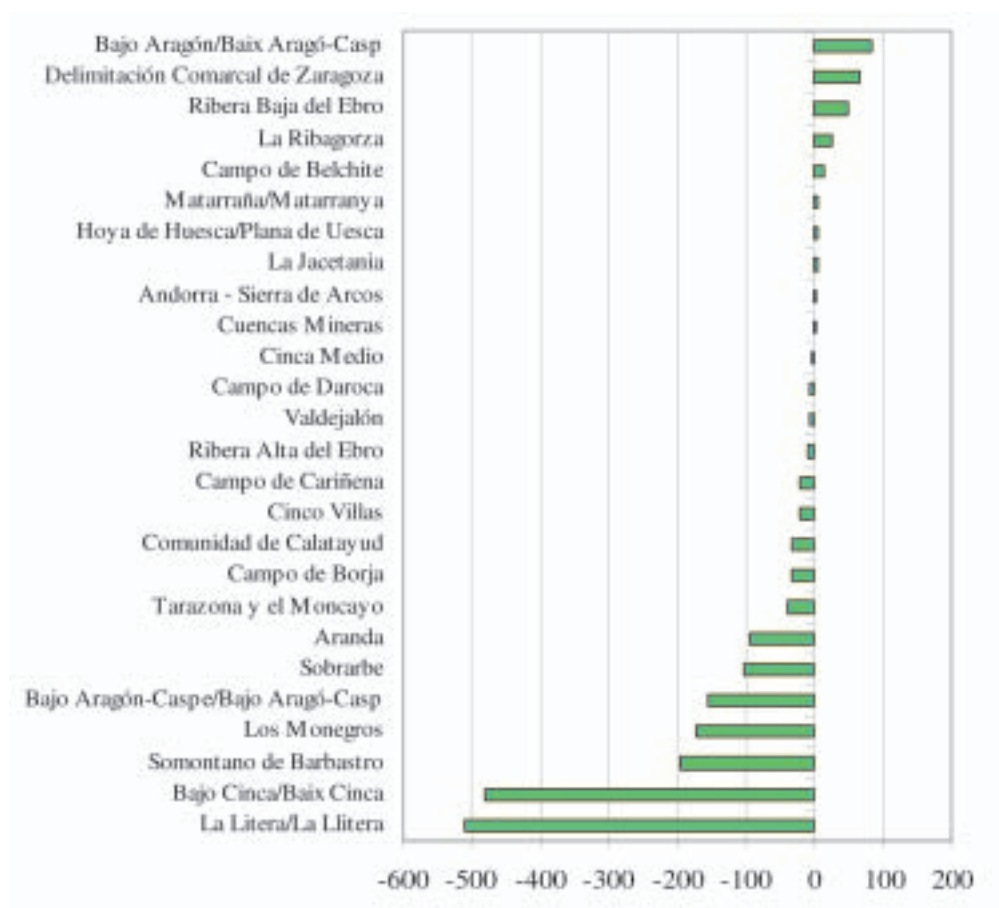
En el transcurso del año, Aragón ve disminuir la superficie dedicada al olivar en 1.628 hectáreas que representan una caída del 3%. A nivel comarcal, de entre las diez primeras en importancia disminuyen la superficie dedicada al olivar cinco. Destacan La Litera / La Llitera y Bajo Cinca / Baix Cinca que reducen la superficie asignada en 511 y 482 hectáreas respectivamente, lo que supone un 20,6 y 19,6 por ciento de tasa de variación. Le sigue en orden de importancia Somontano de Barbastro con 196 hectáreas y el 5% y Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp con 156 y 22,7%. Variaciones positivas aunque mínimas se dan en 10 comarcas, destacando Bajo Aragón con 82 hectáreas que representan un 0,8%.

**Gráfico 128.** Porcentaje de cada comarca sobre la superficie de olivar de Aragón. Año 2003.



Fuente: Gobierno de Aragón. Departamento de Agricultura y Alimentación. Estadísticas Agrarias: Superficies ocupadas. Elaboración propia.

**Gráfico 129.** Variaciones en la superficie de olivar. Hectáreas. 2003-2002.



Fuente: Gobierno de Aragón. Departamento de Agricultura y Alimentación. Estadísticas Agrarias: Superficies ocupadas. Elaboración propia.

### 3.4. Agricultura ecológica

Según el Comité Aragonés de Agricultura Ecológica<sup>9</sup> (CAAE), la Comunidad Autónoma de Aragón posee el diez por ciento de la superficie ecológica de España. La superficie total inscrita en agricultura ecológica en Aragón, según dicho comité, ascendió en el año 2003 a 74.051 hectáreas y la cifra correspondiente a cada comarca para dicho año se encuentra publicada en la página web del Instituto Aragonés de Estadística. Puesto que en las fuentes mencionadas no figura información comarcal de años anteriores no puede seguirse su evolución. Sin embargo, sí que es posible extraer conclusiones sobre la importancia de cada comarca en el conjunto aragonés y sobre el peso de la agricultura ecológica dentro de cada comarca, refiriéndonos siempre al año 2003.

<sup>9</sup> Creado por orden de 20 de abril de 1995 del departamento de Agricultura, Ganadería y Montes de la DGA para regular en el territorio de la comunidad autónoma los sistemas de producción ecológica de acuerdo a la reglamentación comunitaria.

**Gráfico 130.** Porcentaje de superficie en agricultura ecológica sobre el total de Aragón. Año 2003.



Fuente: Instituto Aragonés de Estadística y Elaboración propia.

Para ello resulta de utilidad el cuadro 13, cuya primera columna recoge la superficie inscrita en agricultura ecológica de cada comarca publicada por el comité. En la segunda columna figura el porcentaje que representa la superficie de cada comarca sobre la suma del territorio aragonés. Por último, en la tercera columna se registra el porcentaje que representa la primera columna sobre la suma de la superficie destinada en cada comarca a tierras de cultivo y praderas y pastizales<sup>10</sup>, lo que constituye una aproximación directa a la importancia –en términos de superficie– de la agricultura ecológica dentro de cada comarca.

Parte de la información contenida en el cuadro se comprende mejor en forma gráfica. Así en el gráfico 130 se observa como en El Campo de Belchite se encuentran casi la quinta parte del

<sup>10</sup> El porcentaje puede verse seriamente modificado según el concepto elegido como denominador. En la página Web del Comité figuran las hectáreas dedicadas en cada una de las tres provincias a determinados cultivos y actividades, datos que han servido de guía. Así, se ha excluido la superficie forestal ya que el epígrafe “bosque y recolección silvestre” recogía tan sólo un 0,88% del total y se ha incluido praderas y pastizales ya que en el epígrafe “pastos, praderas y forrajes” se incluía el 7,85% de la superficie total. De cualquier manera los porcentajes resultantes son muy similares, exceptuando el caso de El Alto Gállego, cuyo porcentaje pasaría a ser del 10% si se calculase sobre tierras de cultivo.

total de hectáreas inscritas como agricultura ecológica. Le siguen Valdejalón y Los Monegros, agrupando entre las tres la mitad de la superficie Aragonesa. En las ocho primeras que suponen algo menos del 25% de las comarcas se encuentra más del 75% de la superficie.

En cuanto al peso de la agricultura ecológica dentro de cada comarca, once comarcas se encuentran por encima del promedio de Aragón, destacando Valdejalón, Campo de Belchite y Bajo Aragón-Caspe. Las dos primeras, junto con Los Monegros agrupan la mitad de la superficie aragonesa. En las ocho primeras, que suponen algo menos del 25% de las comarcas, se encuentra más del 75% de la superficie.

**Gráfico 131.** Porcentaje agricultura ecológica en cada comarca. Año 2003.



Fuente: Instituto Aragonés de Estadística y Elaboración propia.



**Cuadro 13.** Agricultura ecológica. Año 2003.

	<b>Superficie inscrita</b>	<b>% sobre el total de Aragón</b>	<b>% sobre tierras de cultivo y p. y pastizales</b>
La Jacetania	22	0,03	0,04
Alto Gállego	1.015	1,37	3,59
Sobrarbe	76	0,1	0,13
La Ribagorza	773	1,04	1,19
Cinco Villas	1.495	2,02	0,96
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	477	0,64	0,35
Somontano de Barbastro	687	0,93	1,2
Cinca Medio	856	1,16	1,97
La Litera / La Llitera	93	0,13	0,2
Los Monegros	9.535	12,88	6,16
Bajo Cinca / Baix Cinca	547	0,74	0,68
Tarazona y El Moncayo	165	0,22	0,91
Campo de Borja	2.156	2,91	5,46
Aranda	103	0,14	0,93
Ribera Alta del Ebro	877	1,18	3,32
Valdejalón	13.100	17,69	22,65
Delimitación Comarcal de Zaragoza	4.439	5,99	3,1
Ribera Baja del Ebro	4.659	6,29	6,87
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragón-Casp	3.796	5,13	8,8
Comunidad de Calatayud	2.508	3,39	2,8
Campo de Cariñena	1.385	1,87	3,11
Campo de Belchite	14.793	19,98	20,22
Bajo Martín	4.426	5,98	7,4
Campo de Daroca	1.033	1,39	1,75
Jiloca	140	0,19	0,1
Cuencas Mineras	367	0,5	0,36
Andorra-Sierra de Arcos	481	0,65	2,71
Bajo Aragón	1.513	2,04	1,45
Comunidad de Teruel	1.634	2,21	0,86
Maestrazgo	12	0,02	0,03
Sierra de Albarracín	82	0,11	0,17
Gúdar-Javalambre	324	0,44	0,3
Matarraña / Matarranya	481	0,65	1,15
<b>ARAGÓN</b>	<b>74.051</b>	<b>100</b>	<b>3,07</b>

Fuente: Instituto Aragonés de Estadística y Elaboración propia.



## 4. EL MERCADO DE TRABAJO

En ausencia de adaptaciones comarcales recientes a las estadísticas de la producción tanto desde la perspectiva de las rentas generadas como de la estructura final del gasto o de la distribución sectorial del valor añadido, la información laboral va a constituir la fuente esencial de aproximación a la actividad económica comarcal.

Dos perspectivas distintas se adoptan. La primera, estática, trata de caracterizar a grandes rasgos las distintas comarcas dentro del conjunto aragonés. La segunda, dinámica, persigue mostrar la evolución del conjunto y de cada una de sus partes.

Se cuenta con tres fuentes básicas de información. En primer lugar, la proporcionada por la Tesorería General de la Seguridad Social: el número y características de la afiliación en sus distintos regímenes. En segundo lugar, la suministrada por el Instituto Aragonés de Empleo: el paro registrado y su distribución. En tercer lugar, la proveniente de la autoridad laboral: la apertura de centros de trabajo.

La mayor parte de las variables económicas habituales, como la producción, la inversión o el consumo, son magnitudes flujo y su medida se realiza en un intervalo de tiempo: un trimestre o un año. Sin embargo, la afiliación a la seguridad social o el paro registrado son magnitudes fondo, cuya medida tiene lugar en un instante determinado, por ejemplo, el 31 de diciembre. Aunque la comparación de dos datos correspondientes a años distintos tiene sentido en sí misma, puede ocultar información relevante sobre lo ocurrido a lo largo del periodo. Para reducir ese riesgo los datos que se presentan son siempre promedios mensuales. Así, por ejemplo, el paro registrado en Aragón en el año 2003 será la media aritmética del contabilizado en cada uno de los doce meses que lo componen o el número de afiliados a cualquier régimen de seguridad social será la media de los datos de afiliación de cada mes.

### 4.1. La tasa de actividad

Una variable crucial para el análisis de la utilización de los factores productivos es la tasa de actividad, definida como el cociente entre la población activa y la población en edad de traba-

jar. El Instituto Nacional de Estadística, en su encuesta de población activa, suministra información de esta variable, calculada como porcentaje de los activos sobre el total de la población mayor de 16 años, tanto a escala nacional como por comunidades autónomas y provincias. Sin embargo, se carece de información a nivel comarcal.

Para cubrir esta laguna se va a realizar una aproximación a esta variable de forma que, aunque no sea susceptible de comparaciones sistemáticas con los datos del INE, sí que permita realizar comparaciones intercomarcales.

Para su elaboración se consideran como individuos activos y ocupados en cada comarca a la suma de los afiliados a cualquiera de los regímenes de la Seguridad Social (general, autónomos, especial agrario –tanto por cuenta ajena como por cuenta propia– especial de la minería y especial de empleados de hogar); se consideran como individuos activos y parados a los que figuran en la estadística de paro registrado del Instituto Aragonés de Empleo, todos ellos en promedio mensual, y como población en edad de trabajar a la comprendida<sup>11</sup> entre los 16 y los 65 años obtenida de la actualización de los padrones municipales.

La tasa de actividad así calculada<sup>12</sup> para el conjunto aragonés asciende al 64,8%, con diferencias sustantivas por sexos puesto que entre los varones alcanza un 76,5% y entre las mujeres un 52,4%. Las tasas de actividad, total y por sexos, correspondientes a cada una de las comarcas vienen recogidas en el cuadro 14.

Ahora bien, a la hora de analizar las tasas comarcales hay que tener presente que los datos provienen de fuentes diversas. La afiliación a la seguridad social tiene como punto de referencia el lugar en el que se localiza el centro de trabajo, mientras que la cifra de población proviene de la actualización de los padrones municipales. Así por ejemplo muchos de los trabajadores de Figueruelas aparecen en la cifra de afiliados al régimen general de la seguridad social de la comarca Ribera Alta del Ebro mientras que una parte sustancial de ellos se encuentran empadronados en Zaragoza. Eso explica que la comarca presente una tasa de actividad del 119,2%.

---

11 Como la estadística de población proporciona la población entre 15 y 19 años, mientras que en las estadísticas laborales figuran entre 16 y 19, se ha realizado una aproximación suponiendo una distribución uniforme de la población dentro de cada grupo.

12 El INE computa la tasa de actividad usando como denominador la población mayor de 16 años. Así, usando las medias trimestrales del año 2003, el INE calcula un 52,2% para el conjunto aragonés, un 64,7% para los hombres y un 40,1% para las mujeres. Con los datos que se manejan en este informe pero usando como denominador la población mayor de 16 años –tal y como hace el INE– se obtienen unos porcentajes del 49,6 para el total, 60,9% para los varones y 38,6% para las mujeres. Es decir, ligeramente por debajo de los que maneja el INE.

**Cuadro 14.** Tasa de Actividad año 2003 y variación 2003-2002.

	2003			2003-2002		
	Total	Mujeres	Varones	Total	Mujeres	Varones
La Jacetania	45,6	40,2	50,6	1,2	2,3	0,2
Alto Gállego	55,7	42,2	68,3	1,9	1,7	2
Sobrarbe	44,9	38,8	49,8	0,4	1,2	-0,2
La Ribagorza	49	39,8	56,7	1,1	1,4	0,8
Cinco Villas	50,3	37,9	60,8	2,1	1,9	2,3
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	67,5	57,4	77,3	0,3	-0,1	0,8
Somontano de Barbastro	58,9	43,9	73	-0,1	0,2	-0,3
Cinca Medio	55,6	39,1	69,9	1,7	2,1	1,2
La Litera / La Llitera	56,6	38,6	72,4	2,3	2,1	2,2
Los Monegros	41,3	24,3	56,1	2	1,4	2,5
Bajo Cinca / Baix Cinca	57,4	43,5	69,5	0,9	1,8	0,1
Tarazona y El Moncayo	54,3	47,8	60,3	1	1,2	0,9
Campo de Borja	49,7	47,9	51,1	2,9	3,2	2,8
Aranda	49,7	36,6	61,1	-1,8	-0,6	-2,9
Ribera Alta del Ebro	119,2	48,5	182,2	3,9	3,8	3,8
Valdejalón	56	41,4	67,5	2,3	1,3	3,2
Delimitación Comarcal de Zaragoza	63,1	53,4	72,8	0,6	0,9	0,4
Ribera Baja del Ebro	56,7	40,4	71,5	3,1	3	3,1
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	51,9	42,6	60,1	1,2	0,8	1,6
Comunidad de Calatayud	41,6	34	48,3	0	0,3	-0,3
Campo de Cariñena	44	30	54,3	0,1	0,3	-0,3
Campo de Belchite	40,8	34,2	46,2	-4,1	-2,9	-5,3
Bajo Martín	47,3	33,7	59,7	2,3	2	2,5
Campo de Daroca	43,9	29,6	55,4	-4,1	0,5	-7,9
Jiloca	43,9	31,4	54,6	0,3	2	-1,5
Cuencas Mineras	38,6	31,1	44,6	1,2	3,1	-0,4
Andorra-Sierra de Arcos	45,1	26,4	61,2	-0,6	1,3	-2,4
Bajo Aragón	50,4	41	58,9	0,4	1,1	-0,3
Comunidad de Teruel	71,5	62,5	80,2	1,3	2	0,8
Maestrazgo	42,5	29	52,8	1,1	1,1	1
Sierra de Albarracín	44,7	40,3	48	1	2,3	-0,1
Cúdar-Javalambre	48,7	39,4	55,7	-0,4	-0,7	-0,4
Matarraña / Matarranya	50,1	38,2	59,9	1,1	2,5	-0,1
<b>ARAGÓN</b>	<b>64,8</b>	<b>52,4</b>	<b>76,5</b>	<b>1</b>	<b>1,5</b>	<b>0,5</b>

Fuente: IAEST (Tesorería General de la Seguridad Social e Instituto Aragonés de Empleo), Instituto Nacional de Estadística y elaboración propia.

De los datos que figuran en el cuadro pueden extraerse varias conclusiones. En primer lugar, excluido el caso especial de Ribera Alta del Ebro, las tasas de actividad más elevadas se concentran en Comunidad de Teruel, Hoya de Huesca / Plana de Uesca y en la delimitación comarcal de Zaragoza. De otra forma, en las cabeceras provinciales. Por el contrario, las tasas de actividad más reducidas se dan en Cuencas Mineras, Campo de Belchite y Los Monegros.

En segundo lugar, la diferencia entre las tasas de actividad femenina y masculina en Aragón es de un 46% y supone 24 puntos porcentuales. Quince comarcas presentan una diferencia menor, mientras que las 18 restantes la tienen más acusada. Si la comarca con menor tasa de actividad masculina tiene un 44,6%, tan solo hay 6 comarcas cuya tasa de actividad femenina supera ese guarismo: las tres cabeceras provinciales y Ribera Alta del Ebro, Campo de Borja y Tarazona y El Moncayo. Una forma práctica de medir el diferencial por sexos es dividir la tasa de actividad masculina por la femenina, un cociente cuya representación figura en el gráfico 132. En él puede observarse que la diferencia sólo es reducida (menor de un 20%) en las comarcas de Campo de Borja y Sierra de Albarracín. En el otro extremo, y dejando a un lado el caso especial de Ribera Alta del Ebro, Los Monegros y Andorra-Sierra de Arcos presentan una tasa de actividad masculina un 230% mayor que la femenina.

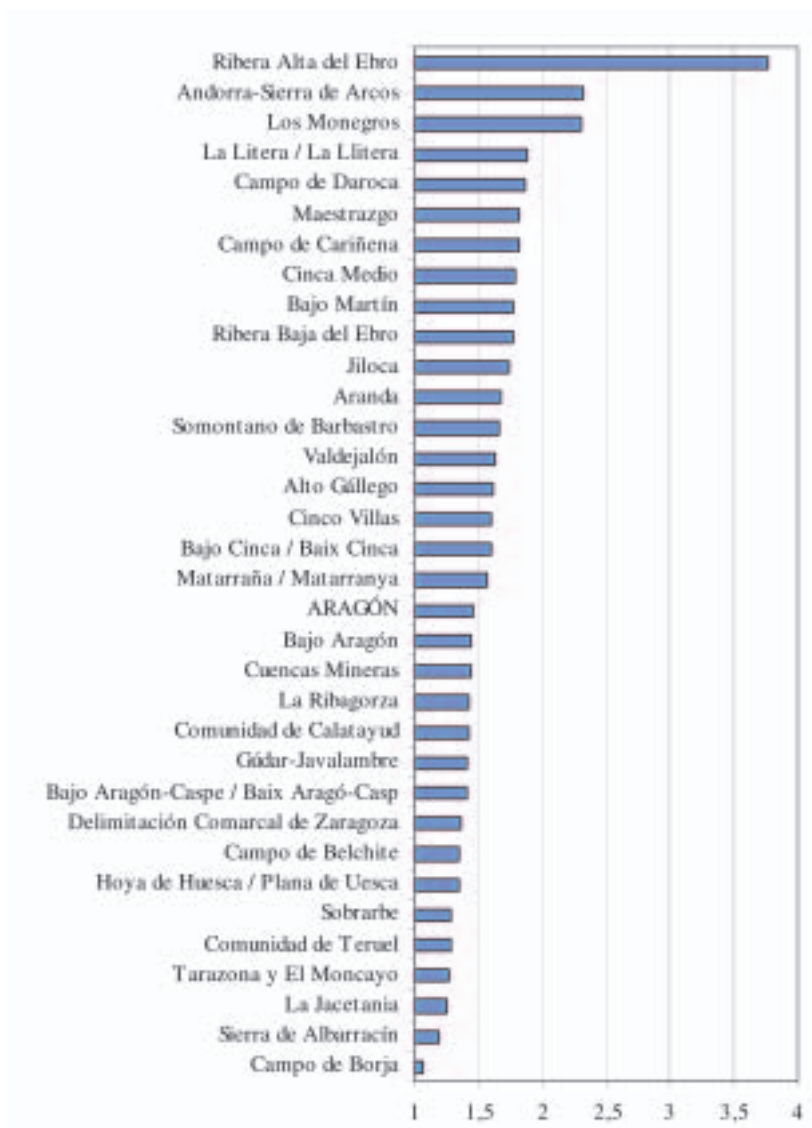
Un tercer hecho significativo a destacar es la diferente variabilidad intercomarcal en tasas de actividad según se trate de varones o mujeres. Dicho de otra manera, las diferencias entre comarcas son más marcadas cuando se trata de la tasa de actividad femenina que cuando se estudia la masculina. Excluido el caso atípico de la Ribera alta del Ebro, el coeficiente de variación<sup>13</sup> para las tasas de actividad total y de varones es de 15,5 y 15,7 respectivamente mientras que el calculado para las tasas de actividad femeninas asciende a 21,4.

En cuanto a la evolución temporal, el cuadro 14, al que antes se ha hecho referencia, también recoge en sus tres últimas columnas la diferencia entre las tasas de actividad del 2003 y del 2002, tanto para el total de la población como por sexos. En esa información se puede observar, en primer lugar, que la evolución de la tasa de actividad en Aragón es positiva: aumenta un punto porcentual. Se puede resaltar, en segundo lugar, que el aumento difiere por sexos: lo hace en 1,5 puntos en el caso de las mujeres y en 0,5 en el de los varones, disminuyendo por tanto la diferencia en la incorporación al trabajo por sexos. Estas dos observaciones plantean dos interrogantes. El primero: ¿es extensible a todas las comarcas ese comportamiento positivo de la tasa de actividad? El segundo: la reducción del diferencial por sexos de la tasa de actividad ¿es compartida por todas las comarcas?

---

13 El coeficiente de variación se calcula multiplicando por cien el cociente entre la desviación típica y el promedio aritmético de la variable correspondiente.

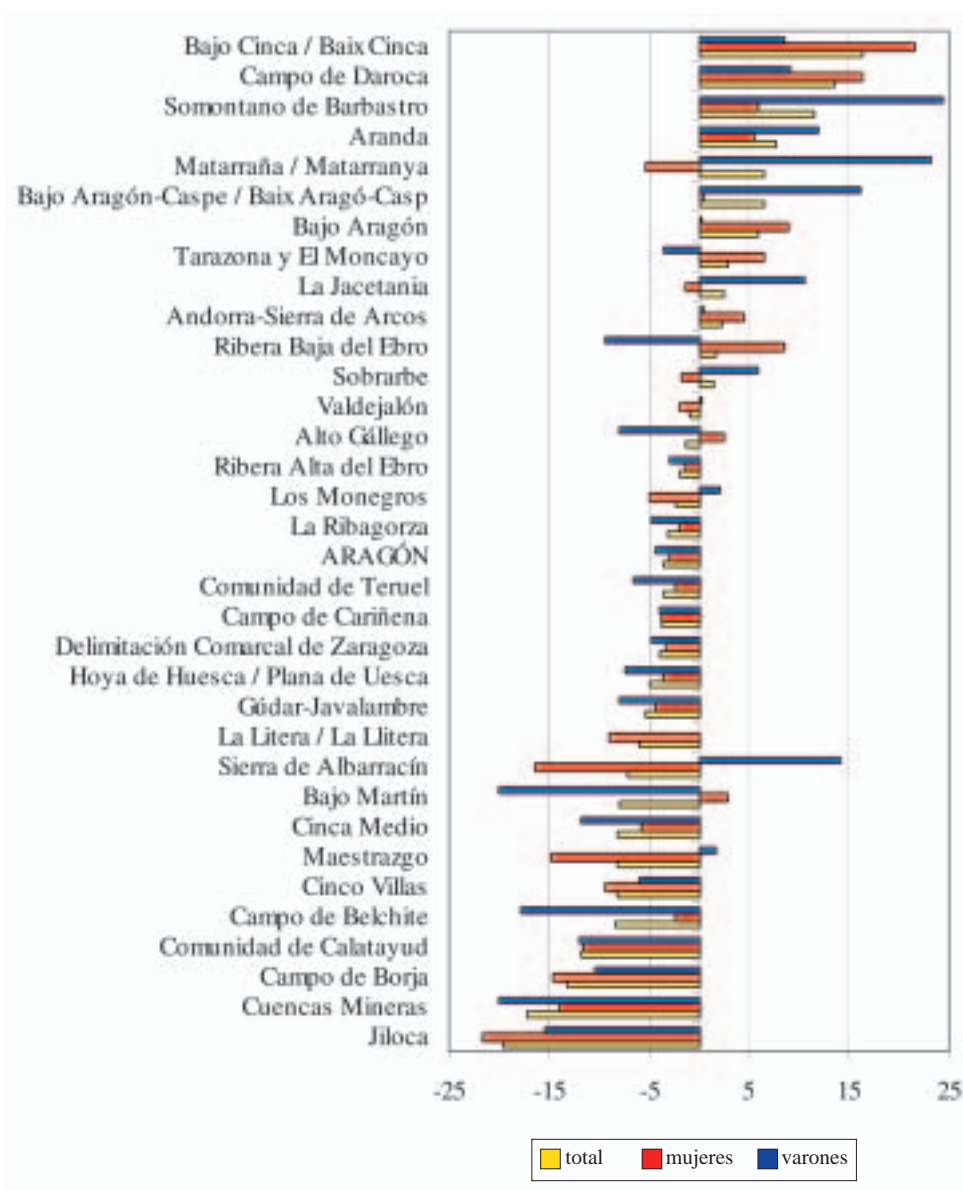
**Gráfico 132.** *Ratio tasa de actividad de hombres y mujeres. Ordenado de mayor a menor, 2003.*



Fuente: IAEST (Tesorería General de la Seguridad Social e Instituto Aragonés de Empleo), Instituto Nacional de Estadística y elaboración propia.

Del examen pormenorizado de los datos se puede concluir que este comportamiento positivo en la tasa de actividad es una característica común, en mayor o menor grado, a todas las comarcas y que tan sólo seis presentan una caída de la tasa, siendo Campo de Belchite y Campo de Daroca las disminuciones más acusadas puesto que en ambos casos disminuyen 4.1 puntos porcentuales, seguidas de Aranda con un 1,8 puntos de caída. En el otro extremo destacan 8 comarcas con incrementos superiores a dos puntos: las dos Riberas del Ebro –Alta y Baja– que superan los tres puntos, seguidas, por este orden, de Campo de Borja, Valdejalón, Bajo Martín, La Litera / La Llitera y Cinco Villas.

**Gráfico 133.** Variación de la tasa de Actividad, 2003-2002.



Fuente: IAEST (Tesorería General de la Seguridad Social e Instituto Aragonés de Empleo), Instituto Nacional de Estadística y elaboración propia.

En cuanto a la brecha entre la tasa de actividad masculina y femenina, ya se ha dicho que disminuye en el conjunto aragonés y también lo hace en dos tercios de las comarcas: concretamente en 22 de las 33 comarcas la diferencia entre las variaciones de las tasas de actividad de mujeres y hombres son positivas. Sin embargo, ocho de esas 11 en que esto no se produce se encuentran entre las nueve comarcas cuya tasa de actividad global más ha crecido.

Una mirada más detallada a la evolución de las tasas de actividad muestra que la masculina ha disminuido en 14 comarcas, mientras que la femenina tan sólo lo ha hecho en tres y en dos de ellas la



caída ha sido inferior a la experimentada por la tasa masculina. Es más, si en lugar de presentar los resultados del agregado aragonés, se mostrasen los resultados de los promedios de las comarcas, nos encontraríamos con que la tasa de actividad promedio de las comarcas en las mujeres aumenta en 1,3 puntos mientras que en los varones tan sólo lo hace en 0,2, reflejando que el proceso de acercamiento en tasas de actividad según sexo se está produciendo en la mayoría de las comarcas.

A su vez, en contraste con la mayor dispersión observada en las tasas de actividad femenina, el análisis de las variaciones en la actividad muestra que la homogeneidad en el comportamiento comarcal es superior en el caso de las mujeres que en el de los varones<sup>14</sup> indicando, por tanto, que es un rasgo generalmente compartido el acercamiento en las tasas de actividad por sexos.

## 4.2. La afiliación a la seguridad social

Una caracterización muy general del tipo de actividad económica desarrollada en el territorio puede derivarse del estudio de la composición de los afiliados a la seguridad social en sus distintos regímenes. Diferenciamos cuatro grandes bloques: el régimen general, el de los trabajadores autónomos, el agrario que se desglosa en uno de trabajadores por cuenta propia y otro de trabajadores por cuenta ajena y, por último, bajo el epígrafe de otros, se incluyen el especial de la minería y el de trabajadores del hogar.

### 4.2.1. El trabajo por cuenta ajena y por cuenta propia

Una primera aproximación al tipo de actividad económica que se desarrolla en el territorio y que puede derivarse de la información de la afiliación a la seguridad social es el porcentaje de la población que trabaja por cuenta ajena y el que lo hace por cuenta propia. Este último vendrá dado por la suma de los afiliados a los regímenes de autónomos y agrario por cuenta propia, mientras que el primero comprende los afiliados a todos los demás. En el cuadro 15 figuran dichas proporciones para toda la población de la comarca y su distinción por sexos.

Tal y como se observa en el cuadro, el 78% de los aragoneses trabaja por cuenta ajena y el 22% restante por cuenta propia. Pero dicho patrón no es seguido de la misma manera por todas las comarcas. Dejando a un lado el caso anómalo de Ribera Alta del Ebro, puede observarse que las proporciones más elevadas de trabajadores por cuenta ajena se encuentran en Zaragoza con un 84,7%, en Comunidad de Teruel con un 83,4% y en la Hoya de Huesca / Plana de Uesca con un 82,8%. Una forma de observar las diferencias consiste en dividir el número de afiliados por cuenta ajena entre el número de afiliados por cuenta propia. El cociente resultante que podría ser considerado como una aproximación al número de empleados por “empresario” se recoge en el gráfico 134 para todas las comarcas, ordenadas según dicho ratio.

---

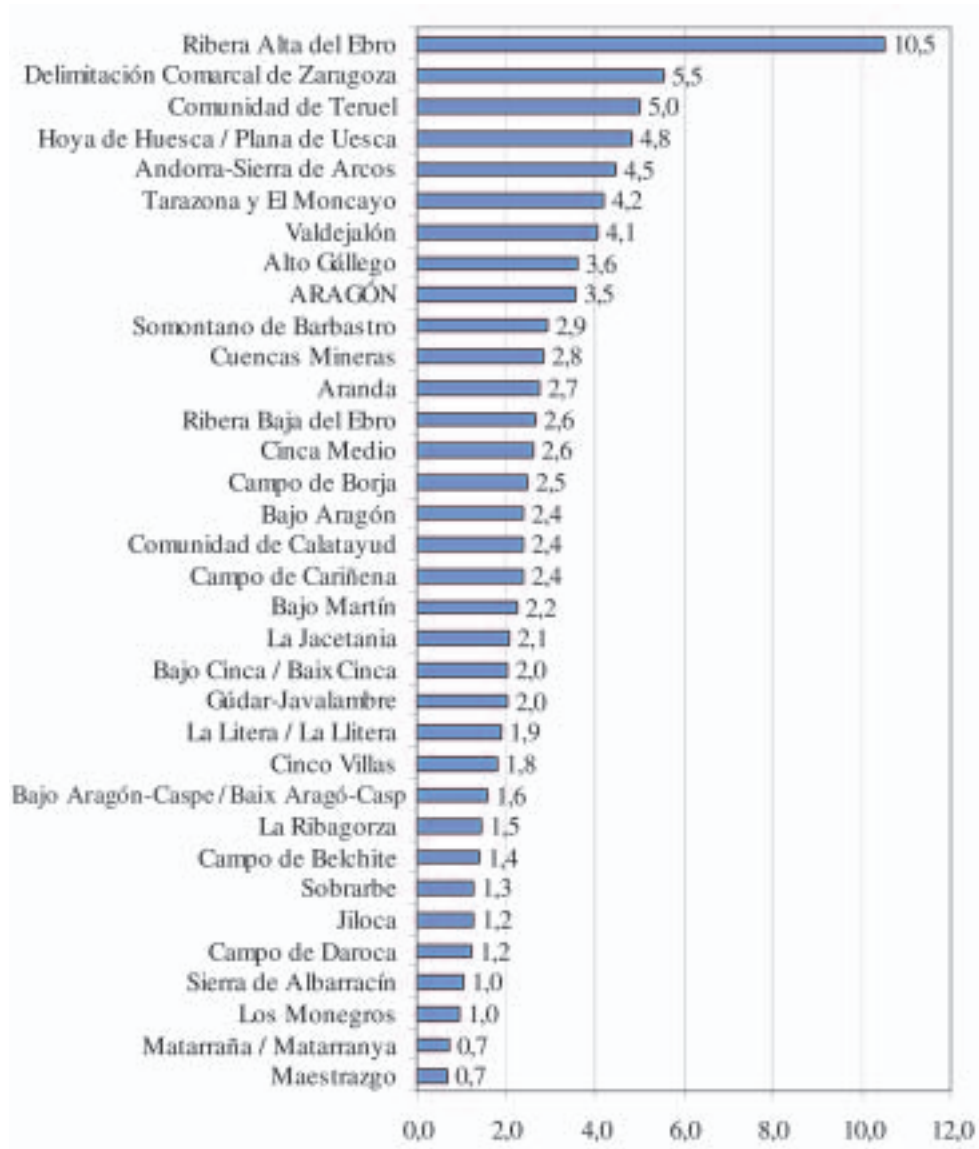
14 El coeficiente de variación es de 98,5 en el caso de las mujeres y de 1,2 en el de los hombres (siendo excluida de los cálculos Ribera Alta del Ebro).

*Cuadro 15. Proporción de trabajadores por cuenta ajena y propia. Año 2003.*

	Mujeres		Varones		Ambos sexos	
	ajena	propia	ajena	propia	ajena	propia
ARAGÓN	82,8	17,2	75,2	24,8	78	22
La Jacetania	75,2	24,8	62,4	37,6	67,5	32,5
Alto Gállego	80,1	19,9	77,6	22,4	78,4	21,6
Sobrarbe	69,2	30,8	48	52	55,9	44,1
La Ribagorza	73	27	51,7	48,3	59,4	40,6
Cinco Villas	71,1	28,9	61,5	38,5	64,6	35,4
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	88,4	11,6	79	21	82,8	17,2
Somontano de Barbastro	78,6	21,4	72,5	27,5	74,6	25,4
Cinca Medio	71,9	28,1	72,6	27,4	72,4	27,6
La Litera / La Llitera	69,3	30,7	63,9	36,1	65,6	34,4
Los Monegros	53,1	46,9	47,7	52,3	49,1	50,9
Bajo Cinca / Baix Cinca	76,7	23,3	62,2	37,8	67,1	32,9
Tarazona y El Moncayo	84,6	15,4	78,1	21,9	80,7	19,3
Campo de Borja	81,2	18,8	63,9	36,1	71,2	28,8
Aranda	82,3	17,7	68,8	31,2	73,2	26,8
Ribera Alta del Ebro	83,3	16,7	93	7	91,3	8,7
Valdejalón	85,1	14,9	78,1	21,9	80,3	19,7
Delimitación Comarcal de Zaragoza	88	12	82,5	17,5	84,7	15,3
Ribera Baja del Ebro	67,4	32,6	75	25	72,6	27,4
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	69,2	30,8	56,9	43,1	61,4	38,6
Comunidad de Calatayud	79,4	20,6	65,4	34,6	70,5	29,5
Campo de Cariñena	72,2	27,8	69,8	30,2	70,4	29,6
Campo de Belchite	68,3	31,7	53,5	46,5	58,4	41,6
Bajo Martín	71	29	68,4	31,6	69,2	30,8
Campo de Daroca	62,5	37,5	51,9	48,1	54,9	45,1
Jiloca	58,1	41,9	54,3	45,7	55,5	44,5
Cuencas Mineras	67,2	32,8	77,3	22,7	73,9	26,1
Andorra-Sierra de Arcos	73,1	26,9	84,4	15,6	81,7	18,3
Bajo Aragón	72,6	27,4	69,3	30,7	70,5	29,5
Comunidad de Teruel	87,7	12,3	80,3	19,7	83,4	16,6
Maestrazgo	43	57	38,4	61,6	39,7	60,3
Sierra de Albarracín	58,1	41,9	46,2	53,8	50,6	49,4
Gúdar-Javalambre	67,2	32,8	66,6	33,4	66,8	33,2
Matarraña / Matarranya	41,8	58,2	42,7	57,3	42,4	57,6

Fuente: IAEST, Tesorería General de la Seguridad Social y elaboración propia.

**Gráfico 134.** Trabajadores por cuenta ajena sobre trabajadores por cuenta propia. Año 2003.



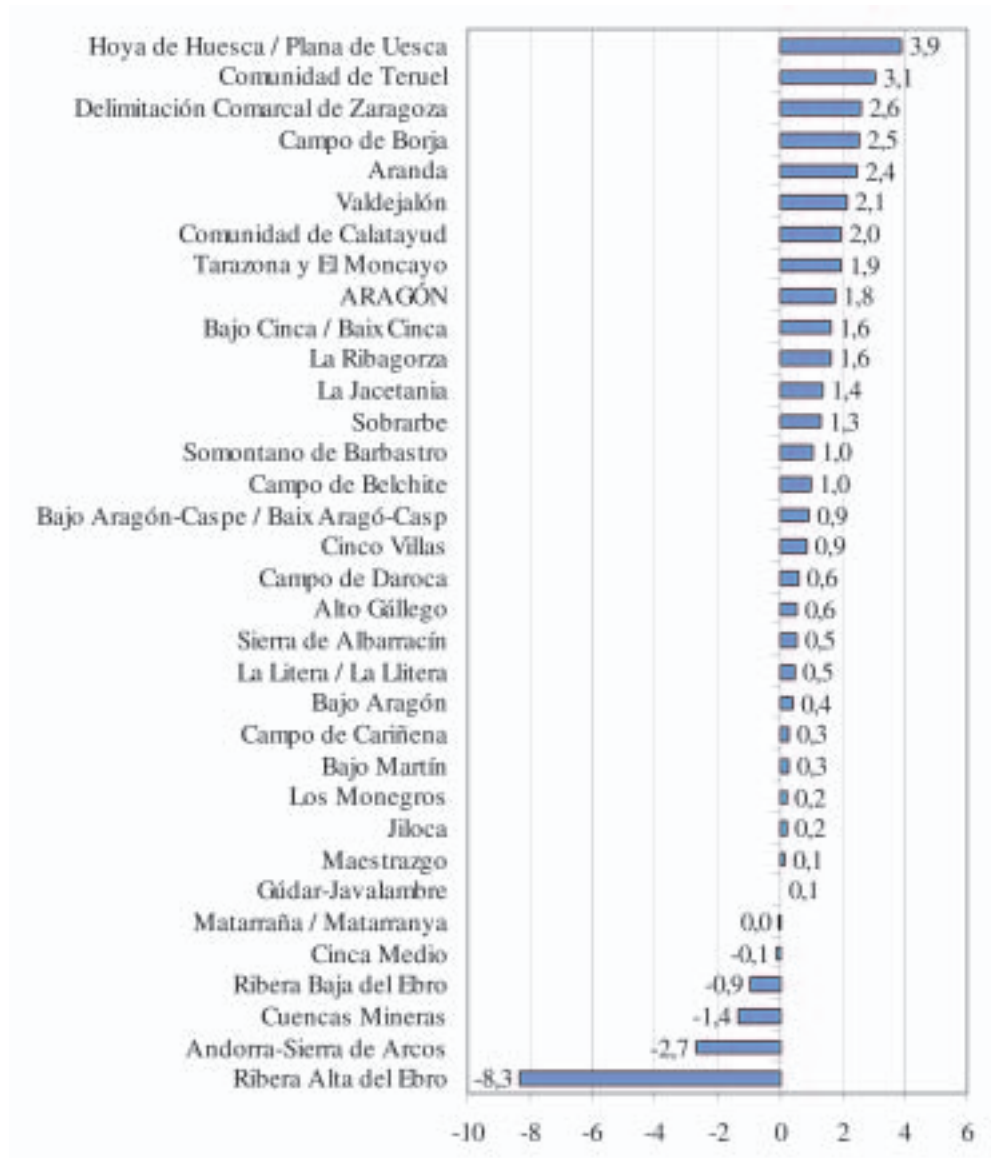
Fuente: IAEST, Tesorería General de la Seguridad Social y elaboración propia.

Pueden observarse claramente las notables diferencias intercomarcales. En Aragón existe una media de 3,6 trabajadores por autónomo y tan sólo ocho comarcas superan ese promedio. En el extremo inferior, con menos de un empleado por autónomo se encuentran Los Monegros, Matarraña / Matarranya y Maestrazgo.

Pero de los datos de Aragón se observaban también diferencias en los porcentajes según fuera el sexo. El 78% de los trabajadores por cuenta ajena se refiere a toda la población. Entre los varones baja al 75% y entre las mujeres sube al 82%, indicando que el autoempleo parece más común entre varones que entre mujeres. El interrogante que surge inmediatamente es si este rasgo se repite en las comarcas. Una forma de buscar respuesta es calcular el número de

empleos por autónomo para las mujeres y para los varones y sustraer el segundo del primero. La proximidad a cero constituye un indicador de que las diferencias por sexos son irrelevantes. Por el contrario, valores positivos y elevados indican sesgos acentuados de las mujeres hacia el empleo por cuenta ajena. En el gráfico 135 se representan estas diferencias y en él puede verse que las comarcas que contienen las tres capitales provinciales la proporción de mujeres trabajando por cuenta ajena tiende a ser mayor que la de los varones. Por el contrario en Andorra-Sierra de Arcos, Cuencas Mineras o Ribera Baja del Ebro las diferencias se producen en sentido opuesto.

**Gráfico 135.** Diferencias en el ratio de trabajadores por cuenta ajena sobre trabajadores por cuenta propia entre mujeres y hombres. Año 2003.



Fuente: IAEST, Tesorería General de la Seguridad Social y elaboración propia.

Durante el año 2003, los ritmos de crecimiento de la afiliación fueron distintos según el tipo de empleo. En el conjunto de Aragón la afiliación a los regímenes por cuenta ajena creció un 3,8%, frente al 1,6% de la afiliación a los regímenes por cuenta propia. En el cuadro 16 figuran ambas tasas de crecimiento para todas las comarcas, para el conjunto de la población y desglosadas por sexos.

**Cuadro 16.** *Tasas de crecimiento 2003-2002 de trabajadores por cuenta ajena y propia.*

	Mujeres		Varones		Ambos sexos	
	ajena	propia	ajena	propia	ajena	propia
La Jacetania	7,0	8,8	0,4	3,4	3,2	5,0
Alto Gállego	7,4	2,6	5,4	6,8	6,1	5,4
Sobrarbe	3,4	9,5	2,0	1,4	2,6	3,4
La Ribagorza	8,2	3,1	6,0	3,2	7,0	3,2
Cinco Villas	7,2	6,6	4,9	2,9	5,7	3,9
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	1,0	9,8	3,2	5,6	2,2	6,7
Somontano de Barbastro	1,8	2,3	0,6	2,9	1,0	2,7
Cinca Medio	7,3	7,9	4,7	2,5	5,5	4,2
La Litera / La Llitera	6,7	5,4	5,1	3,5	5,6	4,0
Los Monegros	8,6	3,4	5,7	1,5	6,5	2,0
Bajo Cinca / Baix Cinca	3,4	6,6	2,0	3,1	2,5	4,0
Tarazona y El Moncayo	2,0	5,4	2,4	4,6	2,2	4,8
Campo de Borja	11,7	5,1	8,9	4,1	10,3	4,4
Aranda	-5,1	11,4	-8,2	2,0	-7,1	3,9
Ribera Alta del Ebro	13,6	7,3	5,1	4,3	6,4	5,3
Valdejalón	8,5	9,9	12,3	5,1	11,0	6,2
Delimitación Comarcal de Zaragoza	3,1	7,0	1,0	5,9	1,9	6,3
Ribera Baja del Ebro	5,5	5,4	3,4	4,6	4,1	4,9
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragón-Casp	5,7	5,0	6,0	5,2	5,9	5,1
Comunidad de Calatayud	3,8	4,4	0,0	5,4	1,5	5,1
Campo de Cariñena	2,0	8,5	2,2	8,7	2,1	8,6
Campo de Belchite	-12,1	8,6	-6,4	0,0	-8,6	2,0
Bajo Martín	4,6	6,9	6,5	4,7	5,8	5,3
Campo de Daroca	8,7	6,0	-10,0	0,6	-4,7	1,8
Jiloca	10,3	9,7	-3,5	2,3	0,6	4,4
Cuencas Mineras	26,6	0,6	2,5	2,5	8,9	1,7
Andorra-Sierra de Arcos	4,3	4,3	-5,5	6,1	-3,6	5,5
Bajo Aragón	4,9	5,2	3,4	6,7	3,9	6,2
Comunidad de Teruel	4,7	8,8	2,9	4,4	3,7	5,7
Maestrazgo	6,6	4,8	5,2	0,5	5,6	1,6
Sierra de Albarracín	11,8	7,3	-1,5	3,9	3,7	5,0
Gúdar-Javalambre	-0,3	5,3	2,8	8,0	1,8	7,1
Matarraña / Matarranya	8,7	9,6	-1,2	2,4	1,9	4,8
ARAGÓN	5,3	3,2	2,7	0,9	3,8	1,6

Fuente: IAEST, Tesorería General de la Seguridad Social y elaboración propia.

Un vistazo a las dos últimas columnas –relativas a toda la población– permite detectar que la afiliación por cuenta propia ha crecido en todas las comarcas sin excepción. También lo ha hecho, con carácter general, el empleo por cuenta ajena, salvo en cuatro comarcas: Aranda, Campo de Belchite, Campo de Daroca y Andorra-Sierra de Arcos.

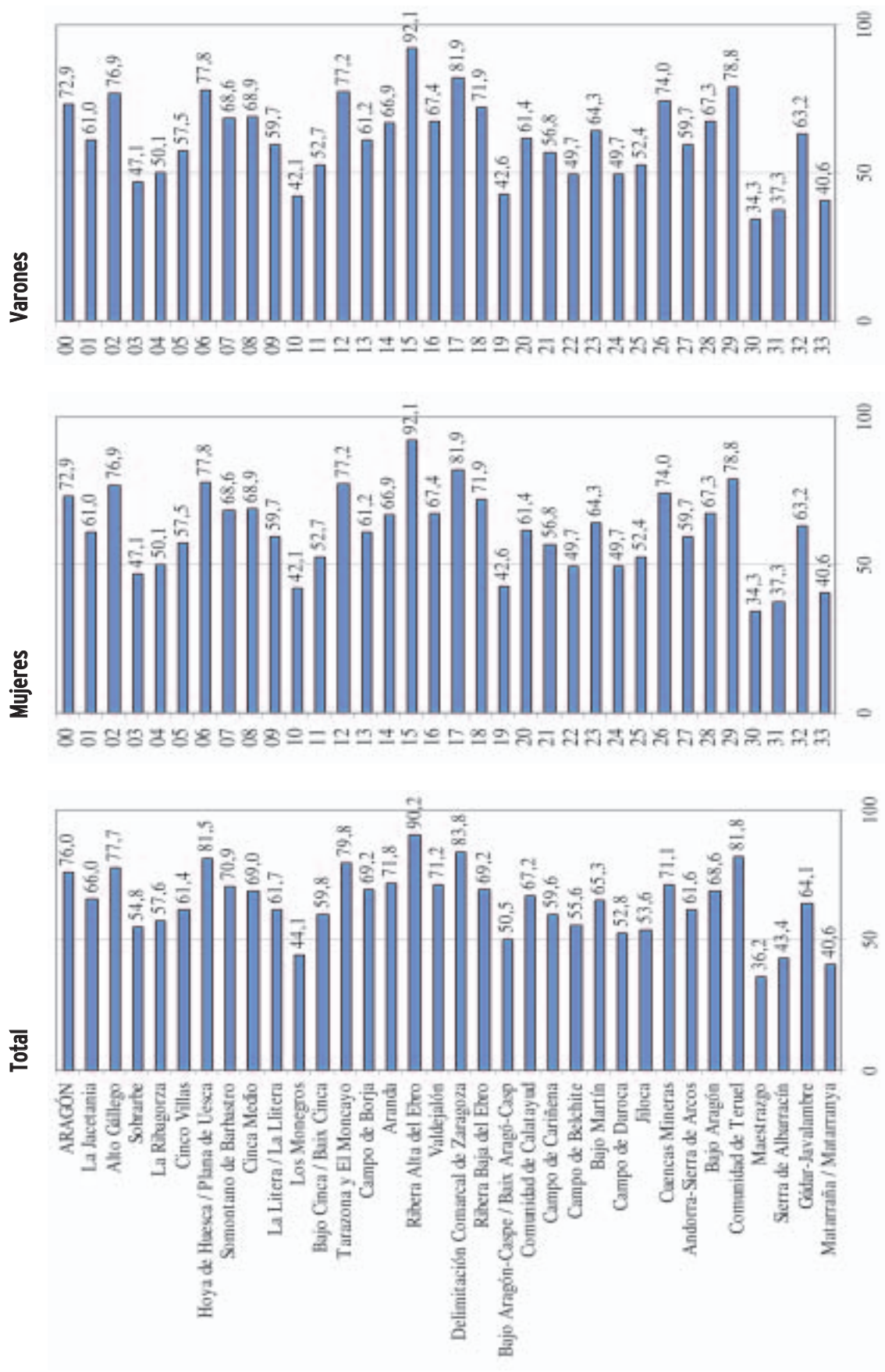
#### **4.2.2. La afiliación a los diferentes regímenes de seguridad social**

Los cuadros 17, 18 y 19 contienen –en términos gráficos y numéricos– la proporción que sobre la afiliación total representan el régimen general, los autónomos y la suma de ambos regímenes agrarios respectivamente, calculados tanto sobre el total de los afiliados como dentro de cada sexo.

En el año 2003 los aragoneses reparten su afiliación a los distintos regímenes de la Seguridad Social de la siguiente manera: el régimen general acoge a un 76%, los trabajadores autónomos suponen un 19,2%, y ambos regímenes agrarios recogen un 4,3%, quedando el 0,5% restante bajo el epígrafe de otros.

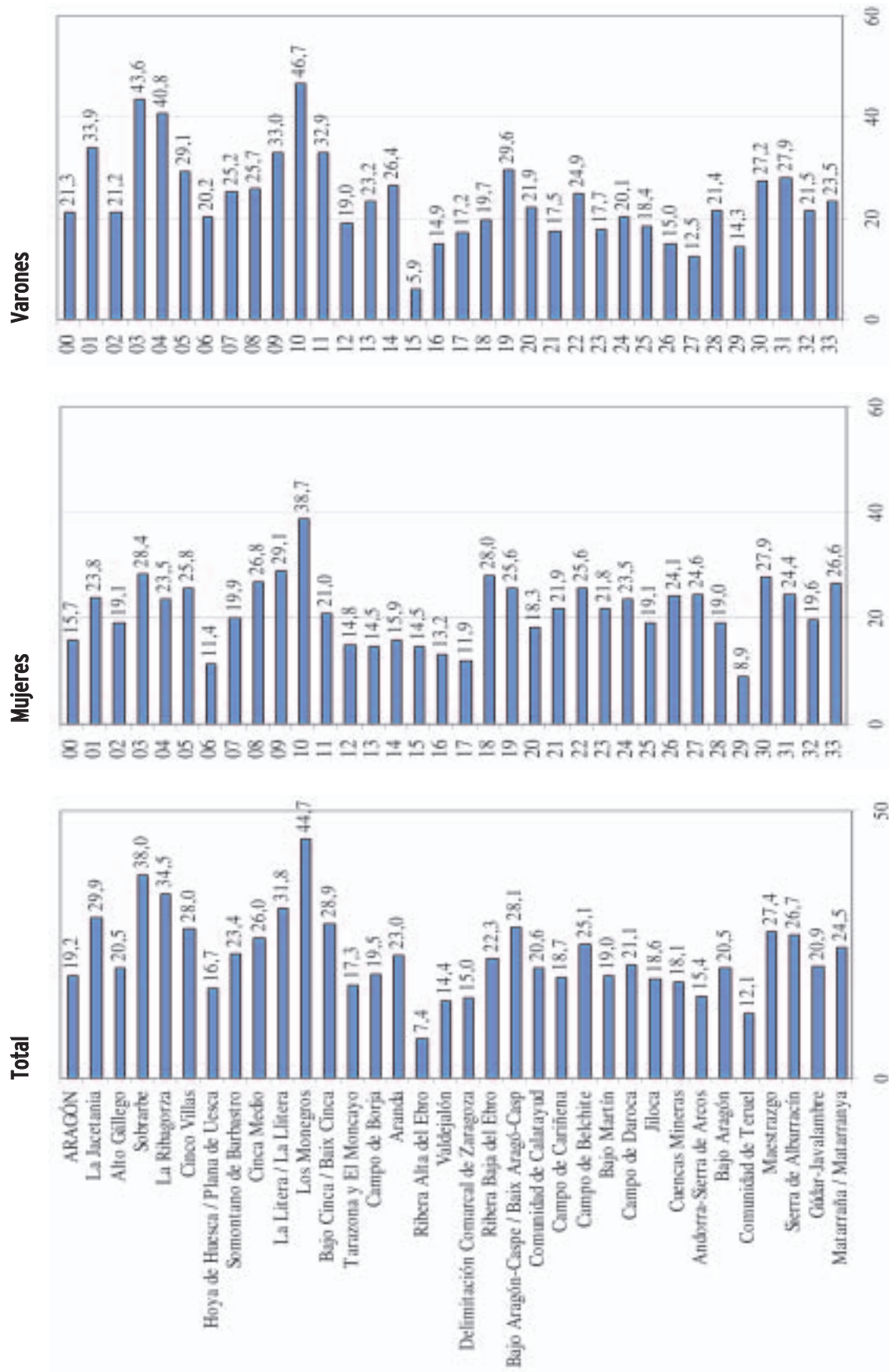
Una mirada detallada de los datos que contienen los tres cuadros permite clasificar las comarcas atendiendo a los pesos o proporciones que tienen de cada régimen sobre el total.

**Cuadro 17.** Proporción de afiliados al régimen general sobre el total. Año 2003.



Fuente: IAEST, Tesorería General de la Seguridad Social y elaboración propia.

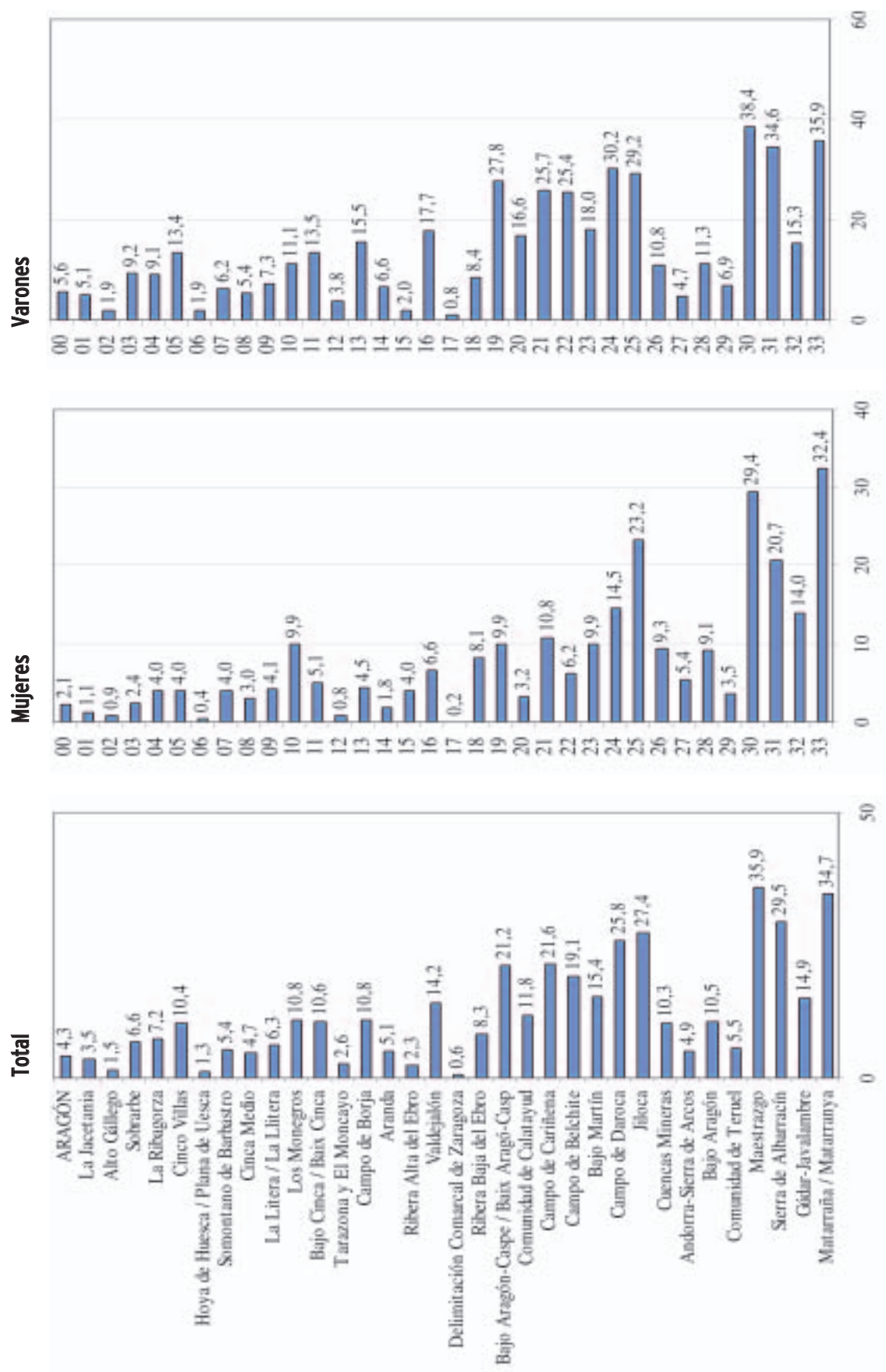
**Cuadro 18.** Proporción de afiliados al régimen autónomos sobre el total. Año 2003.



Fuente: IAEST, Tesorería General de la Seguridad Social y elaboración propia.



**Cuadro 19.** Proporción de afiliados al régimen agrario sobre el total. Año 2003.



Fuente: IAESE, Tesorería General de la Seguridad Social y elaboración propia.

En el cuadro 20 se recoge una posible tipología de cinco grupos de comarcas con el porcentaje medio de afiliación a cada régimen de las comarcas que componen cada grupo.

**Cuadro 20.** Una tipología de comarcas según su la estructura de la afiliación a los regímenes de la seguridad social.

Grupo	Número de Comarcas	Porcentajes sobre el total			
		General	Autónomos	Agrarios	Otros
A	6	82,5	14,8	2,3	0,4
B	17	66,0	23,0	10,7	0,3
C	3	52,2	39,0	8,2	0,5
D	6	46,2	24,4	29,1	0,4
E	1	61,6	15,4	4,9	18,0

Comenzamos la explicación del cuadro por el final. El grupo E sólo comprende una comarca: Andorra-Sierra de Arcos, que es la única que tiene una afiliación significativa en la minería. Las seis comarcas que integran el grupo D (Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp, Campo de Daroca, Jiloca, Maestrazgo, Sierra de Albarraçín y Matarranya / Matarranya) se caracterizan por un alto porcentaje agrario, un moderadamente elevado porcentaje de trabajadores autónomos y una baja proporción relativa de afiliados al régimen general. El grupo C contiene las comarcas de Sobrarbe, La Ribagorza y Los Monegros y se caracteriza por un relativamente alto porcentaje de trabajadores autónomos. El grupo A compuesto por las tres capitalidades provinciales, Alto Gállego, Ribera Alta del Ebro y Tarazona y El Moncayo se caracteriza por un bajísimo porcentaje de afiliación al régimen agrario y una elevada proporción de afiliación al régimen general. Por último, las diecisiete comarcas del grupo B se encuentran agrupadas en torno a la media de las comarcas aragonesas<sup>15</sup>.

Dada la característica distribución de la población regional se va a producir habitualmente una diferencia entre los datos agregados para el conjunto aragonés o promedio regional y los resultados del promedio aritmético por comarcas de cualquier variable o promedio comarcal. Lo normal será que el promedio aragonés se aproxime al promedio de las comarcas con mayor peso demográfico, mientras que el promedio comarcal diferirá tanto más del prome-

<sup>15</sup> Los promedios aritméticos de los porcentajes de afiliación a los distintos regímenes son: 64% para el general, 23% para el de trabajadores autónomos y 12,1% para los agrarios.

dio aragonés cuanto mayor sea el número de comarcas que difieran del comportamiento de las de mayor peso demográfico. Se puede aproximar la diferencia de una comarca cualquiera con respecto a una medida promedio mediante la distancia euclídea<sup>16</sup>. Pues bien, si se considera al conjunto aragonés como una comarca más, y se ordenan éstas según su distancia al promedio comarcal, Aragón queda en el puesto 28, tan sólo superada por las seis comarcas que integran el grupo A.

Si se atiende a la distribución de la afiliación por sexos, puede observarse una mayor presencia relativa de las mujeres en el régimen general –un 81% frente a un 72,9% de los varones– que es compensada por el menor porcentaje de afiliación a los regímenes agrarios y autónomos –un 2,1% frente a 5,6% y 15,7% frente a 21,3%, respectivamente.

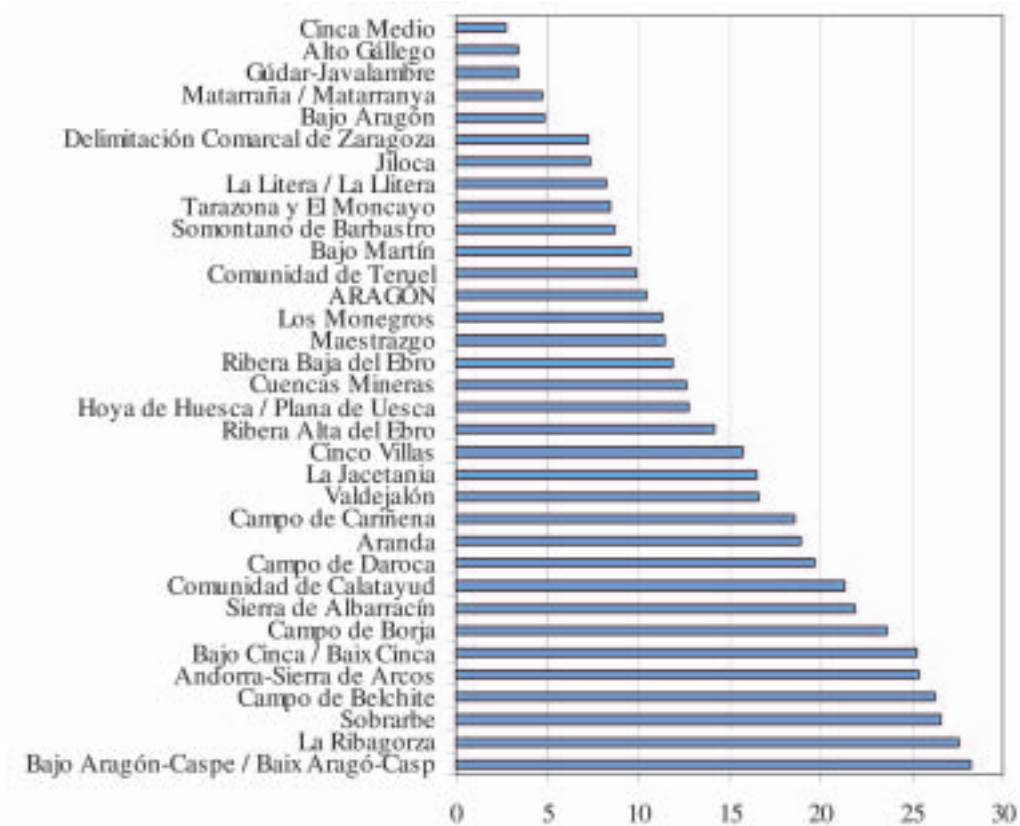
De la misma forma que se puede resumir en una medida el diferente comportamiento de las comarcas frente a un promedio, también puede sintetizarse y ordenarse el grado de diferenciación entre hombres y mujeres que presentan las comarcas<sup>17</sup>. Una ordenación de dicha medida de diferencia se refleja en el gráfico 136.

---

16 Por ejemplo, si se dispone de  $n_j$  medidas,  $x_j$ , de una comarca y los correspondientes promedios  $P_j$ , la distancia al promedio será:  $\left[ \sum_{j=1}^{n_j} (x_j - P_j)^2 \right]^{1/2}$

17 Si se denotan por  $x_j^V, x_j^M$  las medidas de la variable  $j$  para varones y mujeres respectivamente, se puede calcular una diferencia para una comarca cualquiera como  $\left[ \sum_{j=1}^{n_j} (x_j^V - x_j^M)^2 \right]^{1/2}$

**Gráfico 136.** Medida de la diferenciación por sexos en la afiliación a la Seguridad Social.  
Año 2003.



Fuente: IAEST, Tesorería General de la Seguridad Social y elaboración propia.

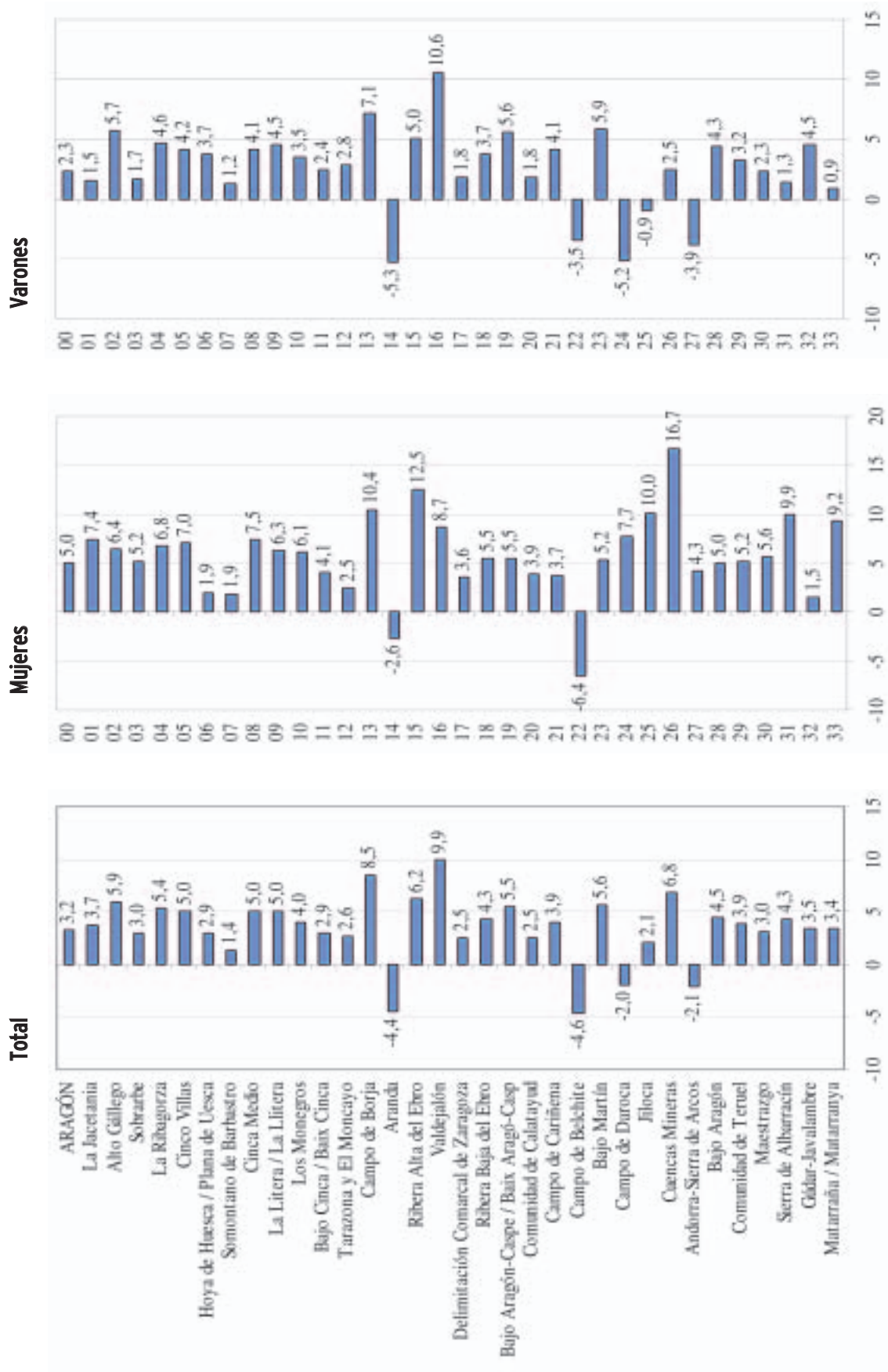
Del gráfico 136 se desprende que los porcentajes de afiliación a los diferentes regímenes de la seguridad social son muy similares por sexos para comarcas como Cinca Medio, Alto Gállego o Gúdar-Javalambre, mientras que presentan acusadas diferencias en las comarcas de Bajo Aragón-Caspe/Baix Aragó-Casp, La Ribagorza o Sobrarbe.

La evolución en la tasa de afiliación a la seguridad social fue positiva a lo largo de todo el 2003. La media mensual del número de afiliados a todos los regímenes creció un 3,2% para el conjunto aragonés. Este fuerte crecimiento es más acusado entre las mujeres donde ha experimentado un aumento del 5% que entre los varones donde ha sido un 2,3%.

Si el ritmo de aumento ha sido distinto por sexos, también existen diferencias por regímenes. Mientras que el régimen general experimenta un crecimiento positivo del 3,7% y el de autónomos de un 2,4%, la suma de ambos regímenes agrarios cae un 0,7%, confirmando la reducción ligera pero persistente de la ocupación agraria.

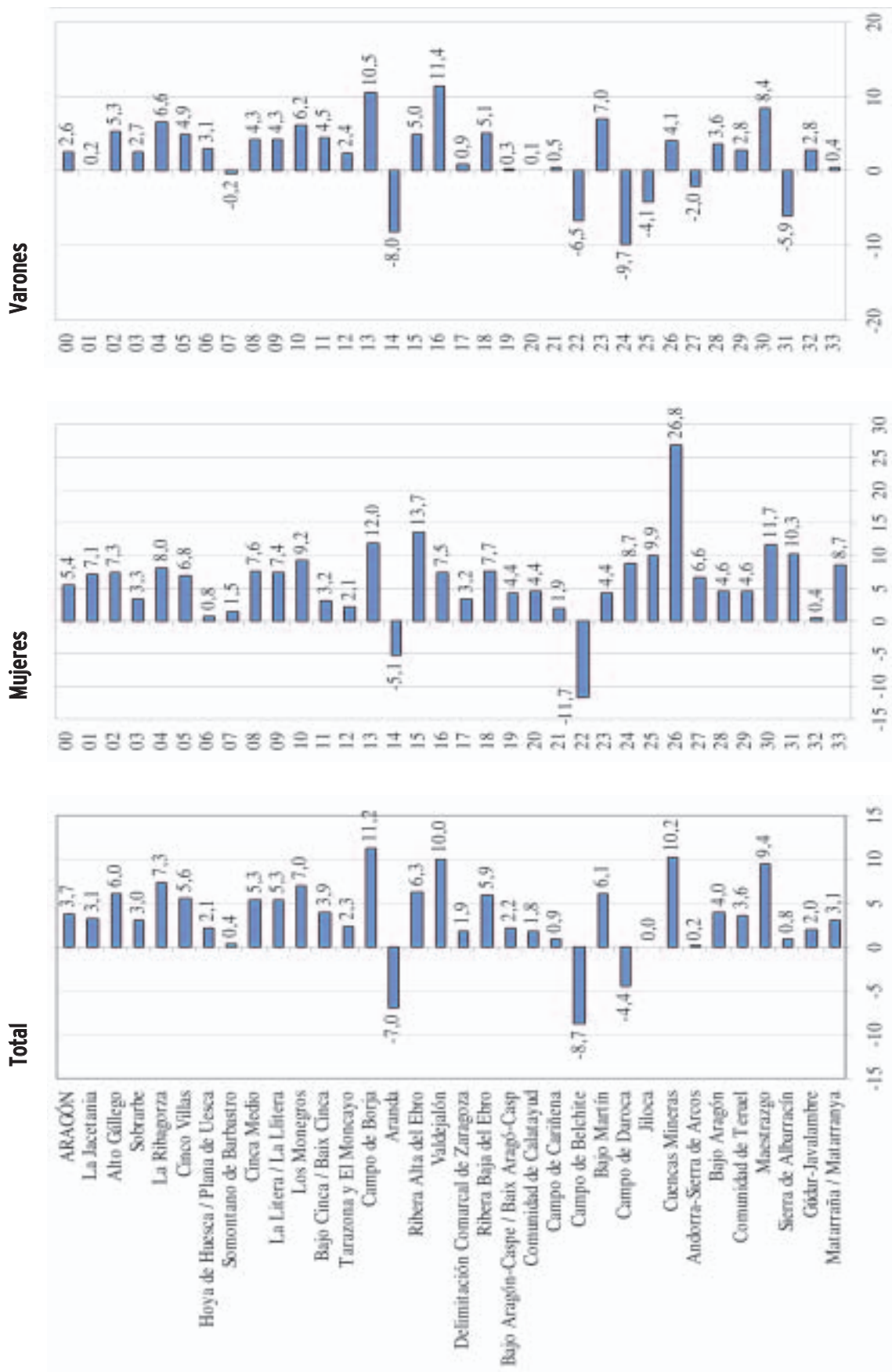
En los cuadros 21, 22, 23 y 24 figuran –de manera numérica y gráfica– para todas las comarcas y desglosadas por sexos, las tasas de crecimiento de la afiliación a todos los regímenes; al régimen general, al de autónomos y a la suma de los dos agrarios, respectivamente.

**Cuadro 21.** Tasa de crecimiento de la afiliación a la Seguridad Social. Medias mensuales. 2003-2002.



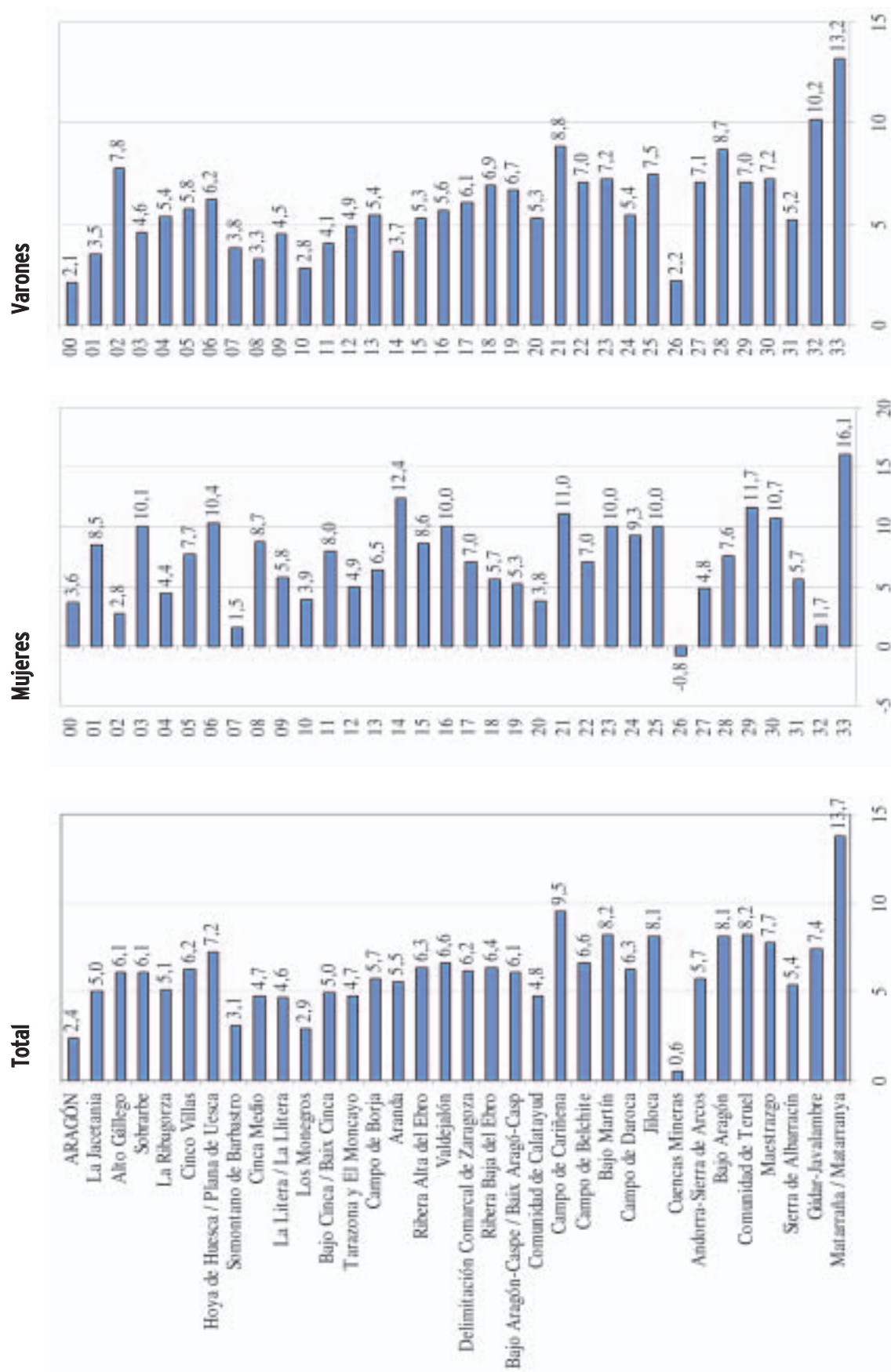
Fuente: IAEST, Tesorería General de la Seguridad Social y elaboración propia.

**Cuadro 22.** Tasa de crecimiento de la afiliación al Régimen General de la Seguridad Social. Medias mensuales. 2003-2002.



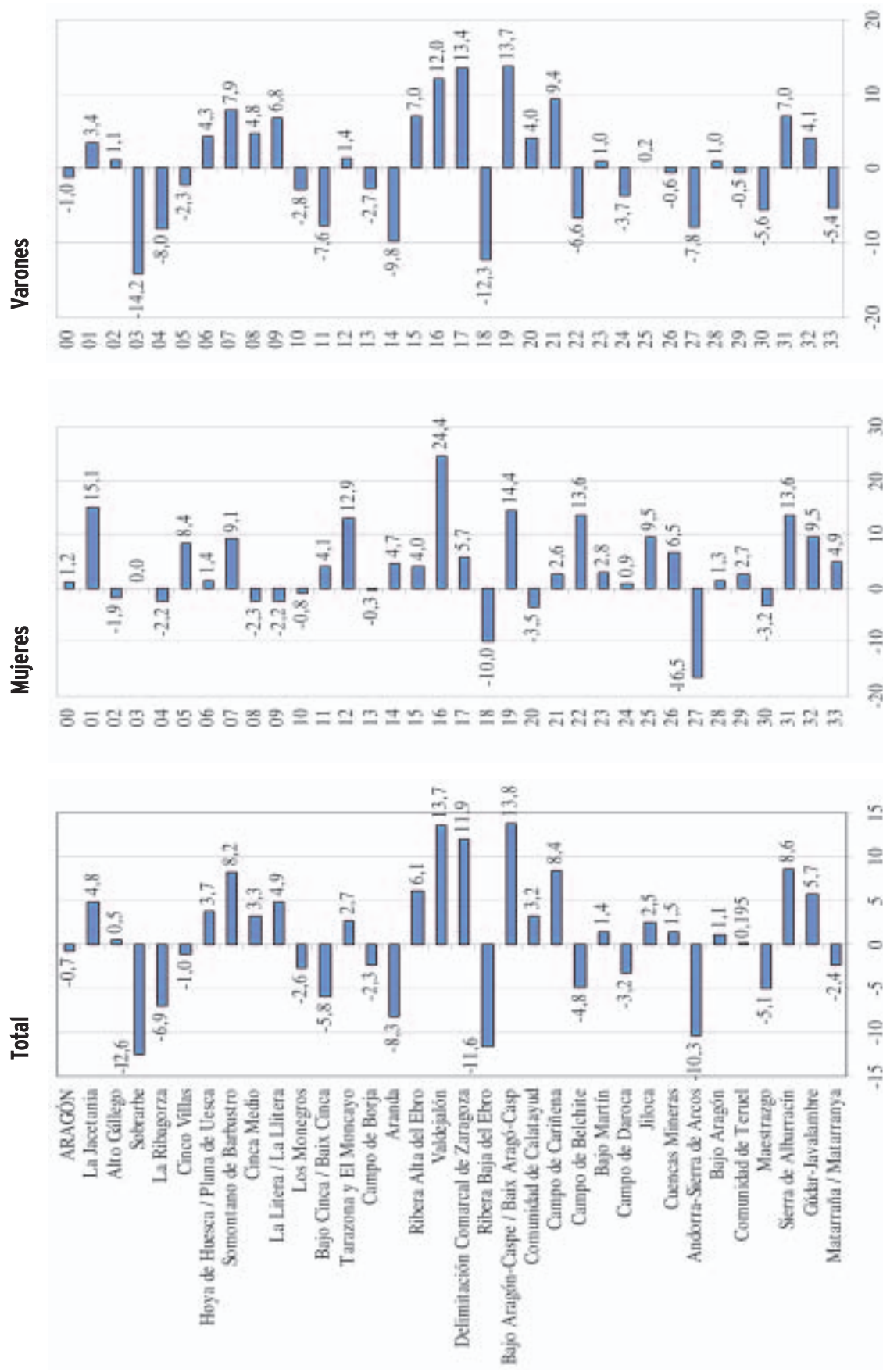
Fuente: IAEST, Tesorería General de la Seguridad Social y elaboración propia.

**Cuadro 23.** Tasa de crecimiento de la afiliación al Régimen Especial de trabajadores autónomos. Medias mensuales. 2003-2002.



Fuente: IAESE, Tesorería General de la Seguridad Social y elaboración propia.

**Cuadro 24.** Tasa de crecimiento de la afiliación a los Regímenes Agrarios. Medias mensuales. 2003-2002.



Fuente: IAEST, Tesorería General de la Seguridad Social y elaboración propia.



En ellos puede observarse que tan sólo cuatro comarcas experimentan una variación negativa de la afiliación. Ordenadas de mayor a menor caída son Campo de Belchite, Aranda, Andorra-Sierra de Arcos y Campo de Daroca. El resto han aumentado sus efectivos destacando especialmente el crecimiento del 9,9% de Valdejalón y el 8,5% de Campo de Borja. Atendiendo al sexo, la afiliación de los varones cae en las mismas comarcas en que lo hace la afiliación total y ligeramente en la comarca de Jiloca. En el caso de las mujeres tan sólo disminuye en Campo de Belchite y en Aranda.

Dada la preponderancia, en términos generales, del régimen general, la pauta experimentada por la afiliación en éste es similar a la del conjunto. Así, también son cuatro las comarcas que experimentan una caída en la afiliación: se repiten Campo de Belchite, Aranda y Campo de Daroca, y aparece con una reducción muy ligera Jiloca.

En el caso del régimen de autónomos<sup>18</sup> el crecimiento de la afiliación es generalizado, esto es, se presenta en todas las comarcas y para cualquier sexo salvo una ligera disminución de la afiliación femenina en Matarraña / Matarranya. En cuanto a la variación de la afiliación en los regímenes agrarios la heterogeneidad en los comportamientos es la norma.

### **4.2.3. La edad y la actividad laboral**

Los datos de afiliación a los distintos regímenes de seguridad social incluyen información sobre el número de afiliados en cada grupo o intervalo de edad. Estos grupos comienzan con uno de 16 a 19 años, para continuar con intervalos de cinco años hasta el último que abarca el periodo 65-69. La información que proporcionan es rica pero prolija. Con el objetivo de condensarla y hacerla manejable se ha calculado la edad promedio de los afiliados asignando a todos los integrantes de un grupo la edad media o marca del intervalo. De esta forma se han obtenido las edades promedio para cada uno de los sectores de afiliación a la seguridad social que figuran en el cuadro 25. A partir de ella pueden extraerse las siguientes características o rasgos generales.

---

18 Si se observa el cuadro 23 con detenimiento salta a la vista que la tasa de crecimiento del conjunto aragonés es inferior a la de casi todas las comarcas, incluyendo las más pobladas, algo que es matemáticamente imposible. La razón de ello se encuentra en que los datos de la tesorería general de la seguridad social incluyen una "comarca" más que en el texto no aparece, a saber, la llamada "Sin clasificar". Se trata de afiliados de los que se desconoce la comarca a la que pertenecen. La media mensual de las así clasificados ha pasado de 17.898 en 2002 a 15.628 en el 2003, lo que representa un 16,5% del total en este último año. Por tanto, aunque no se computa en ninguna comarca, el dato debe ser utilizado al calcular el total aragonés.

**Cuadro 25.** Edad media de los trabajadores afiliados a los distintos regímenes de la seguridad social. Año 2003.

Régimen	General	Autónomo	Agrario		Minería carbón	Empleado de hogar	Total
			cuenta ajena	cuenta propia			
ARAGÓN	37,8	43,1	38,9	48,4	40,4	43,4	39,2
La Jacetania	37,5	43,4	43,9	49,3	-	41,3	39,6
Alto Gállego	37,5	42,5	41,7	49,7	-	40,2	38,7
Sobrarbe	35,4	42,7	46,5	50,0	-	46,1	39,2
La Ribagorza	36,4	43,6	42,0	51,3	-	47,2	39,9
Cinco Villas	36,0	41,1	41,6	46,7	-	46,7	38,4
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	38,6	42,6	40,5	49,6	-	44,6	39,3
Somontano de Barbastro	38,1	43,1	36,1	44,8	-	44,2	39,4
Cinca Medio	37,1	42,9	36,9	48,5	-	44,0	38,8
La Litera / La Llitera	36,5	43,3	39,4	49,0	-	48,4	39,1
Los Monegros	36,9	42,9	41,5	46,8	-	43,9	40,4
Bajo Cinca / Baix Cinca	35,2	43,0	35,6	41,2	39,0	51,1	37,8
Tarazona y El Moncayo	36,9	41,8	40,3	50,5	-	48,0	38,1
Campo de Borja	34,9	41,7	42,7	48,2	-	50,2	37,7
Aranda	37,1	40,8	43,5	51,3	-	37,4	38,6
Ribera Alta del Ebro	41,2	41,7	40,6	51,5	-	50,4	41,3
Valdejalón	35,9	41,6	40,1	45,9	-	41,1	37,6
Delimitación Comarcal de Zaragoza	37,9	42,8	36,8	48,5	39,8	43,1	38,7
Ribera Baja del Ebro	37,6	41,3	40,4	46,8	-	51,3	39,0
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragón-Casp	36,5	41,4	36,1	45,3	-	46,4	38,8
Comunidad de Calatayud	38,0	42,9	43,2	48,3	-	44,2	40,1
Campo de Cariñena	36,7	41,6	39,6	44,8	-	54,9	38,8
Campo de Belchite	38,2	42,8	41,6	49,9	-	48,4	41,4
Bajo Martín	36,2	40,2	43,7	48,1	-	38,8	38,7
Campo de Daroca	37,3	43,2	44,8	48,3	-	46,4	41,4
Jiloca	36,4	41,7	43,1	48,3	-	38,0	40,6
Cuencas Mineras	35,1	40,0	38,0	48,7	48,9	34,2	37,2
Andorra-Sierra de Arcos	35,9	39,2	33,9	47,1	40,4	52,7	38,0
Bajo Aragón	35,9	41,2	36,3	47,5	-	43,3	38,0
Comunidad de Teruel	38,3	40,8	38,5	49,7	52,0	42,7	39,1
Maestrazgo	35,8	40,8	41,7	47,9	-	36,8	41,3
Sierra de Albarracín	37,5	40,5	39,4	48,8	-	40,4	41,0
Gúdar-Javalambre	36,7	40,3	42,3	50,6	-	45,6	39,3
Matarraña / Matarranya	35,6	41,9	33,9	48,5	-	47,0	41,4

Fuente: IAEST, Tesorería General de la Seguridad Social y elaboración propia.

En primer lugar, y para el total de Aragón, el régimen general es el que presenta una edad promedio menor, seguido de cerca por los afiliados al régimen agrario por cuenta ajena, cinco años más de media tienen los autónomos y empleados de hogar y otros cinco años hay que añadir para obtener el promedio de los afiliados al régimen agrario por cuenta propia que constituyen, por tanto, el colectivo laboral más envejecido.

Pero buena parte de los rasgos apuntados son compartidos por todo el territorio. Así, la edad media de los afiliados al régimen general es menor a la de cualquier otro régimen de afiliación con excepción del agrario por cuenta ajena en todas y cada una de las comarcas, con excepción de Cuencas Mineras en el régimen de empleados de hogar. En el otro extremo, los afiliados al régimen agrario por cuenta propia tienen una edad promedio que es superior en todas las comarcas a la de los afiliados al régimen agrario por cuenta ajena y, salvo en Bajo Cinca / Baix Cinca, a la de los integrantes del régimen de autónomos.

La variabilidad que existe entre las comarcas en relación a las edades promedio difiere según el régimen de afiliación que se considere. Por un lado, en el régimen de autónomos y en el general todas las comarcas se encuentran muy agrupadas alrededor de los valores promedio. Sin embargo, la variabilidad es elevada en el caso de los trabajadores agrarios por cuenta ajena y las empleadas de hogar.

El análisis previo permite concluir el envejecimiento de los afiliados a un tipo de régimen de seguridad social. Pero éste también puede venir influido por la edad media de la población en edad de trabajar de la comarca y su posible tendencia a la especialización. Una forma de eliminar este efecto es dividir la edad media de los afiliados de cada sector por la edad media de la población en edad de trabajar de cada comarca. Ese cociente multiplicado por cien es el que presenta el cuadro 26. Un valor próximo a 100 indica que la edad media de los trabajadores de un sector coincide con la del trabajador promedio y todo lo que exceda de 100 muestra el porcentaje en que la edad media del sector supera la del trabajador promedio.

De los datos contenidos en la última columna del cuadro se puede deducir que, salvo en Ribera Alta del Ebro y por las razones ya apuntadas, la edad del afiliado promedio coincide con la del trabajador medio: no podía esperarse otra cosa. Sin embargo, de un vistazo a la columna del régimen agrario por cuenta propia se colige que el agricultor propietario es, en términos generales, la fracción más envejecida de la fuerza de trabajo de cada comarca.

Los cuadros 27 y 28 desgranar un poco más la información, presentando los porcentajes de afiliación en tres grandes grupos de edad. El primero recoge los más jóvenes: los menores de 25 años. El segundo comprende aquéllos cuyas edades se encuentran entre 25 y 45 y el tercero los mayores de 45.

*Cuadro 26. Cociente entre la edad media de los afiliados a cada sector y la edad media de las personas en edad de trabajar de cada comarca. Año 2003.*

Régimen	General	Autónomo	Agrario		Minería carbón	Empleado de hogar	Total
			cuenta ajena	cuenta propia			
ARAGÓN	97,8	111,7	100,7	125,2	104,7	112,4	101,3
La Jacetania	97,4	113,0	114,1	128,2	-	107,3	103,1
Alto Gállego	97,5	110,2	108,2	129,0	-	104,5	100,5
Sobrarbe	88,9	107,3	117,0	125,7	-	115,9	98,5
La Ribagorza	93,7	112,1	108,1	131,9	-	121,6	102,8
Cinco Villas	93,2	106,4	107,6	120,8	-	120,9	99,5
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	99,4	110,0	104,5	128,0	-	115,1	101,5
Somontano de Barbastro	98,6	111,5	93,5	116,0	-	114,5	101,9
Cinca Medio	96,8	111,9	96,3	126,6	-	114,7	101,2
La Litera / La Llitera	93,8	111,3	101,4	125,8	-	124,3	100,5
Los Monegros	93,9	109,1	105,7	119,2	-	111,7	102,9
Bajo Cinca / Baix Cinca	92,2	112,7	93,3	108,1	102,2	134,1	99,0
Tarazona y El Moncayo	94,6	107,2	103,3	129,4	-	123,0	97,6
Campo de Borja	89,6	107,0	109,7	123,7	-	128,9	96,6
Aranda	95,8	105,5	112,3	132,7	-	96,7	99,7
Ribera Alta del Ebro	106,6	108,2	105,2	133,4	-	130,7	107,1
Valdejalón	93,6	108,6	104,8	119,8	-	107,4	98,2
Delimitación Comarcal de Zaragoza	98,4	111,0	95,4	125,7	103,2	111,7	100,4
Ribera Baja del Ebro	96,2	105,7	103,6	119,8	-	131,3	99,8
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	94,0	106,6	92,9	116,6	-	119,4	99,9
Comunidad de Calatayud	97,5	110,1	110,9	123,8	-	113,5	102,9
Campo de Cariñena	95,1	107,9	102,5	116,1	-	142,4	100,6
Campo de Belchite	92,6	103,9	101,0	121,1	-	117,5	100,4
Bajo Martín	91,4	101,5	110,3	121,4	-	97,9	97,6
Campo de Daroca	90,3	104,5	108,4	116,8	-	112,2	100,0
Jiloca	91,5	104,8	108,2	121,4	-	95,5	102,0
Cuencas Mineras	92,0	104,8	99,4	127,4	128,0	89,6	97,5
Andorra-Sierra de Arcos	94,6	103,3	89,5	124,3	106,6	138,9	100,1
Bajo Aragón	94,5	108,5	95,5	125,2	-	114,2	100,2
Comunidad de Teruel	99,6	106,3	100,3	129,3	135,3	111,2	101,8
Maestrazgo	89,7	102,2	104,5	119,9	-	92,2	103,5
Sierra de Albarracín	93,5	101,2	98,4	121,8	-	100,9	102,3
Gúdar-Javalambre	94,1	103,3	108,6	129,6	-	117,0	100,8
Matarraña / Matarranya	89,2	104,9	84,9	121,6	-	117,8	103,7

Fuente: IAEST, Tesorería General de la Seguridad Social, INE y elaboración propia.

**Cuadro 27.** Porcentajes de afiliación en cada grupo de edad en 2003.  
(Régimen general y autónomos).

	Régimen general			Régimen autónomos		
	< 25	25 a 45	> 45	< 25	25 a 45	> 45
ARAGÓN	11,9	59,2	28,8	4,1	50,8	45,1
La Jacetania	12,0	61,3	26,3	3,1	52,0	44,9
Alto Gállego	13,8	57,1	28,8	4,0	53,9	42,2
Sobrarbe	17,6	61,6	20,8	3,6	51,2	45,1
La Ribagorza	13,7	63,0	23,1	3,4	50,0	46,5
Cinco Villas	17,0	59,9	23,0	6,7	56,2	37,1
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	10,3	58,7	30,9	4,5	51,3	44,3
Somontano de Barbastro	12,4	57,9	29,6	5,1	49,6	45,2
Cinca Medio	13,4	60,1	26,3	5,0	51,0	44,0
La Litera / La Llitera	15,2	60,0	24,6	4,7	49,8	45,5
Los Monegros	15,4	57,7	26,8	6,4	48,7	45,0
Bajo Cinca / Baix Cinca	18,3	60,2	21,4	5,3	48,7	46,0
Tarazona y El Moncayo	11,9	63,7	24,2	4,6	53,3	42,1
Campo de Borja	19,1	60,7	20,1	7,5	51,5	41,0
Aranda	16,0	56,6	27,3	6,8	56,0	37,2
Ribera Alta del Ebro	8,8	49,1	42,0	5,5	54,4	40,1
Valdejalón	14,4	63,2	22,3	6,9	53,3	39,7
Delimitación Comarcal de Zaragoza	11,3	59,4	29,3	4,2	52,0	43,8
Ribera Baja del Ebro	12,4	60,3	27,1	7,8	52,5	39,7
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	17,3	55,4	27,0	8,1	49,2	42,7
Comunidad de Calatayud	10,8	61,4	27,8	4,7	51,6	43,7
Campo de Cariñena	12,2	63,2	24,5	7,3	54,0	38,7
Campo de Belchite	9,7	62,2	28,1	4,5	52,9	42,6
Bajo Martín	15,2	61,2	23,4	6,8	58,6	34,7
Campo de Daroca	9,2	67,8	22,5	4,6	50,4	45,1
Jiloca	14,5	61,4	24,2	7,0	53,1	39,9
Cuencas Mineras	16,1	64,8	19,0	7,0	59,9	32,8
Andorra-Sierra de Arcos	15,8	63,1	21,1	7,7	65,2	27,1
Bajo Aragón	16,8	59,8	23,3	5,6	56,5	37,9
Comunidad de Teruel	10,3	60,8	28,8	5,7	58,7	35,6
Maestrazgo	17,8	59,2	22,7	6,3	57,1	36,6
Sierra de Albarracín	10,7	64,3	25,0	4,4	62,3	33,3
Gúdar-Javalambre	14,0	62,1	24,0	7,9	58,8	33,4
Matarranya / Matarranya	18,1	59,0	22,9	5,3	55,8	38,9

Fuente: IAEST, Tesorería General de la Seguridad Social, INE y elaboración propia.

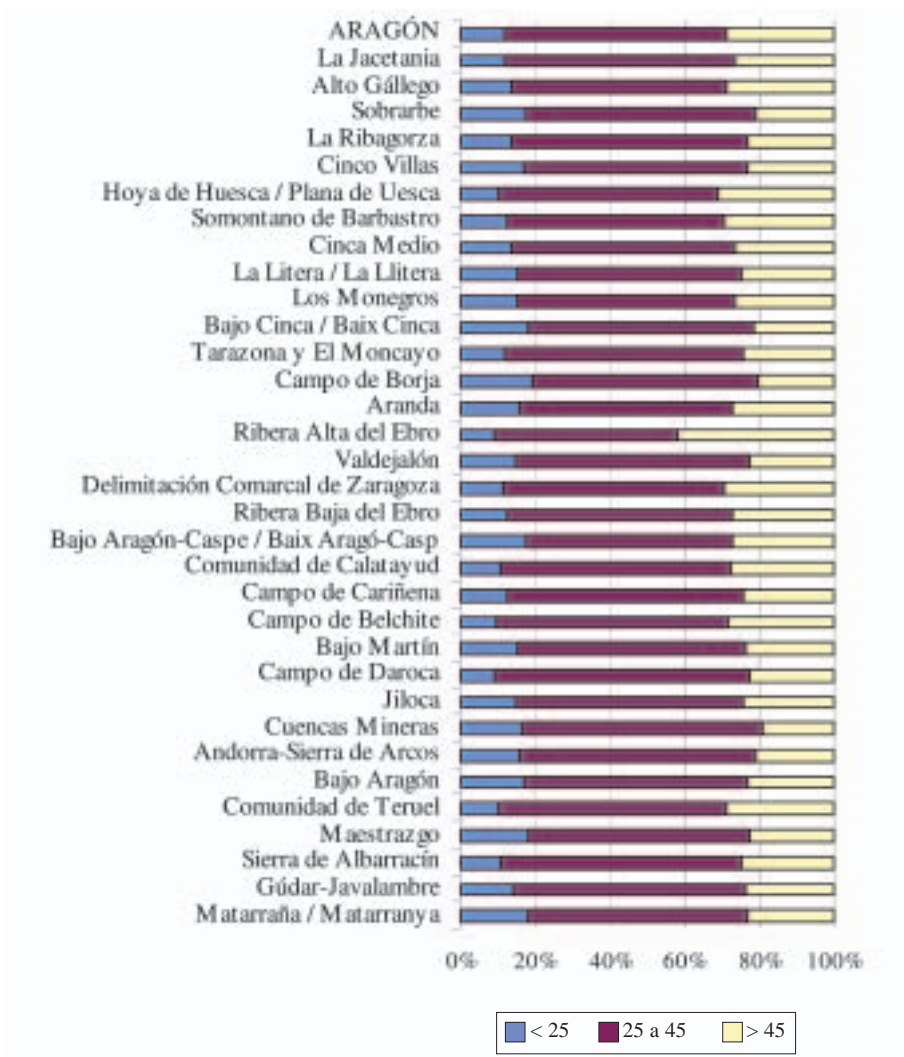
**Cuadro 28.** Porcentajes de afiliación en cada grupo de edad en 2003.  
(Regímenes agrarios).

	Régimen general			Cuenta propia		
	< 25	25 a 45	> 45	< 25	25 a 45	> 45
ARAGÓN	13,6	53,5	32,7	2,37	33,12	64,33
La Jacetania	17,81	27,33	54,87	5,52	28,34	66,14
Alto Gállego	11,69	39,39	48,92	0	31,62	68,38
Sobrarbe	10,17	36,44	53,39	3,59	29,18	67,23
La Ribagorza	6,89	50,94	42,17	1,16	21,91	76,59
Cinco Villas	11,44	48,23	40,33	2,98	37,61	59,41
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	9,54	55,68	34,73	5,44	25,31	69,25
Somontano de Barbastro	13,99	63,23	22,78	9,1	38,87	52,02
Cinca Medio	16,11	57	26,89	9,61	26,88	63,51
La Litera / La Llitera	12,46	53,85	33,69	3,7	28,59	67,72
Los Monegros	9,48	50,14	40,38	3,58	38,09	58,33
Bajo Cinca / Baix Cinca	15,5	64,5	19,98	12,18	47,96	39,71
Tarazona y El Moncayo	9,4	53,28	37,32	1,7	25,75	72,55
Campo de Borja	10,93	43,83	45,24	4,02	32,94	63,04
Aranda	8,33	45,57	46,09	0,72	27,2	72,08
Ribera Alta del Ebro	16,47	43,48	40,01	1,35	23,98	74,67
Valdejalón	13,06	50,88	35,93	2,79	42,49	54,73
Delimitación Comarcal de Zaragoza	17,56	55,95	26,17	1,55	35,9	62,55
Ribera Baja del Ebro	11,67	54,72	33,53	3,13	36,39	60,48
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	20,63	52,97	25,99	6,24	40,38	52,73
Comunidad de Calatayud	5,75	47,52	46,7	2,17	35,27	62,24
Campo de Cariñena	15,84	47,9	35,99	4,02	47,74	48,24
Campo de Belchite	6,9	49,22	43,89	1,72	29,39	68,89
Bajo Martín	11,52	36,8	51,67	2,09	37,06	60,85
Campo de Daroca	12,73	27,95	59,32	1,89	35,95	61,89
Jiloca	9,82	48	42,18	2,38	34,21	63,42
Cuencas Mineras	8,77	64,93	26,31	0,98	34,19	64,84
Andorra-Sierra de Arcos	30,13	49,19	20,68	1,96	41,9	56,14
Bajo Aragón	18,13	55,11	26,7	2,12	36,67	61,12
Comunidad de Teruel	12,16	55,5	32,29	1,51	28,98	69,51
Maestrazgo	11,07	47,23	41,69	1,96	37,04	61
Sierra de Albarracín	10,83	54,5	34,67	2,94	34,77	62,04
Gúdar-Javalambre	9,01	48,7	42,29	3,3	23,47	72,86
Matarraña / Matarranya	21,49	60,21	18,3	1,19	33,02	65,46

Fuente: IAEST, Tesorería General de la Seguridad Social, INE y elaboración propia.

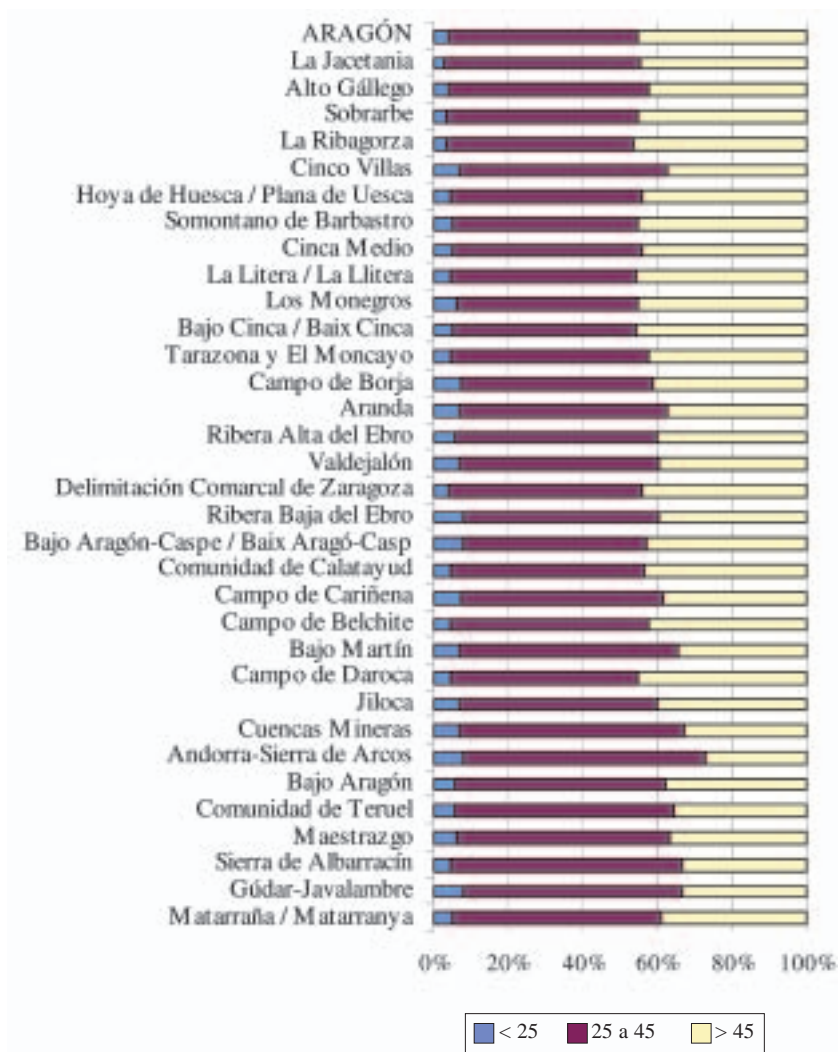
Los gráficos 137, 138, 139 y 140 proporcionan una visión ilustrativa de los datos de ambos cuadros ya que indican para cada comarca y tipo de régimen de afiliación el porcentaje de trabajadores que se encuentran en cada grupo de edad. En ellos puede observarse como los colectivos jóvenes se integran fundamentalmente en el régimen general y en el agrario por cuenta ajena. Por el contrario, el colectivo de agrarios por cuenta propia está compuesto esencialmente por mayores de 45 y tan sólo tiene una presencia significativa de jóvenes en las comarcas de Bajo Cinca / Baix Cinca, Cinca Medio, Somontano de Barbastro y, en menor medida, Bajo Aragón-Caspe.

**Gráfico 137.** Distribución por edades de la afiliación al régimen general. Año 2003.



Fuente: IAEST, Tesorería General de la Seguridad Social y elaboración propia.

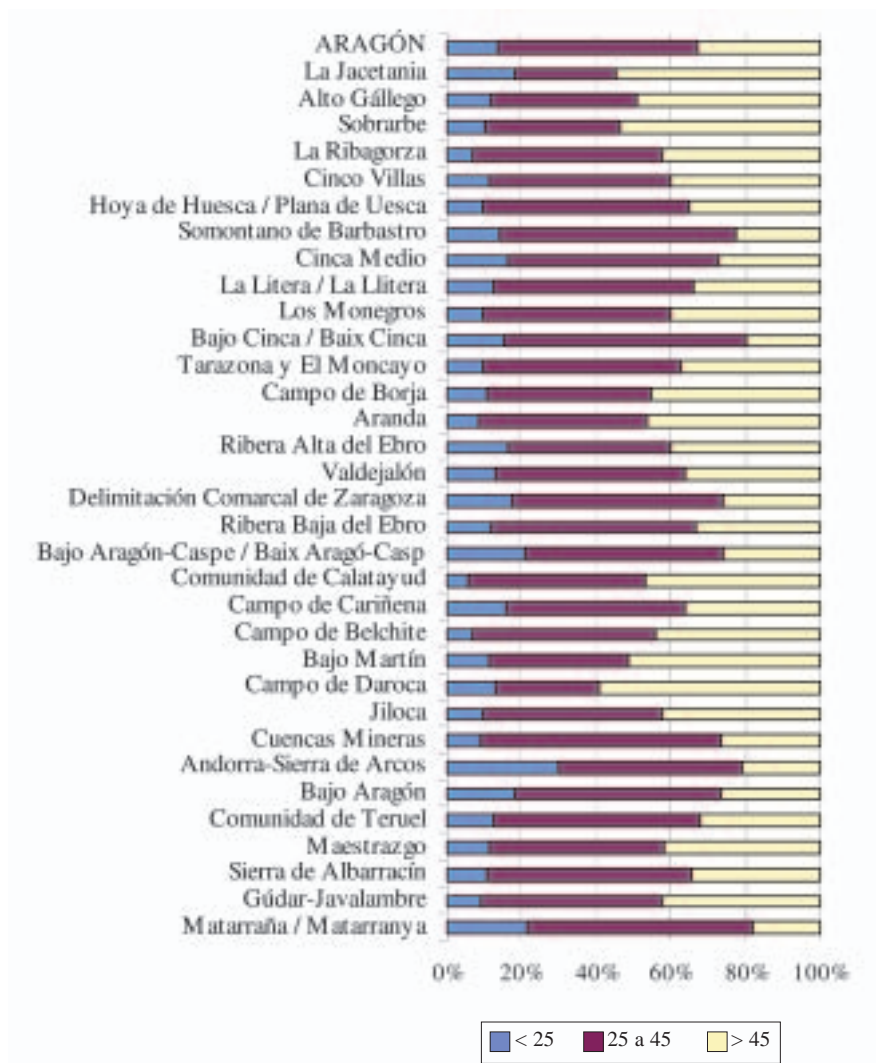
**Gráfico 138.** Distribución por edades de la afiliación al régimen de autónomos. Año 2003.



Fuente: IAEST, Tesorería General de la Seguridad Social y elaboración propia.

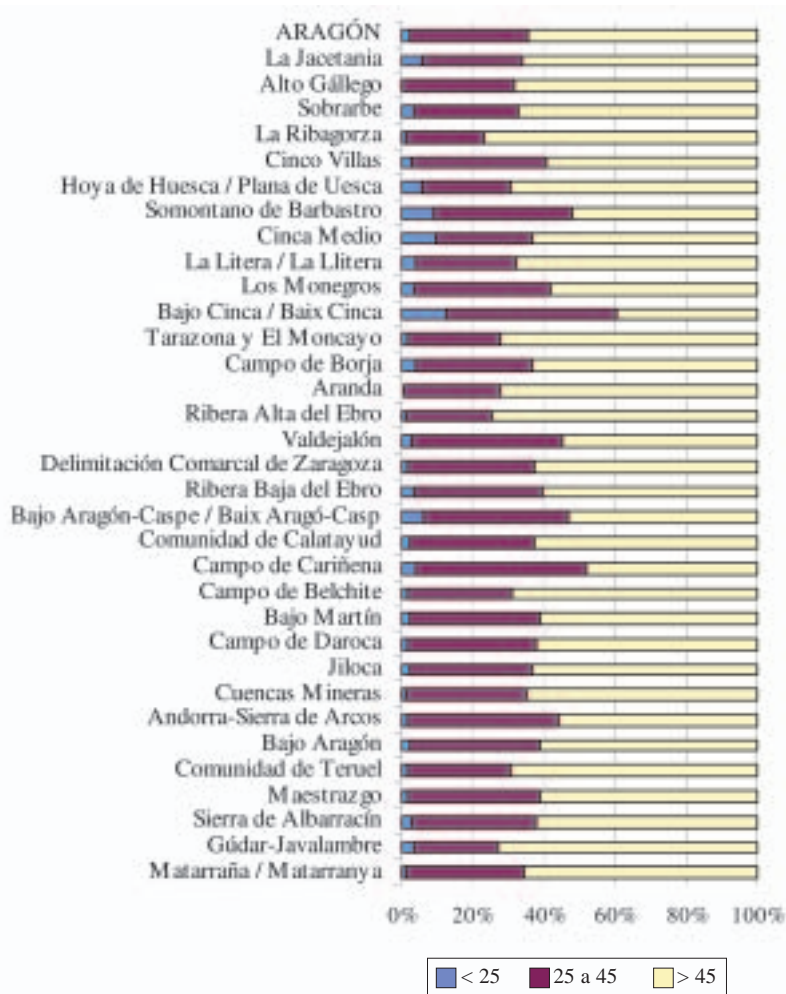


**Gráfico 139.** Distribución por edades de la afiliación al régimen agrario por cuenta ajena.  
Año 2003



Fuente: IAEST, Tesorería General de la Seguridad Social y elaboración propia.

**Gráfico 140.** Distribución por edades de la afiliación al régimen agrario por cuenta propia.  
Año 2003.



Fuente: IAEST, Tesorería General de la Seguridad Social y elaboración propia.

Una cosa es la estructura por edades y otra es la evolución de la afiliación para cada grupo de edad. A esta cuestión se dedican las siguientes líneas.

Al estudiar la evolución entre el 2002 y el 2003 de la afiliación a los diferentes regímenes de seguridad social se había concluido que existía un incremento para el conjunto de la población y que éste era más acentuado en las mujeres que en los varones. Sin embargo, esa evolución positiva no se produce para todos los grupos de edad. En concreto, entre los menores de 25 años se produce una caída de un 2% en el régimen general y de un 4% en el de autónomos que, evidentemente, es compensada por aumentos en el resto de los grupos de edad. Los datos de la evolución para el conjunto de las comarcas se encuentran recogidos en el cuadro 29.

**Cuadro 29.** Tasas de crecimiento de la afiliación a la seguridad social por grupos de edad. 2003-2002.

	Total			R. General			R. Autónomos		
	< 25	25 a 45	> 45	< 25	25 a 45	> 45	< 25	25 a 45	> 45
ARAGÓN	-2,1	3,1	5,1	-2,0	3,5	6,7	-4,0	1,9	3,5
La Jacetania	-5,6	3,3	7,6	-6,8	2,5	10,0	-7,1	5,3	5,6
Alto Gállego	1,5	5,6	8,6	3,1	5,1	9,5	-18,8	7,2	7,8
Sobrarbe	-7,0	4,7	4,0	-6,2	6,4	2,0	-13,7	3,1	11,9
La Ribagorza	-5,0	6,6	6,5	-3,9	8,8	10,4	-2,9	4,3	6,7
Cinco Villas	-3,6	5,1	9,0	-2,1	5,6	11,8	-8,7	7,0	8,3
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	-3,1	3,1	4,6	-3,1	2,1	3,8	-4,0	7,5	8,2
Somontano de Barbastro	-2,3	0,3	4,7	-1,5	-0,5	3,1	-11,2	1,4	7,0
Cinca Medio	-2,7	6,1	6,2	-2,3	6,5	6,9	-12,3	6,3	5,3
La Litera / La Llitera	-5,9	7,1	5,7	-6,0	7,4	8,0	-0,5	5,5	4,3
Los Monegros	-4,0	3,9	6,6	-2,8	6,1	15,8	-3,3	3,4	3,3
Bajo Cinca / Baix Cinca	-5,4	3,2	6,5	-2,9	4,2	9,4	-10,2	4,9	7,2
Tarazona y El Moncayo	-8,6	2,4	8,4	-7,4	2,1	8,8	-19,6	6,0	6,9
Campo de Borja	7,8	9,6	6,6	8,2	12,1	11,5	23,1	4,1	5,0
Aranda	-17,5	-4,0	1,5	-20,6	-6,5	2,3	17,6	4,5	5,1
Ribera Alta del Ebro	24,5	1,3	9,1	28,7	0,7	9,2	-17,1	6,1	11,0
Valdejalón	0,6	11,1	12,1	-0,9	11,2	14,2	0,8	8,2	5,6
Delimitación Comarcal de Zaragoza	-5,6	2,5	5,2	-5,7	2,0	4,6	-4,2	6,0	7,5
Ribera Baja del Ebro	-3,0	4,0	7,7	-0,1	5,8	9,3	-1,4	3,2	12,8
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	-1,0	5,7	8,2	-7,0	5,0	3,3	-1,1	4,1	10,1
Comunidad de Calatayud	-6,8	3,0	4,3	-6,8	2,2	4,7	-6,0	5,6	5,0
Campo de Cariñena	-8,7	3,3	10,6	-17,0	1,6	11,0	8,3	8,2	11,7
Campo de Belchite	-23,9	-6,3	2,7	-24,7	-11,8	7,6	-18,1	14,2	1,5
Bajo Martín	-1,5	6,3	7,2	0,5	5,8	10,3	-6,3	11,2	6,5
Campo de Daroca	-15,3	-1,3	-0,3	-18,0	-4,5	2,6	19,6	6,2	5,2
Jiloca	-0,5	2,8	1,9	-2,6	1,9	-3,5	14,9	4,2	12,5
Cuencas Mineras	2,7	5,3	10,5	5,0	9,2	19,5	-13,3	-1,9	8,8
Andorra-Sierra de Arcos	-4,3	-5,7	1,7	-0,6	0,3	0,4	3,4	4,8	8,7
Bajo Aragón	-2,1	4,1	8,6	-1,5	3,1	10,8	-3,0	9,3	8,1
Comunidad de Teruel	0,2	2,0	8,8	-0,2	1,6	9,1	6,4	5,1	13,9
Maestrazgo	-3,4	0,1	8,8	11,2	1,9	33,1	-17,8	5,1	18,9
Sierra de Albarracín	-5,8	3,8	7,5	-12,6	1,2	7,0	1,4	4,2	8,3
Gúdar-Javalambre	3,8	2,2	5,7	1,4	0,5	6,5	22,3	5,0	8,8
Matarraña / Matarranya	0,1	2,2	5,7	1,8	1,6	7,6	9,1	11,2	18,4

Fuente: IAEST, Tesorería General de la Seguridad Social y elaboración propia.

Un análisis somero de dicha información muestra que sólo ocho comarcas presentan un crecimiento positivo en la afiliación del grupo de jóvenes, descollando Ribera Alta del Ebro con un aumento del 24,5% y Campo de Borja con un crecimiento del 7,8%. Gúdar-Javalambre y Cuencas Mineras son las siguientes con ritmos de aumento del 3,8 y 2,7% respectivamente. En Ribera Alta del Ebro y en Cuencas Mineras, el incremento global de la afiliación juvenil descansa en un aumento del régimen general que no es compensado por la disminución de la afiliación en el régimen de autónomos. En Campo de Borja y en Gúdar-Javalambre el aumento se produce en ambos regímenes, especialmente en el de autónomos.

En el lado negativo, hay que destacar las caídas experimentadas por la afiliación de los jóvenes en Campo de Belchite, Aranda y Campo de Daroca. No únicamente por tratarse de disminuciones de dos dígitos, sino también porque van acompañadas de caídas, también importantes, en el siguiente grupo de edad. Además, mientras que en las dos últimas comarcas citadas la caída en el régimen general tiene una ligera compensación por un aumento en el régimen de autónomos, en Campo de Belchite cae fuertemente la afiliación juvenil en los dos principales regímenes.

Por último se puede destacar que en el grupo de mayores de 45 años la afiliación ha crecido en todas las comarcas, salvo en el agregado del campo de Daroca.

#### **4.2.4. La afiliación a la seguridad social por sectores económicos**

Los datos de afiliación a la seguridad social constituyen también un indicador de la importancia relativa del empleo comarcal en los grandes sectores económicos. Las estadísticas de la Tesorería General distinguen entre Agricultura, Construcción, Industria y Servicios tanto para los afiliados al régimen general como al régimen especial de autónomos.

En los cuadros 30 y 31 se recogen los porcentajes de afiliación a cada sector, además de una columna que bajo el título de “grupo” ofrece una clasificación –de elaboración propia– de las comarcas según la distribución de su empleo por cuenta ajena.

**Cuadro 30.** Porcentaje de afiliación por sectores en el régimen general. Año 2003.

	<b>Agrícola</b>	<b>Construcción</b>	<b>Industria</b>	<b>Servicios</b>	<b>Grupo</b>
La Jacetania	0,8	18,1	7,2	73,7	A
Alto Gállego	0,5	13,5	34,6	51,2	B
Sobrarbe	0,4	25,0	8,9	65,7	A
La Ribagorza	1,9	20,5	12,8	64,8	A
Cinco Villas	6,8	21,8	40,0	31,4	B
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	1,7	9,6	14,1	74,6	A
Somontano de Barbastro	1,2	12,8	34,0	52,0	B
Cinca Medio	1,2	17,8	37,9	43,1	B
La Litera / La Llitera	5,3	17,7	36,9	40,0	B
Los Monegros	8,6	28,2	20,0	43,2	B
Bajo Cinca / Baix Cinca	4,1	12,4	34,0	49,5	B
Tarazona y El Moncayo	2,8	7,8	56,7	32,6	C
Campo de Borja	1,4	8,0	36,4	54,2	B
Aranda	0,0	5,8	73,7	20,4	C
Ribera Alta del Ebro	0,5	4,1	79,0	16,3	C
Valdejalón	0,9	10,5	50,9	37,7	B
Delimitación Comarcal de Zaragoza	0,3	8,6	21,9	69,2	A
Ribera Baja del Ebro	1,0	19,1	50,0	30,0	B
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	5,9	13,1	37,0	43,9	B
Comunidad de Calatayud	0,8	8,6	29,3	61,3	A
Campo de Cariñena	1,3	6,5	64,8	27,4	C
Campo de Belchite	2,6	10,6	50,4	36,4	B
Bajo Martín	2,2	16,5	46,4	34,9	B
Campo de Daroca	5,3	9,0	22,2	63,5	A
Jiloca	6,9	18,7	40,2	34,2	B
Cuencas Mineras	0,4	10,1	56,4	33,1	C
Andorra-Sierra de Arcos	0,1	27,1	22,6	50,2	A
Bajo Aragón	1,6	19,4	27,3	51,6	A
Comunidad de Teruel	0,4	8,6	18,0	73,0	A
Maestrazgo	7,1	18,3	20,8	53,7	A
Sierra de Albarracín	1,6	12,3	24,9	61,2	A
Cúdar-Javalambre	4,5	27,1	30,6	37,8	B
Matarraña / Matarranya	9,7	17,5	39,9	32,9	B
<b>ARAGÓN</b>	<b>0,9</b>	<b>9,9</b>	<b>26,3</b>	<b>62,8</b>	<b>A</b>

Fuente: IAEST, Tesorería General de la Seguridad Social y elaboración propia.

**Cuadro 31.** Porcentaje de afiliación por sectores en el régimen autónomos. Año 2003.

	<b>Agrícola</b>	<b>Construcción</b>	<b>Industria</b>	<b>Servicios</b>	<b>Grupo</b>
La Jacetania	13,3	15,5	6,5	64,6	B
Alto Gállego	8,8	18,2	4,6	68,3	B
Sobrarbe	26,5	19,2	3,8	50,5	D
La Ribagorza	32,2	16,6	5,4	45,7	D
Cinco Villas	35,4	16,0	11,0	37,6	A
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	19,8	14,6	8,2	57,3	D
Somontano de Barbastro	24,6	15,1	9,7	50,6	D
Cinca Medio	31,0	12,8	13,3	43,0	D
La Litera / La Llitera	39,5	12,0	9,9	38,3	A
Los Monegros	54,6	13,2	5,7	26,5	A
Bajo Cinca / Baix Cinca	42,8	11,4	7,2	38,5	A
Tarazona y El Moncayo	8,6	16,7	13,4	61,1	B
Campo de Borja	17,6	20,4	10,1	51,7	D
Aranda	2,5	17,9	38,5	40,0	C
Ribera Alta del Ebro	17,8	19,5	12,7	49,9	D
Valdejalón	15,1	19,3	10,2	55,2	B
Delimitación Comarcal de Zaragoza	1,8	13,5	11,5	72,9	B
Ribera Baja del Ebro	23,8	17,9	20,6	37,5	D
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragón-Casp	20,8	16,2	14,0	48,9	D
Comunidad de Calatayud	7,4	16,2	11,5	64,9	B
Campo de Cariñena	17,6	18,9	10,2	53,3	D
Campo de Belchite	28,4	14,8	16,6	40,2	D
Bajo Martín	16,7	20,1	15,5	47,4	D
Campo de Daroca	24,0	14,9	11,5	49,3	D
Jiloca	8,6	24,1	11,5	55,6	B
Cuencas Mineras	7,9	15,7	18,2	58,2	B
Andorra-Sierra de Arcos	6,5	22,7	5,5	65,4	B
Bajo Aragón	8,8	21,4	11,8	57,9	B
Comunidad de Teruel	4,4	20,4	9,3	65,8	B
Maestrazgo	19,2	25,4	15,2	40,3	D
Sierra de Albarracín	6,2	27,3	12,3	54,2	B
Gúdar-Javalambre	8,5	21,0	17,7	52,8	B
Matarranya / Matarranya	22,4	18,4	14,5	44,7	D
<b>ARAGÓN</b>	<b>11,2</b>	<b>14,8</b>	<b>11,2</b>	<b>62,6</b>	<b>B</b>

Fuente: IAEST, Tesorería General de la Seguridad Social y elaboración propia.

Analizando los datos de afiliación al régimen general de la seguridad social, Aragón muestra una estructura productiva compatible con la modernidad. El porcentaje de ocupación en el sector servicios es del 62,8%, la industria recoge al 26,3%, la construcción al 9,9% y una pequeña fracción está empleada en el sector agrícola.

Pero no todas las comarcas siguen un patrón similar. Hemos construido una tipología de comarcas, atendiendo a la estructura sectorial de su empleo, que distingue tres tipos cuyo número de componentes y valores promedio para los porcentajes de ocupación sectorial figuran en el cuadro 32.

Las características del grupo A son las más aproximadas al conjunto aragonés: alto empleo en el sector servicios y alrededor de una quinta parte en el sector industrial. El grupo B, que contiene 16 comarcas, presenta un perfil similar al promedio comarcal (cuyos datos figuran a título informativo en la última fila del cuadro): un peso significativamente inferior del sector servicios, un moderadamente alto peso del sector industrial y un relativamente elevado porcentaje agrícola. Por último, el grupo C, compuesto por cinco comarcas, recoge las comarcas con un alto porcentaje de empleo industrial y un peso comparativamente bajo del resto de los sectores.

**Cuadro 32.** Agrupaciones de comarcas. Porcentajes de empleo régimen general. Año 2003.

Agrupación	Número de comarcas	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
A	12	1,8	15,4	19,2	63,5
B	16	3,9	16,6	38,7	40,8
C	5	1,0	6,9	66,1	26,0
Promedio comarcal		2,7	14,7	35,8	46,8

En lo que respecta a la afiliación en el régimen de autónomos, el sector que ocupa al mayor porcentaje de trabajadores autónomos en Aragón es servicios que concentra alrededor del 62,6% del total, seguido de la construcción con un 14,8%, mientras que la agricultura y la industria se distribuyen a partes iguales el 22,5% restante. Pero no todas las comarcas comparten estos rasgos. Mientras que el porcentaje de empleo en la construcción y en la industria<sup>19</sup> se concentra, con carácter general, alrededor de la media comarcal, el sector servicios y especialmente el agrícola presentan una alta variabilidad.

19 Si se exceptúa la comarca de Aranda.

Siguiendo un procedimiento similar al empleado anteriormente, se han clasificado las comarcas en cuatro tipos cuyos rasgos promedio se encuentran en el cuadro 33. El primer grupo, A, compuesto por Cinco Villas, La Litera / La Llitera, Los Monegros y Bajo Cinca / Baix Cinca, tiene como rasgos distintivos un alto porcentaje del sector agrícola y bajos pesos tanto del sector industrial como del sector servicios. El segundo grupo, etiquetado mediante B y que contiene 13 comarcas, presenta rasgos similares al conjunto de Aragón. El tercer grupo contiene como única comarca a Aranda y se caracteriza por un alto porcentaje de empleo industrial. Por último el cuarto grupo que integra a 15 comarcas es lo más parecido al promedio comarcal.

**Cuadro 33.** Agrupaciones de comarcas. Porcentajes de empleo régimen autónomos. Año 2003.

Agrupación	Número de comarcas	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
A	4	43,1	13,2	8,5	35,2
B	13	8,1	19,4	11,1	61,3
C	1	2,5	17,9	38,5	40,0
D	15	22,8	17,7	12,1	47,4
Promedio comarcal		18,9	17,8	12,0	51,2

Los cuadros 34 y 35 contienen la tasa de crecimiento de la afiliación al régimen general de la seguridad social y al régimen especial de trabajadores autónomos respectivamente, para cada uno de los sectores económicos. En ellas puede observarse como el crecimiento de la actividad en Aragón está fundamentado en el fuerte ritmo de afiliación en la construcción (5,4 y 6,7% en el general y autónomos, respectivamente) y en el sector servicios (4,4 y 1,9%). El crecimiento de la afiliación agrícola es importante en ambos regímenes pero su peso porcentual sobre el conjunto es reducido<sup>20</sup>. En cuanto a la industria hay un aumento de un 1,5% en el régimen general pero una caída del 1,1 en la afiliación al de autónomos.

20 Además hay que tener presente la reducción del 0,7% experimentada por la afiliación a los regímenes especiales agrarios.



**Cuadro 34.** Tasa de crecimiento de la afiliación por sectores en el régimen general. 2003-2002.

	<b>Agricultura</b>	<b>Construcción</b>	<b>Industria</b>	<b>Servicios</b>
ARAGÓN	2,3	5,4	1,5	4,4
La Jacetania	5,8	-1,5	-6,7	5,4
Alto Gállego	19,3	10,7	0,5	8,6
Sobrarbe	40,0	4,0	7,5	1,8
La Ribagorza	-2,5	8,2	5,7	7,6
Cinco Villas	14,1	10,6	1,0	6,6
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	-15,0	10,9	3,3	1,2
Somontano de Barbastro	-1,4	2,0	-6,8	5,3
Cinca Medio	5,1	4,7	1,2	9,4
La Litera / La Llitera	13,5	3,6	2,6	7,5
Los Monegros	8,8	12,3	0,8	6,3
Bajo Cinca / Baix Cinca	1,9	-4,6	6,6	4,5
Tarazona y El Moncayo	-4,1	2,9	2,9	1,6
Campo de Borja	-1,7	7,1	15,1	9,6
Aranda	0,0	-5,1	-9,0	0,5
Ribera Alta del Ebro	-5,4	7,0	6,3	6,0
Valdejalón	3,6	5,8	11,0	9,9
Delimitación Comarcal de Zaragoza	6,6	3,7	-1,3	2,6
Ribera Baja del Ebro	49,1	10,5	7,1	0,3
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	0,4	-1,7	-2,7	8,5
Comunidad de Calatayud	-4,4	-3,4	0,1	3,5
Campo de Cariñena	4,0	-0,1	1,1	0,4
Campo de Belchite	1,1	-18,0	-14,5	3,8
Bajo Martín	13,5	6,2	-1,1	16,5
Campo de Daroca	-1,0	-6,9	4,8	-7,2
Jiloca	4,9	30,7	-17,8	12,7
Cuencas Mineras	-5,1	4,6	11,7	9,9
Andorra-Sierra de Arcos	0,0	8,3	-16,5	5,4
Bajo Aragón	0,6	1,8	1,8	6,1
Comunidad de Teruel	-4,9	12,1	4,4	2,4
Maestrazgo	22,4	18,4	-3,7	10,7
Sierra de Albarracín	-2,3	19,9	-15,8	6,0
Gúdar-Javalambre	2,0	6,0	2,5	-1,1
Matarraña / Matarranya	-7,7	0,3	1,5	10,2

Fuente: IAEST, Tesorería General de la Seguridad Social y elaboración propia.

**Cuadro 35.** Tasa de crecimiento de la afiliación por sectores en el régimen de autónomos. 2003-2002.

	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
ARAGÓN	3,0	6,7	-1,1	1,9
La Jacetania	2,9	6,1	4,6	5,2
Alto Gállego	3,4	11,6	7,2	5,0
Sobrarbe	3,5	5,5	-4,0	8,6
La Ribagorza	4,0	7,4	5,3	5,1
Cinco Villas	6,4	7,9	5,0	5,8
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	0,6	13,9	8,2	8,0
Somontano de Barbastro	2,4	6,4	2,9	2,4
Cinca Medio	2,6	11,4	-0,3	6,1
La Litera / La Llitera	3,0	7,6	2,2	6,1
Los Monegros	3,8	5,4	2,0	0,1
Bajo Cinca / Baix Cinca	2,8	4,7	3,1	7,9
Tarazona y El Moncayo	3,6	7,0	-3,8	6,4
Campo de Borja	15,3	3,4	-2,3	5,4
Aranda	22,7	8,3	-0,4	9,8
Ribera Alta del Ebro	2,0	8,7	1,5	8,4
Valdejalón	7,8	12,3	-2,4	6,3
Delimitación Comarcal de Zaragoza	3,8	12,7	2,5	5,7
Ribera Baja del Ebro	6,4	11,5	7,2	4,1
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	8,1	6,8	0,0	6,9
Comunidad de Calatayud	12,1	7,1	-0,6	4,4
Campo de Cariñena	6,6	16,0	4,6	9,4
Campo de Belchite	11,9	15,6	-8,3	7,2
Bajo Martín	1,0	14,1	22,9	4,5
Campo de Daroca	22,9	0,5	-9,7	5,6
Jiloca	12,9	7,6	2,8	8,5
Cuencas Mineras	2,7	12,5	-13,5	2,5
Andorra-Sierra de Arcos	6,3	16,5	-3,4	3,2
Bajo Aragón	15,1	14,6	3,4	5,8
Comunidad de Teruel	6,5	13,1	3,0	7,6
Maestrazgo	19,3	3,1	9,1	5,3
Sierra de Albarracín	16,0	7,4	-0,5	4,7
Gúdar-Javalambre	-4,4	17,6	6,4	6,2
Matarranya / Matarranya	44,1	11,8	0,7	7,7

Fuente: IAEST, Tesorería General de la Seguridad Social y elaboración propia.

Dentro del régimen general, el sector servicios es el que menos dispersión comarcal presenta sobre el valor promedio y se caracteriza por el crecimiento positivo experimentado por 31 de las 33 comarcas; tan sólo Campo de Daroca muestra una reducción significativa. En cuanto al sector industrial, once comarcas presentan caídas en la afiliación, destacando las de Jiloca, Andorra-Sierra de Arcos, Sierra de Albarracín y Campo de Belchite, mientras que las otras veintidós aumentan su afiliación, con tasas que superan los dos dígitos en Valdejalón, Cuencas Mineras y Campo de Borja.

En la construcción tan sólo ocho comarcas presentan un crecimiento negativo, pero salvo Campo de Belchite la reducción es reducida. Sin embargo, nueve comarcas experimentan un crecimiento de más de dos dígitos, destacando el 30,7% de Jiloca.

El análisis comarcal de los datos del régimen de autónomos es problemático debido a que los datos sin asignar a comarca alguna y que son contabilizados en el conjunto de Aragón suponen más del 25% del total en el 2003 e impiden extraer conclusiones serias, ya que no parecen estar aleatoriamente distribuidos<sup>21</sup>.

#### **4.2.5. La temporalidad en la contratación**

Aragón presentaba en el 2003 un 57,6% de contratos indefinidos frente a un 34,53% de contratos temporales (el 8% restante no consta), indicando que al menos una tercera parte de la fuerza de trabajo se encuentra bajo una modalidad de contratación temporal, siendo ésta más frecuente entre mujeres que entre varones. Los datos relativos a los porcentajes de contratación indefinida y temporal según sexos para cada comarca figuran en el cuadro 36 y el gráfico 141 representa los porcentajes de temporalidad por sexo con las comarcas ordenadas según el porcentaje de temporalidad existente para el total de la población.

---

21 Baste darse cuenta que en el sector servicios sólo una comarca –Los Monegros– presenta una tasa de crecimiento inferior a la aragonesa. De hecho, si en el sector servicios aragonés se contabilizasen tan sólo aquellos afiliados con comarca explícita, en lugar de un crecimiento del 1,9, la variación sería de un 5,9%.

**Cuadro 36.** Porcentajes de afiliados con contratación indefinida y temporal sobre el total. Por sexos. Año 2003.

	C. Indefinida			C. Temporal		
	Varones	Mujeres	Ambos sexos	Hombres	Mujeres	Ambos sexos
ARAGÓN	61,6	51,7	57,6	32,3	37,9	34,5
La Jacetania	58,0	57,8	57,9	32,9	37,9	35,1
Alto Gállego	65,2	61,1	63,8	32,5	37,0	34,1
Sobrarbe	43,5	47,8	45,5	55,5	51,6	53,7
La Ribagorza	45,2	46,0	45,6	53,3	53,0	53,2
Cinco Villas	49,5	54,3	51,3	47,5	42,2	45,5
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	57,2	44,1	51,5	30,6	33,1	31,7
Somontano de Barbastro	60,0	44,5	54,4	35,1	41,7	37,5
Cinca Medio	61,0	57,6	60,0	37,8	41,0	38,8
La Litera / La Llitera	61,5	62,1	61,7	36,9	35,8	36,5
Los Monegros	50,2	55,6	51,7	47,9	41,0	45,9
Bajo Cinca / Baix Cinca	57,4	49,4	54,0	40,8	49,8	44,5
Tarazona y El Moncayo	67,4	66,5	67,0	27,0	28,9	27,8
Campo de Borja	61,8	54,4	58,2	35,1	42,1	38,6
Aranda	30,8	18,8	26,3	67,4	80,6	72,3
Ribera Alta del Ebro	80,2	60,5	77,0	19,6	38,3	22,6
Valdejalón	61,8	63,4	62,3	37,0	35,7	36,6
Delimitación Comarcal de Zaragoza	62,4	52,1	58,0	30,6	36,6	33,2
Ribera Baja del Ebro	72,8	60,8	69,2	26,4	37,7	29,7
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	50,3	44,5	47,6	46,5	53,2	49,6
Comunidad de Calatayud	57,5	53,6	55,8	37,8	38,5	38,1
Campo de Cariñena	69,6	58,4	66,2	29,0	39,2	32,1
Campo de Belchite	64,2	57,7	61,6	29,9	36,1	32,4
Bajo Martín	39,1	58,1	45,4	58,1	40,0	52,1
Campo de Daroca	30,7	50,6	37,2	31,1	44,5	35,5
Jiloca	59,5	53,6	57,6	38,6	43,1	40,1
Cuencas Mineras	63,6	43,9	57,5	35,2	49,4	39,6
Andorra-Sierra de Arcos	55,0	54,9	55,0	42,0	43,5	42,4
Bajo Aragón	52,7	46,6	50,4	43,6	43,5	43,6
Comunidad de Teruel	56,5	43,3	50,8	28,9	35,2	31,7
Maestrazgo	50,0	59,7	53,1	48,1	38,3	45,0
Sierra de Albarracín	54,0	35,3	45,5	41,6	53,7	47,1
Gúdar-Javalambre	58,5	51,6	56,2	40,0	41,8	40,6
Matarranya / Matarranya	56,0	56,8	56,2	41,4	42,0	41,6

Fuente: IAEST, Tesorería General de la Seguridad Social y elaboración propia.

De los datos contenidos en dicho cuadro se desprende que el porcentaje de contratación temporal más abultado se da en la comarca de Aranda con un 72,31% de la contratación. Tres comarcas –Bajo Martín, La Ribagorza y Sobrarbe– superan el 50%, y once más sobrepasan el 40%. En el otro extremo, con tasas de temporalidad por debajo del 30% se encuentran las Riberas Alta y Baja del Ebro y Tarazona y El Moncayo. En el caso de las mujeres, Aranda alcanza una temporalidad del 80% y cuatro superan el 50% –agregando Sierra de Albarracín a las tres que superan el 50% para el conjunto de la población.

El porcentaje de temporalidad de los varones supera al de las mujeres en 9 comarcas, destacando Bajo Martín con 18 puntos de diferencia; en el otro extremo, la temporalidad de las mujeres supera en dos dígitos a la de los hombres en siete comarcas: Campo de Cariñena, La Ribera Baja del Ebro, Sierra de Albarracín, Aranda, Campo de Daroca, Cuencas Mineras y Ribera Alta del Ebro.

La contratación indefinida ha aumentado un 4,25% frente a un 3,6% de la temporal, con una fuerte diferencia en el comportamiento por sexos puesto que la afiliación con contrato indefinido de los varones ha aumentado un 2,3% frente al 8,05% de las mujeres, mientras que la afiliación con contratación temporal ha aumentado más en el caso de los varones (un 3,8%) que en el de las mujeres (un 3,4%), sugiriendo por tanto un proceso de convergencia. Los datos relativos al crecimiento de la afiliación para cada tipo de contrato según sexo viene recogidos en el cuadro 37.

Puede observarse que hay seis comarcas en las que disminuye la afiliación con contrato indefinido y aumenta la temporalidad: Somontano de Barbastro, Ribera Alta del Ebro, Bajo Aragón-Caspe, Campo de Belchite, Jiloca y Andorra - Sierra de Arcos. En diez comarcas, la tasa de crecimiento de la afiliación indefinida es positiva mientras que la de la temporal es negativa: Sobrarbe, La Litera / La Llitera, Bajo Cinca / Baix Cinca, Tarazona y El Moncayo, Aranda, La Ribera Baja del Ebro, Comunidad de Calatayud, Sierra de Albarracín, Gúdar-Javalambre y Matarranya / Matarranya.

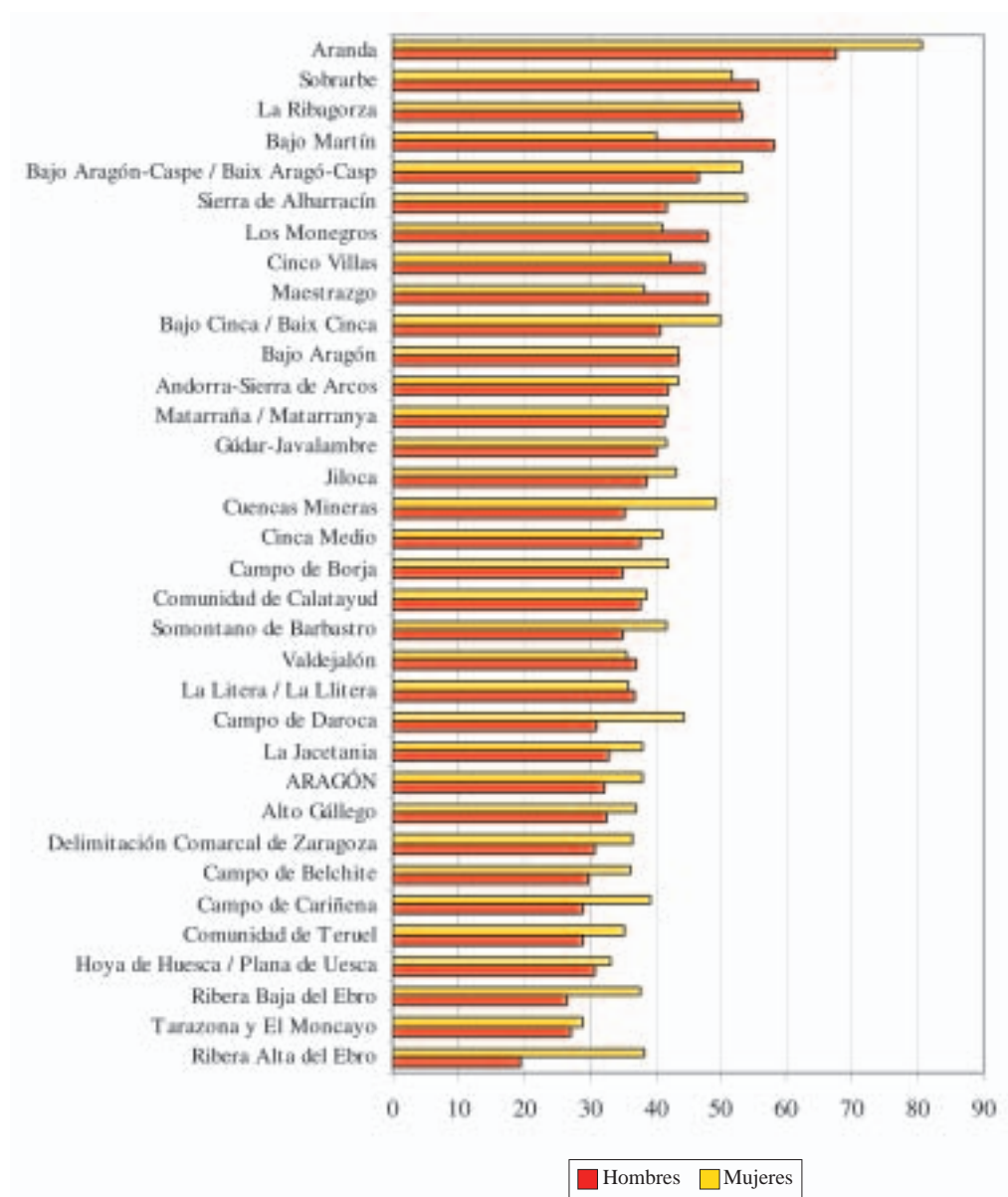
En el resto de las 17 comarcas, ambas tasas de crecimiento son positivas, pero en nueve de ellas la afiliación con contratación indefinida crece más que la afiliación con contratación temporal. En concreto esto se da en La Ribagorza, Cinco Villas, Hoya de Huesca / Plana de Uesca, Cinca Medio, Los Monegros, Valdejalón, la delimitación comarcal de Zaragoza, Campo de Daroca y Bajo Aragón.

**Cuadro 37.** Tasas de crecimiento de la afiliación por tipo de contrato y sexo. 2003-2002.

	C. Indefinida			C. Temporal		
	Varones	Mujeres	Ambos sexos	Hombres	Mujeres	Ambos sexos
ARAGÓN	2,3	8,1	4,3	3,8	3,4	3,6
La Jacetania	3,9	8,0	5,6	-7,3	3,9	-2,3
Alto Gállego	3,8	9,3	5,5	7,9	3,9	6,4
Sobrarbe	10,7	18,6	14,4	-3,1	-8,0	-5,3
La Ribagorza	5,4	9,6	7,3	7,6	6,6	7,2
Cinco Villas	6,2	8,3	6,9	3,7	4,3	3,9
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	1,6	1,8	1,6	5,8	-3,8	1,2
Somontano de Barbastro	-2,1	-1,4	-2,0	2,9	4,8	3,7
Cinca Medio	3,3	13,9	6,2	6,0	0,0	4,0
La Litera / La Llitera	6,3	15,4	9,1	0,5	-5,0	-1,4
Los Monegros	6,9	11,3	8,2	6,0	7,0	6,2
Bajo Cinca / Baix Cinca	5,7	10,2	7,3	1,3	-3,2	-0,9
Tarazona y El Moncayo	3,2	9,3	5,5	0,9	-12,9	-5,5
Campo de Borja	8,6	9,9	9,2	14,2	16,1	15,1
Aranda	0,0	13,3	3,2	-11,5	-8,6	-10,4
Ribera Alta del Ebro	-1,6	7,1	-0,7	44,2	26,4	38,9
Valdejalón	14,2	10,6	12,8	7,2	2,5	5,5
Delimitación Comarcal de Zaragoza	1,3	6,2	3,0	0,3	0,7	0,4
Ribera Baja del Ebro	7,6	13,2	9,0	-1,1	0,6	-0,5
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragón-Casp	-2,4	2,9	-0,2	3,1	5,6	4,4
Comunidad de Calatayud	0,5	6,8	2,9	-0,9	1,2	0,0
Campo de Cariñena	0,2	1,4	0,5	0,7	1,0	0,7
Campo de Belchite	-7,7	-19,8	-12,6	-4,9	21,6	5,3
Bajo Martín	8,7	-0,5	4,3	6,5	14,2	8,3
Campo de Daroca	2,9	10,4	6,1	-0,3	6,6	2,4
Jiloca	-12,7	4,4	-8,4	13,2	17,6	14,6
Cuencas Mineras	5,2	20,0	8,3	2,0	29,6	11,2
Andorra-Sierra de Arcos	-9,4	13,5	-4,3	9,3	-0,9	6,3
Bajo Aragón	6,3	5,3	5,8	0,1	2,4	0,9
Comunidad de Teruel	2,7	5,4	3,6	5,7	7,2	6,4
Maestrazgo	4,8	17,2	9,0	13,3	4,6	10,6
Sierra de Albarracín	0,8	6,3	2,7	-11,1	11,8	-0,5
Gúdar-Javalambre	6,2	9,8	7,3	-1,5	-8,7	-4,1
Matarranya / Matarranya	2,8	11,2	5,3	-3,6	5,6	-0,7

Fuente: IAEST, Tesorería General de la Seguridad Social y elaboración propia.

**Gráfico 141.** Porcentajes de contratación temporal por sexos. Año 2003.



Fuente: IAEST, Tesorería General de la Seguridad Social y elaboración propia.

#### 4.2.6. La afiliación según duración de la jornada

La duración media de la jornada laboral es una variable relevante para ponderar la evolución del empleo o para los análisis de la productividad del trabajo. Puede estar creciendo el empleo, puede estar creciendo la jornada de quienes trabajan a tiempo parcial y de quienes lo hacen a tiempo completo y, paradójicamente, podría estar cayendo simultáneamente el número de horas realmente trabajadas. De otra manera: la medida del crecimiento del trabajo por el número de empleos puede sobrevalorar éste crecimiento si no se tiene en cuenta el tipo de jornada de los nuevos contratos<sup>22</sup>.

En el cuadro 38 figuran los porcentajes de afiliación por cada tipo de jornada y sexos para el conjunto de Aragón y cada una de sus comarcas. Puede observarse como el 77,3% de la afiliación al régimen general de la comunidad autónoma dispone de un contrato de trabajo a jornada completa, mientras que al menos el 14,9% trabaja a jornada parcial, no constando el tipo de jornada para el 7,8% restante.

Las diferencias en cuanto a jornada entre varones y mujeres es significativa. El porcentaje de jornadas parciales entre los hombres se sitúa en el 6,6% mientras que alcanza el 27% entre las mujeres.

Entre comarcas, y sobre el total de los trabajadores, también existe variabilidad, puesto que la jornada parcial afecta desde un mínimo del 6,7% de la fuerza de trabajo en el caso de Ribera Alta del Ebro hasta un máximo del 20,7% en La Ribagorza, con un promedio comarcal del 14%. Las diferencias intercomarcales en cuanto a jornada disminuyen cuando se restringe el análisis a los varones, donde el mínimo es de un 2,1% en Andorra-Sierra de Arcos, y el máximo porcentaje es del 10,9% que se da en La Jacetania, con un promedio comarcal del 5,8%. Las diferencias entre las comarcas aumentan en el porcentaje de jornada parcial femenino que tiene su mínimo en el 14,4% de Tarazona y El Moncayo y el máximo en el 41,7% de los Monegros, con un promedio comarcal del 24,8%.

En el gráfico 142 se representa la diferencia entre los porcentajes de jornada parcial masculinos (sustraendo) y femeninos (minuyendo) para cada comarca. Todas las diferencias son positivas, haciéndose evidente, por tanto, que la jornada a tiempo parcial es un rasgo del empleo femenino en todas las comarcas. Puede comprobarse que el porcentaje máximo comarcal de temporalidad para el colectivo de varones se encuentra por debajo del mínimo comarcal para el colectivo de mujeres, situándose las diferencias entre los 11 puntos de Tarazona y El Moncayo y los 36,6 de Los Monegros.

---

22 Como se puso de manifiesto para Aragón en el trabajo de Sanso, M. et al "Evolución y perspectivas de la productividad en Aragón". Documento de trabajo n. 9. FUNDEAR 2004.

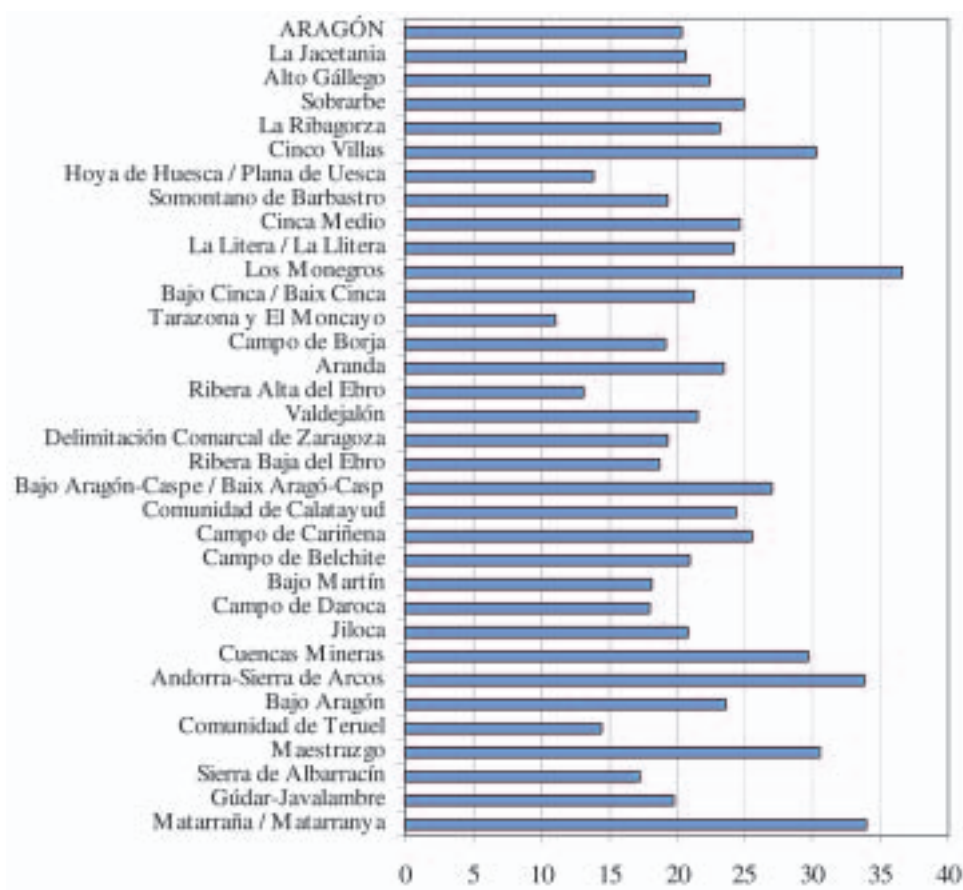


**Cuadro 38.** Porcentaje de afiliación por tipo de jornada y sexo. Año 2003.

	Jornada completa			Jornada parcial		
	Varones	Mujeres	Ambos sexos	Hombres	Mujeres	Ambos sexos
La Jacetania	80,0	64,2	73,0	10,9	31,5	20,1
Alto Gállego	88,5	66,5	80,7	9,2	31,6	17,1
Sobrarbe	92,5	68,0	81,2	6,5	31,4	18,0
La Ribagorza	88,1	65,6	78,1	10,4	33,5	20,7
Cinco Villas	93,7	62,9	82,3	3,3	33,6	14,5
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	81,9	57,4	71,3	5,9	19,8	11,9
Somontano de Barbastro	90,6	62,3	80,4	4,5	23,9	11,5
Cinca Medio	94,2	69,3	86,5	4,6	29,3	12,2
La Litera / La Llitera	93,0	68,3	84,9	5,4	29,6	13,4
Los Monegros	93,0	54,8	82,0	5,1	41,7	15,6
Bajo Cinca / Baix Cinca	91,8	71,5	83,3	6,4	27,7	15,3
Tarazona y El Moncayo	91,0	81,0	86,9	3,4	14,4	8,0
Campo de Borja	91,1	71,4	81,5	5,9	25,1	15,3
Aranda	89,4	67,2	81,1	8,8	32,2	17,5
Ribera Alta del Ebro	95,1	81,0	92,9	4,6	17,8	6,7
Valdejalón	94,1	72,8	86,7	4,7	26,2	12,2
Delimitación Comarcal de Zaragoza	85,4	61,8	75,4	7,6	26,9	15,7
Ribera Baja del Ebro	97,0	77,4	91,3	2,2	21,0	7,7
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	90,4	64,3	78,3	6,4	33,4	19,0
Comunidad de Calatayud	87,3	59,7	75,8	8,0	32,3	18,1
Campo de Cariñena	90,1	63,6	81,9	8,5	34,0	16,4
Campo de Belchite	88,9	67,6	80,4	5,2	26,2	13,6
Bajo Martín	94,7	77,4	89,0	2,5	20,7	8,6
Campo de Daroca	55,0	70,3	60,0	6,8	24,8	12,7
Jiloca	93,6	71,4	86,3	4,5	25,3	11,3
Cuencas Mineras	95,8	60,6	84,8	3,0	32,6	12,2
Andorra-Sierra de Arcos	94,9	62,5	86,3	2,1	35,9	11,1
Bajo Aragón	91,5	61,8	80,4	4,8	28,4	13,6
Comunidad de Teruel	81,2	59,9	71,9	4,2	18,7	10,5
Maestrazgo	89,2	58,6	79,5	8,9	39,4	18,6
Sierra de Albarracín	89,6	65,8	78,7	6,1	23,3	13,9
Gúdar-Javalambre	93,9	68,9	85,6	4,7	24,5	11,3
Matarraña / Matarranya	91,1	58,6	80,2	6,3	40,2	17,7
<b>ARAGÓN</b>	<b>87,2</b>	<b>62,6</b>	<b>77,3</b>	<b>6,6</b>	<b>27,0</b>	<b>14,9</b>

Fuente: IAEST, Tesorería General de la Seguridad Social y elaboración propia.

**Gráfico 142.** Diferencia entre los porcentajes de empleo a tiempo parcial de varones y mujeres. Año 2003.



Fuente: IAEST, Tesorería General de la Seguridad Social y elaboración propia.

En cuanto a la variación de la afiliación según tipo de jornada, el cuadro 39 muestra la tasa de crecimiento de la afiliación en cada tipo de jornada y por sexos para todas las comarcas. En Aragón el incremento ha sido de un 3,05% en el caso de jornada completa frente al 9,31% de la afiliación con jornada parcial.

Por comarcas, tan sólo cuatro han visto disminuir la afiliación con jornada parcial: Campo de Cariñena, Bajo Martín y Hoya de Huesca / Plana de Uesca, y de forma muy poco significativa Gúdar-Javalambre. En el otro extremo, catorce comarcas presentan tasas de crecimiento de dos dígitos y superiores a la del conjunto aragonés, destacando Cuencas Mineras con un 27,3% y Ribera Alta del Ebro con un 32,2%.

En cuanto a la afiliación con jornada a tiempo completo, tan sólo seis comarcas han disminuido su afiliación: Campo de Belchite, Aranda, Sierra de Albarracín, Andorra - Sierra de Arcos, Jiloca y Somontano de Barbastro. En el otro extremo, Valdejalón y Campo de Borja presentan tasas de crecimiento superiores a los dos dígitos.

**Cuadro 39.** Tasa de crecimiento de la afiliación por tipo de jornada y sexo. 2003-2002.

	Jornada completa			Jornada parcial		
	Varones	Mujeres	Ambos sexos	Hombres	Mujeres	Ambos sexos
La Jacetania	-1,5	6,8	1,5	7,5	5,5	6,1
Alto Gállego	4,5	8,0	5,5	10,8	5,6	7,3
Sobrarbe	2,6	1,9	2,3	1,2	6,0	5,1
La Ribagorza	6,1	3,7	5,2	11,0	17,3	15,5
Cinco Villas	4,8	4,2	4,5	9,5	11,2	10,9
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	2,8	2,6	2,7	6,2	-9,1	-5,3
Somontano de Barbastro	-0,7	-0,8	-0,8	8,0	7,9	7,9
Cinca Medio	3,8	6,5	4,4	15,1	10,4	11,6
La Litera / La Llitera	4,2	8,3	5,2	2,0	4,1	3,5
Los Monegros	6,4	12,1	7,3	8,6	6,1	6,7
Bajo Cinca / Baix Cinca	3,4	2,5	3,0	11,5	4,4	6,0
Tarazona y El Moncayo	2,3	0,0	1,3	9,7	10,7	10,5
Campo de Borja	10,8	11,3	11,0	7,5	16,0	14,0
Aranda	-8,3	-9,6	-8,7	-7,7	5,8	1,1
Ribera Alta del Ebro	3,3	14,8	4,7	55,5	9,7	32,2
Valdejalón	11,4	9,9	10,9	14,1	1,6	4,2
Delimitación Comarcal de Zaragoza	0,3	3,1	1,2	8,9	5,4	6,3
Ribera Baja del Ebro	4,9	6,9	5,4	14,3	12,6	13,0
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	-0,1	2,9	1,1	4,2	7,2	6,7
Comunidad de Calatayud	-0,5	3,9	0,9	5,4	5,2	5,2
Campo de Cariñena	4,4	7,9	5,2	-28,8	-9,1	-17,5
Campo de Belchite	-6,9	-16,7	-10,5	-5,3	28,2	18,6
Bajo Martín	9,0	7,2	8,3	-30,9	-2,5	-9,8
Campo de Daroca	1,1	10,2	4,4	2,8	4,2	3,7
Jiloca	-2,6	2,7	-1,4	-26,7	37,0	10,5
Cuencas Mineras	3,8	22,0	7,3	13,0	30,6	27,3
Andorra-Sierra de Arcos	-2,1	0,3	-1,7	-3,6	19,9	16,0
Bajo Aragón	3,4	2,6	3,1	3,8	6,8	6,1
Comunidad de Teruel	3,3	5,8	4,1	13,6	7,4	8,7
Maestrazgo	7,8	14,9	9,3	20,1	7,8	11,5
Sierra de Albarracín	-6,4	5,9	-2,0	27,7	21,6	23,0
Gúdar-Javalambre	3,1	0,9	2,5	-0,8	0,1	-0,2
Matarraña / Matarranya	-0,3	5,2	0,9	5,0	14,4	12,0
<b>ARAGÓN</b>	<b>2,2</b>	<b>4,9</b>	<b>3,1</b>	<b>11,0</b>	<b>8,8</b>	<b>9,3</b>

Fuente: IAEST, Tesorería General de la Seguridad Social y elaboración propia.

En consecuencia la proporción de jornadas a tiempo parcial sobre el total tiene tendencia a aumentar y eso ha ocurrido en mayor o menor grado, en 25 comarcas. No es el caso de Campo de Cariñena, Bajo Martín, Hoya de Huesca / Plana de Uesca, Gúdar-Javalambre, Valdejalón, La Litera / La Llitera, Campo de Daroca y Los Monegros, donde ha disminuido la proporción de jornadas a tiempo parcial, bien sea porque ha disminuido la contratación a tiempo parcial en las cuatro primeras comarcas, o bien porque aún habiendo aumentado lo ha hecho a menor ritmo que la afiliación a jornada completa, como ocurre en las cuatro últimas.

Pero mientras en el conjunto aragonés, el crecimiento de la afiliación con jornada completa ha sido menor en varones que en mujeres (un 2,24 y un 4,9% respectivamente), el crecimiento de la afiliación con jornada parcial ha sido mayor en hombres que en mujeres (un 10,97 y un 8,76%). Ambas tasas de variación, junto con la estructura por sexos vista previamente, indican que han disminuido las diferencias de jornada por sexos.

### 4.3. El desempleo

El desempleo, más allá de su significación social y de la importancia vital que para los parados y sus familias tiene dicha situación, muestra la magnitud de recursos humanos que no están siendo empleados en la satisfacción de las necesidades de la población y, desde la perspectiva de su cambio a corto plazo, constituye un indicador de la actividad económica dada la estrecha relación existente entre ésta y el empleo.

Una forma de aproximarse a la evolución de la actividad económica es, por tanto, el análisis del desempleo. A ello se dedican las páginas que siguen, acercándonos al fenómeno desde diferentes perspectivas y utilizando la única fuente de información disponible a nivel comarcal: el paro registrado en las oficinas del Instituto Aragonés de Empleo, cuyas estadísticas se encuentran disponibles en el Instituto Aragonés de Estadística.

Se comienza analizando la evolución del paro registrado por comarcas y las diferencias existentes según el sexo. A continuación se pone en relación la cifra del paro con la población y se estudia la evolución de una aproximación a la tasa de paro por edades y sexos, buscando patrones uniformes y disimilitudes entre las diferentes comarcas. En tercer lugar, se estudia la composición sectorial del paro y la tasa de crecimiento en cada uno de los grandes sectores productivos. En cuarto lugar se analizan las desigualdades que existen entre las comarcas en cuanto a la duración del desempleo, buscando también las diferencias y los rasgos compartidos entre varones y mujeres. En quinto lugar, se estudian las causas de la pérdida de empleo en las diferentes comarcas y se finaliza prestando atención a la evolución del paro en relación al nivel de formación o estudios de los parados.

### 4.3.1. El paro registrado y su evolución

Según los datos del paro registrado en las oficinas de empleo, la media mensual de parados en Aragón en el año 2003 es 33.931, de los que el 37,9% son varones y el 62,1% son mujeres. Si se comparan con las del 2002 se observa una disminución del 3,46%, que fue más pronunciada en el caso de los varones, para quienes se redujo en un 4,3%, que en el de las mujeres, donde la caída fue del 2,9%. Ambas cifras –proporción y tasa de variación– revelan que el desempleo afecta en mayor medida a las mujeres que a los varones. A partir de esta conclusión se plantean tres interrogantes. El primero: si esa distribución del paro según sexo es un rasgo común a todas las comarcas. El segundo: si la caída en el desempleo registrado es homogénea, se da en todas las comarcas y con parecida intensidad. El tercero: si la caída o disminución del paro registrado es, para todas las comarcas, mayor entre los varones que entre las mujeres.

Para buscar respuestas resulta útil el cuadro 40 que muestra la información anterior para todas las comarcas. En sus dos primeras columnas figura el porcentaje que representan hombres y mujeres sobre el paro registrado del 2003 y las tres columnas siguientes contienen la tasa de variación del paro registrado para el conjunto y por sexos.

Puede observarse que, con carácter general, en todas las comarcas el porcentaje de mujeres inscritas supera al de varones. Sin embargo hay dos excepciones: Andorra- Sierra de Arcos y Cuencas Mineras en las que el porcentaje de varones sobre el total es del 53 y 52 por ciento respectivamente. La siguiente comarca en cuanto a diferencias por sexo es Matarraña / Matarranya en donde los varones representan el 48,2% del total.

En el otro extremo, las máximas diferencias en el número de parados registrados según sexo tienen lugar en Comunidad de Teruel donde el porcentaje de varones es el 29%, en Gúdar-Javalambre con el 30%, en Bajo Aragón con el 32,4% y en La Ribera Baja del Ebro con el 33,7%.

Una visión más llamativa de las tres últimas columnas del cuadro 40 viene recogida en el gráfico 143, en el que mediante diagramas de barras se representan las tasas de crecimiento del paro registrado ordenadas por comarcas según la magnitud de la variación sobre el total de la población.

Una mirada en diagonal a dicho gráfico sugiere que la heterogeneidad es la norma. Si Aragón presenta una caída del paro registrado de un 3,5% –masculino en un 4,3% y femenino en un 3,0%–, son 21 las comarcas en las que, como en Aragón, el paro registrado disminuye, pero son doce en donde aumenta.

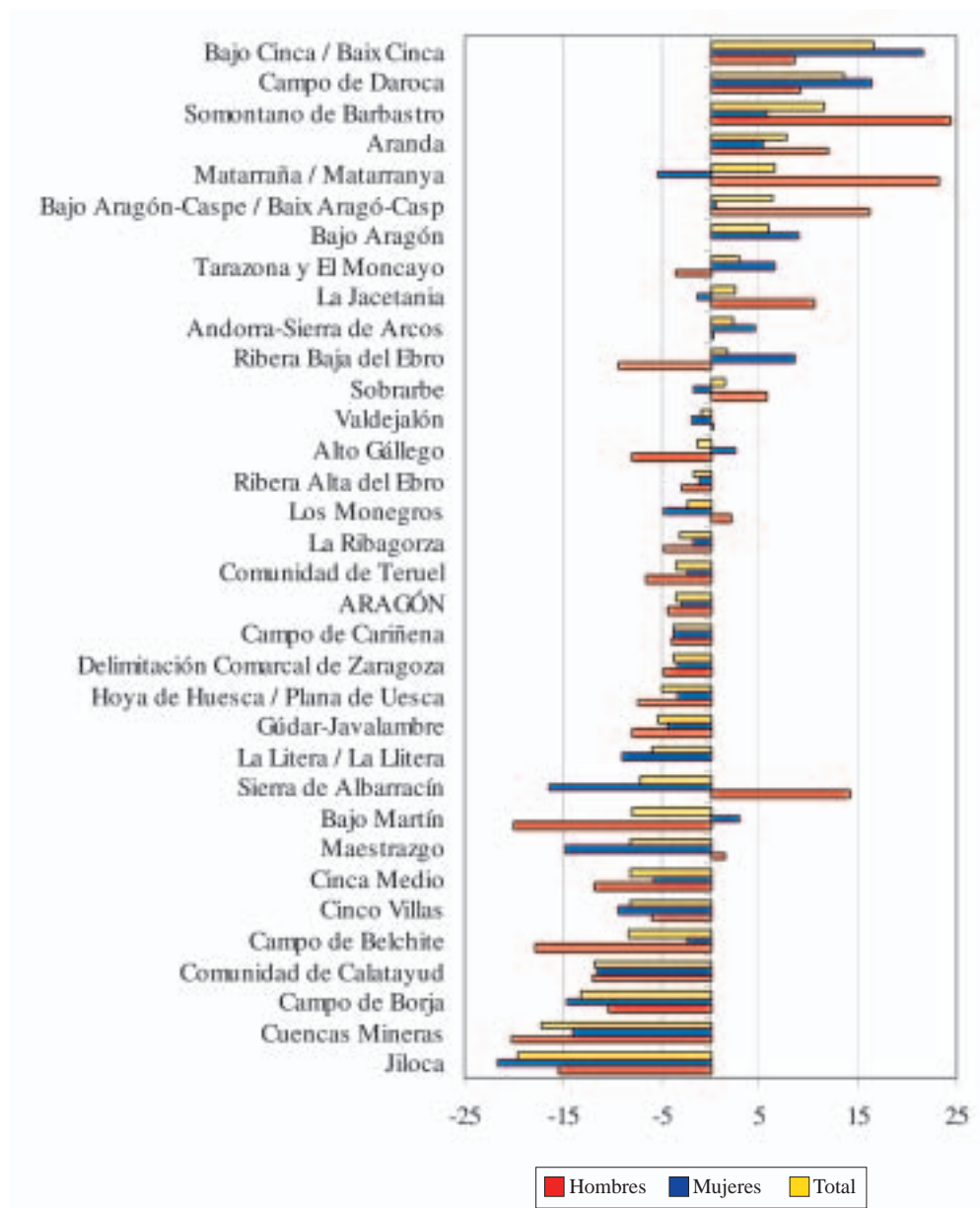
Las diferencias que se producen no son sólo en el sentido del cambio sino que también aparecen en la magnitud. En un extremo se encuentran zonas en las que la disminución experimentada por el paro registrado tanto femenino como masculino es fuerte: las comarcas de Jiloca, Cuencas Mineras, Campo de Borja o Comunidad de Calatayud presentan caídas de dos dígitos tanto en hombres como en mujeres.

**Cuadro 40.** *Paro registrado. Distribución por sexos y tasa de variación.*

	% sobre el total		Tasa de variación 2003/02		
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Total
La Jacetania	34,7	65,4	10,6	-1,4	2,5
Alto Gállego	34,9	65,2	-7,9	2,5	-1,4
Sobrarbe	45,5	54,5	5,8	-1,8	1,6
La Ribagorza	44,5	55,5	-4,7	-1,8	-3,1
Cinco Villas	37,1	62,9	-6,0	-9,4	-8,2
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	35,6	64,5	-7,4	-3,4	-4,9
Somontano de Barbastro	34,5	65,5	24,4	5,8	11,6
Cinca Medio	38,5	61,5	-11,7	-5,7	-8,1
La Litera / La Llitera	34,7	65,4	0,1	-8,9	-6,0
Los Monegros	37,5	62,5	2,1	-4,8	-2,4
Bajo Cinca / Baix Cinca	36,4	63,6	8,6	21,5	16,5
Tarazona y El Moncayo	34,3	65,7	-3,5	6,5	2,9
Campo de Borja	35,1	64,9	-10,4	-14,6	-13,2
Aranda	38,2	61,8	11,9	5,4	7,8
Ribera Alta del Ebro	35,2	64,8	-2,9	-1,2	-1,8
Valdejalón	44,2	55,8	0,4	-1,9	-0,9
Delimitación Comarcal de Zaragoza	38,3	61,7	-4,7	-3,3	-3,8
Ribera Baja del Ebro	33,7	66,3	-9,4	8,6	1,8
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	41,2	58,8	16,1	0,6	6,4
Comunidad de Calatayud	38,6	61,4	-12,0	-11,6	-11,8
Campo de Cariñena	45,5	54,5	-3,9	-3,7	-3,8
Campo de Belchite	34,7	65,3	-17,8	-2,4	-8,4
Bajo Martín	41,6	58,4	-20,0	3,0	-8,0
Campo de Daroca	36,9	63,1	9,2	16,3	13,6
Jiloca	35,2	64,8	-15,3	-21,6	-19,5
Cuencas Mineras	51,9	48,1	-20,1	-13,9	-17,2
Andorra-Sierra de Arcos	53,0	47,0	0,4	4,5	2,3
Bajo Aragón	32,4	67,6	0,2	9,0	6,0
Comunidad de Teruel	29,1	70,9	-6,5	-2,3	-3,5
Maestrazgo	44,9	55,1	1,6	-14,8	-8,1
Sierra de Albarracín	37,0	63,0	14,2	-16,3	-7,1
Gúdar-Javalambre	30,0	70,1	-7,9	-4,3	-5,4
Matarraña / Matarranya	48,2	51,8	23,2	-5,4	6,5
ARAGÓN	37,9	62,1	-4,3	-3,0	-3,5

Fuente: IAEST, Instituto Aragonés de Empleo y elaboración propia.

**Gráfico 143.** Tasa de variación del paro registrado 2003/2002.



Fuente: IAEST, Instituto Aragonés de Empleo y elaboración propia.

En la situación opuesta se encuentran Somontano de Barbastro, Campo de Daroca o Bajo Cinca / Baix Cinca, con aumentos de dos dígitos (11,6%, 13,6% y 16,5% respectivamente), aunque desigualmente repartido por sexos, ya que mientras que en la primera el crecimiento del paro es esencialmente masculino (un 24,4%), en las otras dos es fundamentalmente femenino (16,3 y 21,5, respectivamente). Entre ambos extremos hay una variedad de situaciones intermedias.

Atendiendo a la perspectiva de la evolución del diferencial de paro entre hombres y mujeres, existen comarcas en las que éste ha disminuido. En algunas porque el paro masculino ha aumentado y el femenino se ha reducido como ocurre en Sierra de Albarracín, Matarraña / Matarranya o Maestrazgo. En otras, porque habiendo aumentado los dos, el masculino lo ha hecho con más intensidad que el femenino como en Somontano de Barbastro o en Bajo Aragón-Caspe.

Pero también hay comarcas en las que el diferencial de paro ha aumentado y, de nuevo, las maneras son diversas. En algunas disminuyendo el paro de los varones y aumentando el de las mujeres como en Bajo Martín, La Ribera Baja del Ebro, Alto Gállego o Tarazona y El Moncayo. En otras, cayendo el paro registrado en ambos sexos pero con diferente intensidad como en Campo de Belchite. También aumentando ambos pero con diferente ritmo como en Bajo Cinca / Baix Cinca.

#### **4.3.2. La tasa de paro**

El paro registrado es una magnitud absoluta que indica el volumen de recursos humanos desaprovechados para la producción. Pero aunque la cifra y las historias puedan ser similares no son lo mismo 3.500 parados en Campo de Daroca que en la delimitación comarcal de Zaragoza. En el primer caso el desempleo alcanzaría a toda la población en edad de trabajar, mientras que en el segundo apenas afectaría al 0,7%. Para informar sobre la magnitud relativa del fenómeno se utiliza la tasa de paro que es el cociente entre la población parada que busca activamente trabajo y la población activa.

Las únicas estimaciones de la tasa de paro en España las realiza el INE con la encuesta de población activa que, lógicamente, no presenta datos de las comarcas aragonesas. Para suplir dicha carencia se va a calcular un sucedáneo de tasa de paro en el que la población parada se aproxima mediante la cifra de paro registrado en las oficinas de empleo y como referente de la población activa<sup>23</sup> se toma la totalidad de la población en edad de trabajar: los habitantes de la comarcas con edades comprendidas entre los 16 y 65 años. Es preciso resaltar que una tasa de paro construida de esta guisa infravalora la tasa de paro real ya que la población parada supera habitualmente a la inscrita en los registros y la activa no es toda la población en edad de trabajar. Sin embargo, es la única aproximación de la que se dispone y puede resultar de utilidad. En todo caso, todas las comarcas son sometidas al mismo proceso, lo que permite la comparación entre ellas.

---

23 Otra aproximación a la población activa comarcal sería la suma de afiliados a los distintos regímenes de la seguridad social y el paro registrado. Sin embargo, los datos de la seguridad social computan a los trabajadores afiliados en el domicilio del centro de trabajo en el que prestan sus servicios, razón por la que una tasa de paro así construida incorporaría serias distorsiones (véase el caso de la tasa de actividad en Ribera Alta del Ebro).



La información sobre esta tasa de paro viene recogida en el cuadro 41, en cuyas tres primeras columnas figuran la tasa de paro del colectivo de varones, del de mujeres y de ambos sexos, para cada comarca y para el conjunto de Aragón y en la que las tres siguientes muestran la diferencia entre las tasas de paro del 2003 y la del 2002.

En la última fila del cuadro aparece la tasa de paro aragonesa en el año 2003 que es un 4,24%, siendo del 5,4% entre las mujeres y del 3,1% entre los varones. Existe, por tanto, una diferencia de 2,3 puntos porcentuales. El mismo hecho puede decirse de otra manera y la diferencia parece todavía mayor: la tasa de paro femenina es un 72% más elevada que la masculina. Estos datos confirman las diferencias por sexos puestas de manifiesto en el apartado anterior. Sin embargo, la diferencia en la tasa de paro del 2002 y del 2003 en Aragón es de -0,21, siendo entre varones de -0,19 y entre mujeres de -0,23. Es decir, disminuye más en el caso de las mujeres que en el de los hombres, lo que parece contradecir las conclusiones anteriores de una caída mayor en el paro masculino que en el femenino. ¿Cómo casar ambas cifras? La realidad es que de las listas de parados de Aragón han desaparecido 641 mujeres y 575 hombres: más de las primeras que de los segundos. Pero como la población en edad de trabajar ha cambiado aproximadamente lo mismo en ambos casos, la caída de la tasa de actividad es superior para las mujeres que para los hombres. Sin embargo, en el 2002, los parados eran 13.432 y las desempleadas 21.715, lo que hace que en términos porcentuales la disminución de los hombres sea mayor que la de las mujeres.

A la luz de estos datos surgen más interrogantes: ¿cómo se distribuye esta tasa de paro entre las diferentes comarcas? ¿Es constante la diferenciación por sexos entre comarcas? ¿Cuál es la homogeneidad intercomarcal de las variaciones en la tasa de actividad?

El gráfico 144 resulta útil para dar una primera respuesta a estas cuestiones. En su eje horizontal o de abscisas se representa la tasa de paro y en el de ordenadas tres categorías: varones, mujeres y total. Para cada una de ellas existen unas cajas con una raya en medio y una T horizontal a cada lado. Los extremos de cada T representan el valor mínimo y máximo de la tasa de paro en todas las comarcas para la categoría correspondiente. Los extremos de las cajas muestran el primer y el tercer cuartil. Es decir aquellos valores que dejan por debajo al 25% y al 75% de las comarcas respectivamente. Así, la longitud de la caja es la amplitud intercuartil: entre esos valores se encuentran el cincuenta por ciento de las comarcas intermedias. La raya de en medio indica la mediana o segundo cuartil: el valor que deja a una mitad de las comarcas por encima y a la otra por debajo. Los circulitos son indicativos de valores atípicos, las estrellas muestran valores extremos<sup>24</sup> y los números que los acompañan son los identificadores de la comarca.

---

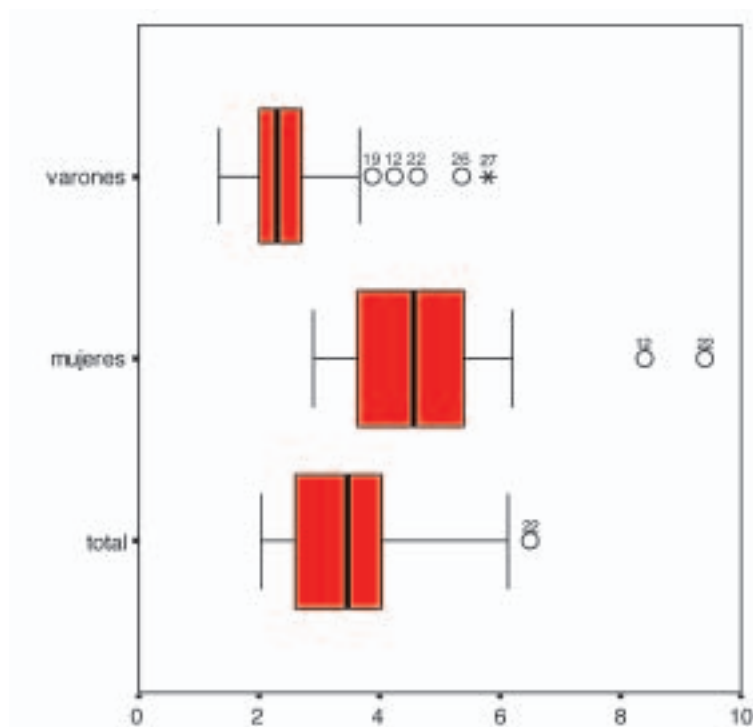
24 Un valor atípico es aquél valor que se encuentra entre 1,5 y 3 veces la longitud de la caja por encima del límite superior o por debajo del límite inferior. Los extremos son valores superiores o inferiores a tres amplitudes de caja a partir del correspondiente límite de caja.

**Cuadro 41.** La tasa de paro y su variación 2003-2002.

	Tasa de paro registrado sobre población 16-65 años			Variación de la tasa de paro 2003-02		
	Varones	Mujeres	Total	Varones	Mujeres	Total
La Jacetania	2,14	4,50	3,26	0,18	-0,09	0,05
Alto Gállego	2,23	4,52	3,33	-0,25	0,03	-0,11
Sobrarbe	2,85	4,21	3,46	0,08	-0,14	-0,02
La Ribagorza	2,11	3,12	2,58	-0,17	-0,14	-0,16
Cinco Villas	2,22	4,47	3,25	-0,14	-0,45	-0,29
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	2,43	4,58	3,48	-0,26	-0,25	-0,26
Somontano de Barbastro	2,71	5,41	4,02	0,48	0,19	0,34
Cinca Medio	2,50	4,62	3,48	-0,38	-0,30	-0,35
La Litera / La Llitera	1,40	3,01	2,15	-0,02	-0,28	-0,15
Los Monegros	1,54	2,96	2,20	0,05	-0,10	-0,02
Bajo Cinca / Baix Cinca	1,62	3,27	2,39	0,09	0,55	0,30
Tarazona y El Moncayo	4,05	8,40	6,14	-0,19	0,45	0,11
Campo de Borja	2,32	5,14	3,60	-0,29	-0,89	-0,56
Aranda	1,99	3,71	2,79	0,22	0,19	0,21
Ribera Alta del Ebro	2,50	5,18	3,76	-0,15	-0,19	-0,17
Valdejalón	2,69	4,29	3,39	-0,13	-0,27	-0,20
Delimitación Comarcal de Zaragoza	3,68	5,90	4,79	-0,22	-0,27	-0,24
Ribera Baja del Ebro	2,22	4,77	3,44	-0,20	0,46	0,11
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragón-Casp	3,88	6,21	4,98	0,43	-0,14	0,15
Comunidad de Calatayud	2,31	4,20	3,19	-0,36	-0,60	-0,48
Campo de Cariñena	1,91	3,11	2,42	-0,17	-0,19	-0,18
Campo de Belchite	4,12	9,41	6,51	-1,19	-0,47	-0,90
Bajo Martín	3,05	4,67	3,82	-0,76	0,18	-0,31
Campo de Daroca	1,35	2,92	2,04	0,01	0,24	0,10
Jiloca	1,67	3,62	2,56	-0,33	-0,94	-0,63
Cuencas Mineras	4,52	5,32	4,87	-1,17	-0,81	-1,01
Andorra-Sierra de Arcos	5,80	6,02	5,90	0,00	0,29	0,14
Bajo Aragón	2,28	5,31	3,71	-0,10	0,30	0,07
Comunidad de Teruel	2,39	6,06	4,19	-0,22	-0,22	-0,22
Maestrazgo	1,79	2,90	2,26	0,02	-0,48	-0,20
Sierra de Albarracín	2,62	5,88	4,03	0,27	-1,08	-0,35
Gúdar-Javalambre	1,85	5,70	3,52	-0,26	-0,40	-0,34
Matarraña / Matarranya	2,29	2,97	2,60	0,40	-0,20	0,12
<b>ARAGÓN</b>	<b>3,13</b>	<b>5,40</b>	<b>4,24</b>	<b>-0,19</b>	<b>-0,23</b>	<b>-0,21</b>

Fuente: IAEST, Instituto Aragonés de Empleo, INE y elaboración propia.

**Gráfico 144.** *Dispersión en la tasa de paro. Varones, mujeres y total. Año 2003.*



La posición de las cajas de varones y de mujeres indica que el paro femenino se encuentra, con carácter general, por encima del masculino. Como el mínimo de las mujeres coincide aproximadamente con el tercer cuartil de los varones, indica que en el 75% de las comarcas la tasa de paro masculina es inferior a la menor tasa de paro femenina. Como el máximo de los varones coincide aproximadamente con el extremo inferior de la caja de las mujeres se está indicando que, exceptuando los atípicos y extremos, en el 75% de las comarcas la tasa de paro femenina supera a la máxima tasa de paro masculina.

La distinta forma de las cajas también muestra diferentes pautas de comportamiento. La distancia entre los extremos o recorrido<sup>25</sup> es mayor en el caso de las mujeres que en el de los varones. Así, entre estos últimos el mínimo es 1,3% de Campo de Daroca y el máximo corresponde a 3,7% de la delimitación comarcal de Zaragoza, siendo el recorrido 2,4, mientras que entre ellas oscila entre el 2,9% del Maestrazgo y el 6,2% del Bajo Aragón-Caspe, con un recorrido de 3,3. Ocurre lo mismo, pero de forma más acentuada, con la amplitud intercuartil: la caja de los varones es mucho más corta que la de las mujeres, lo que indica que entre ellos el cincuenta por ciento de las comarcas se concentran entre tasas de paro que oscilan entre 1,9% y 2,7%, mientras que las tasas de paro femenino se encuentran entre el 3,4% y 5,5%. La conclusión básica es que las comarcas presentan una mayor heterogeneidad o comportamientos más dispares en relación al paro femenino que al masculino.

25 Una vez eliminados los atípicos y los extremos.

En cuanto a extremos y atípicos, resulta significativo que, en el caso de los varones, existan cinco comarcas que se salgan de la norma. Con un valor extremo figura la 27, Andorra-Sierra de Arcos, que presenta una tasa de paro del 5,8%, y como valores atípicos las comarcas 26, 22, 12 y 19 que son Cuencas Mineras, Campo de Belchite, Tarazona y El Moncayo y Bajo Aragón, cuyas tasas de paro son 4,5%, 4,1%, 4,0% y 3,9% respectivamente. Y es más relevante todavía que el valor máximo –excluidos los anteriores– corresponda a la comarca más poblada, Zaragoza, con 3,7%. Pero es que todas las demás comarcas tienen tasas de paro masculino menores que la de Aragón lo que muestra un comportamiento sensiblemente diferente entre la comarca promedio (2,5%) y Aragón debido al enorme peso que tiene la capital en el conjunto.

En el caso de la tasa de paro femenina aparecen como valores atípicos las comarcas 22 y 12, que se corresponden con Campo de Belchite con un 9,4% y Tarazona y El Moncayo con un 8,4%.

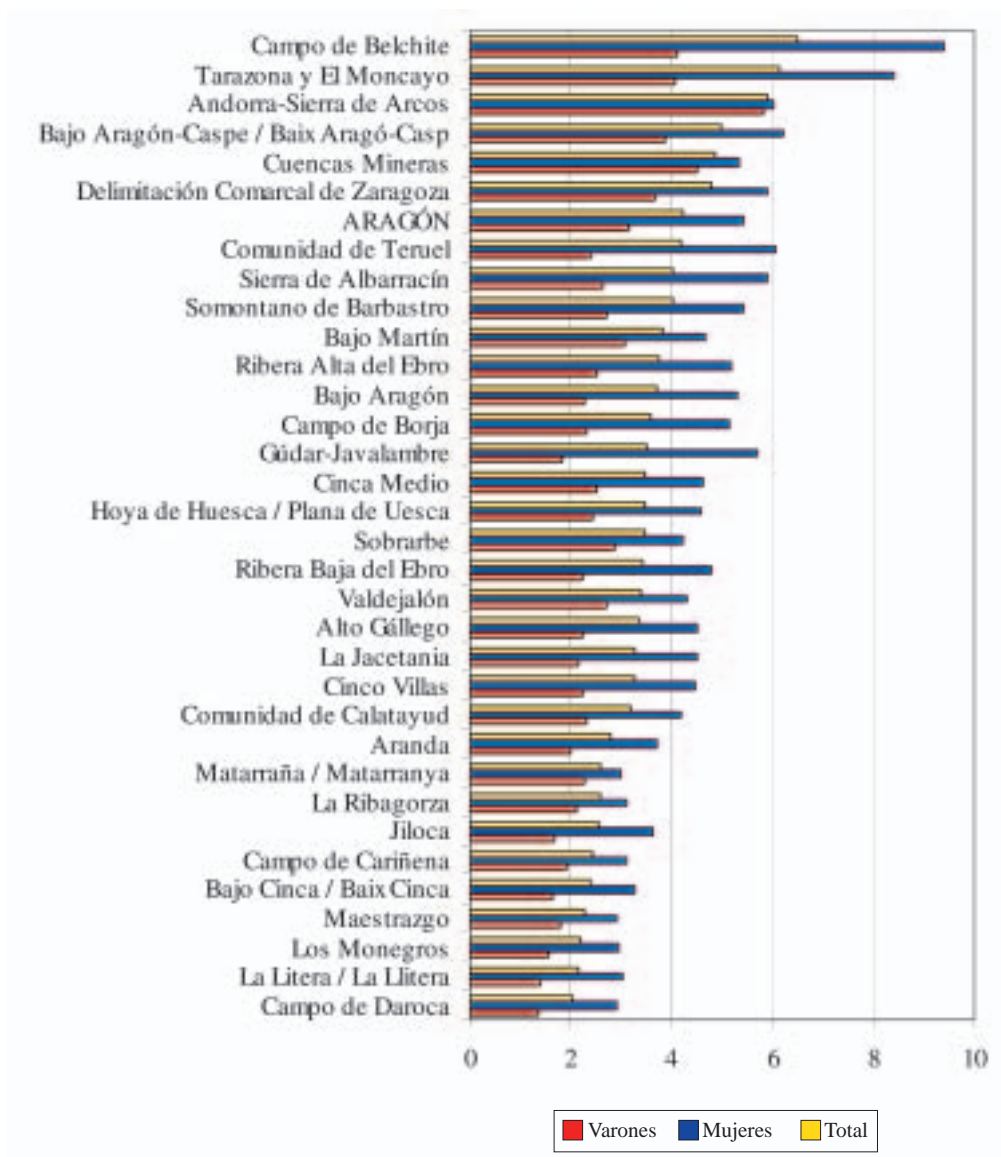
Cuando se considera la población sin distinción por sexos resulta atípica la comarca de Campo de Belchite cuya tasa de paro, 6,5%, se encuentra tres puntos por encima del promedio comarcal. A continuación, dentro de la normalidad pero con una tasa de paro superior al promedio aragonés, se encuentran, de mayor a menor tasa: Tarazona y El Moncayo, Andorra-Sierra de Arcos, Bajo Aragón-Caspe, Cuencas Mineras y la delimitación comarcal de Zaragoza. En el otro extremo, Campo de Daroca, La Litera / La Llitera y hasta 10 comarcas presentan tasas de paro inferiores al 3%.

En el gráfico 145 se representan las tasas de paro de ambos sexos con las comarcas ordenadas según la tasa de paro de la comarca, lo que facilita una lectura ilustrada del cuadro 41. También proporciona una imagen del diferencial entre tasas de paro por sexos.

Con un poco de atención, puede observarse que la tasa de paro femenina es mayor que la masculina en todas las comarcas, pero también revela que existe una gran variación en esta diferencia. Así, mientras que en el conjunto de la comunidad la tasa de paro entre las mujeres (5,3%) es un 72% más elevada que la masculina (3,1%), esa diferencia es casi inexistente en Andorra-Sierra de Arcos (un 3%) o en Cuencas Mineras (un 17%), supera el 200% en 16 comarcas y alcanza el 300% en Gúdar-Javalambre.

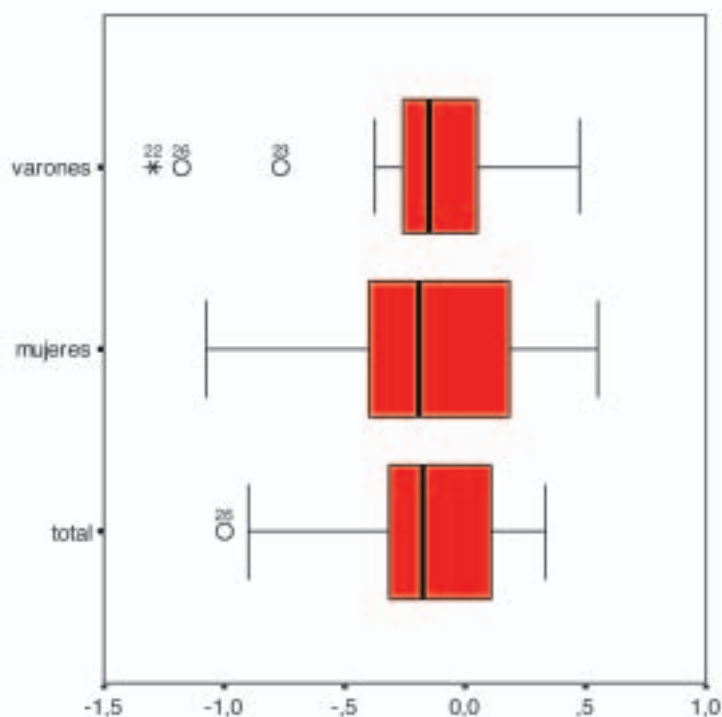
En relación con la variación en las tasas de paro, la reducción de Aragón es de 0,21 puntos, repartida entre una caída de 0,23 puntos en las mujeres y de 0,19 en el caso de los varones. El gráfico 146 da una muestra de la dispersión existente entre comarcas, tanto en el total como por sexos. Una primera regularidad puede observarse: la mayor parte de las comarcas reducen la tasa de paro tanto en el conjunto como en cualquiera de los sexos. Una segunda observación: la mediana en el caso de la mujer está ligeramente por debajo de la de los hombres. Lo mismo ocurre, aunque no se refleje en el gráfico, con los promedios comarcales: -0,18 en las mujeres y -0,14 en los varones, indicando que la disminución en la tasa de paro femenina ha tendido a ser más fuerte que la masculina, atenuándose, en consecuencia, las diferencias.

**Gráfico 145.** La tasa de paro. Total y por sexos. Año 2003.



Fuente: IAEST, Instituto Aragonés de Empleo, INE y elaboración propia.

**Gráfico 146.** *Dispersión en la variación de la tasa de paro. Varones, mujeres y total. 2003-2002.*



Una tercera conclusión es sugerida por el propio gráfico: como en el caso de la tasa de paro, la heterogeneidad entre comarcas es muy superior para la tasa de paro de las mujeres que para la de los varones.

Como cuarta y última conclusión: si se detiene la mirada en los mínimos y máximos absolutos de varones y mujeres, prácticamente coinciden. Sin embargo, esos valores mínimos en el caso de la tasa de paro masculina son considerados atípicos o extremos, reflejando que se salen de la norma o de la pauta de comportamiento del resto de las comarcas. Se trata de Campo de Belchite y Cuencas Mineras con disminución de la tasa de paro de 1,19 y 1,17 respectivamente y Bajo Martín en donde disminuye en 0,76 puntos. No ocurre lo mismo en el caso de la tasa de paro femenina donde los valores de las diferentes comarcas no están tan agrupados.

### **4.3.3. La tasa de paro y la edad**

Se ha visto que el desempleo no afecta de la misma manera a mujeres y a varones. Tampoco afecta por igual según sea la edad. Por la misma regla caben las diferencias entre sexos por edad y entre edades por sexo. Y por supuesto cada comarca o grupo de comarcas puede diferir de las demás. A buscar rasgos comunes y diferencias, similitudes y discrepancias entre las comarcas aragonesas en relación con estas cuestiones se dedican las siguientes líneas.

Para ello, se han construido aproximaciones a las tasas de paro por edades –agrupadas en intervalos de cinco años– y sexos, cuyos valores figuran en los cuadros 42, 43 y 44. En la primera para ambos sexos, en la segunda para los varones y en la tercera para las mujeres.

En la última fila de dichos cuadros aparecen los datos de Aragón. En el cuadro 42, relativo al conjunto de la población, puede observarse que la mínima tasa de paro (2,9%) se produce para la población menor de 20 años: seguramente el número de estudiantes es la razón última de una cifra tan reducida, máxime cuando prácticamente coincide la tasa de hombres y mujeres. A partir de esa edad y de esa cifra, la tasa de paro aumenta rápidamente con la edad: alcanza el 4,8% en el intervalo de 20-24 años y el 5,5% en el de 25-29. Después de los 30 años la tasa de paro va cayendo, lenta pero progresivamente, hasta que comienza a crecer de nuevo a partir de los 55.

Por sexos, la pauta es similar pero no idéntica. Existen distinciones. La primera que salta a la vista es que la tasa de paro masculina sólo supera a la femenina en los dos últimos grupos de edad. La diferencia es muy pequeña entre el colectivo de 55 a 59 años (4,0% varones, frente a 3,9% mujeres), pero se acentúa en el último tramo: entre los mayores de 59 años el porcentaje de parados entre los varones es del 5,1% y entre las mujeres es del 2,2%. Seguramente tiene que ver con el diferencial de tasa de actividad por edades. Esta situación del último tramo es común a todas las comarcas, excepto en Cuencas Mineras donde ocurre lo contrario pero con tasas de paro muy reducidas.

Entre los varones, la tasa de paro máxima se produce justamente en los últimos años de vida laboral, mientras que entre las mujeres se alcanza entre los 30 y los 34 años. Así la tasa de paro entre los varones comienza a caer paulatinamente desde el intervalo de los 25-29 hasta el de 50-54, mientras la femenina lo hace con mayor ritmo y hasta el final de la vida laboral.

Esas diferencias en el perfil de la tasa de paro junto con el grado de dispersión por comarcas pueden estudiarse con ayuda de los gráficos 147, 148 y 149. Se trata de diagramas de cajas con los diferentes grupos de edad para los varones, las mujeres, y el total respectivamente.

El gráfico 147, que corresponde a los varones, ilustra perfectamente lo afirmado anteriormente sobre la evolución de la tasa de paro aragonesa y cómo dicho perfil es un rasgo generalmente compartido por las comarcas. Pero permite afirmar algo más. Puede observarse como la amplitud de las cajas disminuye al principio rápidamente con la edad y –salvo un ligero repunte en el intervalo de 35 a 39 años– comienza a aumentar a partir de los 50-54 años, alcanzando su amplitud máxima para los mayores de 59 años. Eso está indicando que el comportamiento de la tasa de paro es mucho menos diverso o más homogéneo entre las comarcas para los varones en los grupos de edad centrales que en los extremos, fundamentalmente en el extremo superior en el que las variaciones son muy amplias.

*Cuadro 42. Tasa de paro por grupos de edad. Ambos sexos. Año 2003.*

	<20	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	>59
La Jacetania	3,1	4,0	5,0	4,4	4,0	3,0	2,1	1,8	1,9	1,2
Alto Gállego	2,5	3,0	4,5	4,7	3,9	3,1	2,5	2,9	2,7	2,0
Sobrarbe	1,3	3,5	6,1	6,4	4,0	2,6	1,8	2,7	3,2	1,4
La Ribagorza	0,6	2,6	3,7	4,4	2,6	2,2	2,0	1,7	2,2	1,8
Cinco Villas	3,7	4,0	3,8	3,5	3,6	3,2	2,8	2,3	2,6	2,6
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	2,4	4,8	5,3	4,3	3,4	3,3	2,7	2,5	2,7	2,1
Somontano de Barbastro	2,4	4,1	4,1	4,7	4,2	3,9	3,6	4,5	4,4	3,8
Cinca Medio	2,1	3,8	4,1	4,3	3,4	3,4	3,1	3,4	3,4	3,1
La Litera / La Llitera	1,3	2,6	2,6	3,2	2,3	1,5	2,2	1,9	1,7	1,3
Los Monegros	1,4	2,5	3,5	2,9	2,1	1,8	1,9	1,6	1,9	1,9
Bajo Cinca / Baix Cinca	1,6	2,4	2,9	2,8	3,0	3,1	2,0	1,8	2,0	1,0
Tarazona y El Moncayo	4,0	4,9	4,8	6,2	5,8	5,5	6,7	8,1	10,6	4,3
Campo de Borja	2,2	3,3	4,3	5,0	4,4	4,1	2,8	3,3	2,2	2,9
Aranda	2,1	2,0	2,5	3,0	3,0	2,7	3,3	1,8	4,2	3,0
Ribera Alta del Ebro	3,5	4,2	5,6	3,8	3,6	2,7	3,1	3,2	3,6	4,3
Valdejalón	2,8	4,0	4,0	4,0	3,5	2,9	2,9	3,1	2,9	3,0
Delimitación Comarcal de Zaragoza	3,2	5,5	6,3	5,4	4,8	4,3	4,0	3,9	4,7	4,7
Ribera Baja del Ebro	2,0	3,1	4,5	5,3	4,8	3,4	2,5	3,4	1,3	2,9
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragón-Casp	3,6	4,2	5,6	6,4	4,9	4,2	4,3	4,2	6,7	5,4
Comunidad de Calatayud	3,8	3,3	3,5	3,5	3,1	3,0	2,7	3,2	3,7	2,0
Campo de Cariñena	1,0	2,9	3,0	2,7	1,9	2,8	2,0	2,7	2,2	1,7
Campo de Belchite	2,5	4,8	9,3	13,3	10,9	5,3	4,2	2,6	4,3	3,5
Bajo Martín	1,5	2,8	4,3	5,4	2,7	7,3	4,8	1,9	3,5	2,0
Campo de Daroca	2,4	4,6	1,9	3,6	1,7	1,9	1,5	1,0	1,3	1,5
Jiloca	1,7	2,3	2,6	2,9	3,3	2,8	2,2	2,2	2,0	2,9
Cuencas Mineras	3,2	3,7	4,4	4,6	6,0	7,6	6,5	5,4	4,1	1,2
Andorra-Sierra de Arcos	3,9	6,0	6,9	6,2	5,3	9,3	5,2	9,2	2,1	0,8
Bajo Aragón	3,2	4,9	4,0	4,0	4,2	4,2	3,4	2,7	2,5	2,8
Comunidad de Teruel	3,1	5,2	5,4	5,7	4,3	4,4	3,6	3,0	3,0	2,6
Maestrazgo	0,5	3,2	3,7	4,5	1,4	2,6	1,4	1,2	2,7	0,6
Sierra de Albarracín	2,4	6,4	5,3	3,6	4,9	4,0	4,5	3,5	1,2	3,4
Gúdar-Javalambre	1,7	3,0	3,9	5,2	6,3	2,8	3,3	1,7	2,3	2,0
Matarraña / Matarranya	0,8	3,7	3,2	3,9	3,3	2,9	1,8	1,9	2,2	1,5
ARAGÓN	2,9	4,8	5,5	5,0	4,3	4,0	3,6	3,5	4,0	3,7

Fuente: IAEST, Instituto Aragonés de Empleo, INE y elaboración propia.



**Cuadro 43.** Tasa de paro por grupos de edad. Varones. Año 2003.

	<20	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	>59
La Jacetania	4,0	3,6	3,5	2,3	1,5	1,5	1,0	1,6	1,7	1,4
Alto Gállego	2,9	1,7	2,9	3,0	2,2	1,7	1,6	1,4	2,4	3,3
Sobrarbe	1,8	3,6	5,7	3,9	2,9	1,5	1,5	2,0	4,1	2,1
La Ribagorza	0,5	2,1	2,9	2,7	2,3	1,1	1,6	2,1	2,7	2,5
Cinco Villas	3,8	2,9	1,9	2,0	1,8	1,6	1,8	1,8	2,5	3,7
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	2,3	3,4	3,8	2,2	2,2	1,8	1,4	1,7	2,7	3,0
Somontano de Barbastro	2,5	3,4	2,5	2,2	2,0	2,3	1,7	2,6	4,4	5,0
Cinca Medio	1,9	2,6	3,2	2,7	1,4	1,4	1,8	2,4	3,7	5,3
La Litera / La Llitera	1,1	2,2	1,7	0,9	1,4	0,9	1,6	1,0	1,7	1,4
Los Monegros	1,6	1,5	1,8	1,3	1,0	1,1	1,2	1,4	2,6	2,5
Bajo Cinca / Baix Cinca	1,9	1,5	1,8	1,3	1,4	2,2	1,1	1,8	2,0	1,4
Tarazona y El Moncayo	4,2	2,8	2,8	2,6	3,7	2,1	3,2	4,3	10,2	6,3
Campo de Borja	2,3	2,1	2,7	1,9	2,4	1,6	2,1	2,5	2,7	3,4
Aranda	2,2	2,4	0,7	1,4	1,2	1,3	1,9	1,6	4,6	3,8
Ribera Alta del Ebro	2,8	2,8	3,1	2,1	1,7	1,3	1,7	2,6	2,9	5,6
Valdejalón	2,5	3,4	2,4	2,6	2,3	1,8	2,5	2,1	3,4	4,7
Delimitación Comarcal de Zaragoza	3,2	4,7	4,8	3,3	2,8	2,3	2,4	2,8	4,8	6,6
Ribera Baja del Ebro	1,3	2,2	2,5	2,1	1,6	1,7	1,6	3,0	1,9	4,8
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	3,4	3,7	3,8	3,6	3,1	2,2	2,8	3,9	6,3	7,2
Comunidad de Calatayud	3,5	2,4	2,0	2,0	1,9	1,7	1,9	2,6	3,7	2,7
Campo de Cariñena	1,0	2,2	1,9	0,9	1,2	2,9	1,2	2,5	2,5	3,1
Campo de Belchite	2,7	4,8	4,6	6,1	5,1	3,7	3,9	0,6	3,5	4,7
Bajo Martín	1,1	1,2	2,5	0,7	1,3	7,5	5,9	1,7	3,5	2,9
Campo de Daroca	2,6	2,6	0,9	1,8	0,5	0,7	0,8	1,1	1,6	2,3
Jiloca	1,4	1,3	1,5	1,2	1,2	1,4	0,7	1,9	2,5	3,9
Cuencas Mineras	4,1	2,7	2,3	3,4	4,7	7,1	5,7	7,2	6,2	1,1
Andorra-Sierra de Arcos	3,8	4,5	4,3	2,2	1,2	13,0	6,4	13,5	3,3	1,3
Bajo Aragón	2,3	2,7	2,2	1,5	1,7	3,4	2,0	2,0	2,5	3,0
Comunidad de Teruel	2,6	3,2	3,3	2,3	1,6	1,7	1,7	1,8	2,7	4,1
Maestrazgo	0,6	2,0	2,5	2,0	1,4	2,2	2,3	0,4	2,6	1,2
Sierra de Albarracín	3,6	5,7	2,6	2,1	1,0	1,2	4,6	2,5	1,0	4,0
Gúdar-Javalambre	1,7	1,7	2,4	1,9	2,4	1,5	2,4	0,7	1,5	2,2
Matarraña / Matarranya	1,1	3,0	2,0	1,8	2,8	1,9	1,8	2,6	2,9	3,0
ARAGÓN	2,9	3,9	3,9	2,8	2,4	2,3	2,2	2,6	4,0	5,1

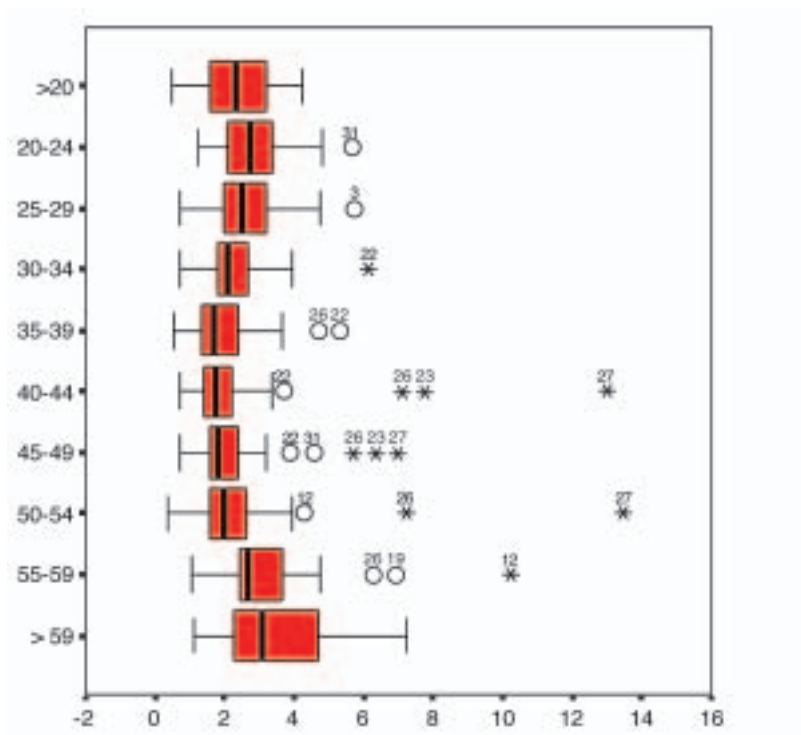
Fuente: IAEST, Instituto Aragonés de Empleo, INE y elaboración propia.

**Cuadro 44.** Tasa de paro por grupos de edad. Mujeres. Año 2003.

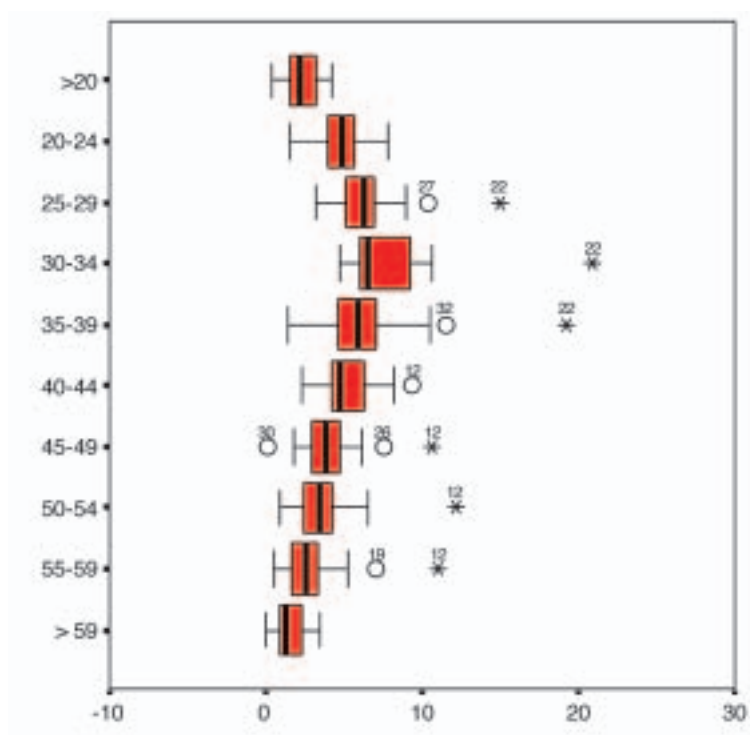
	<20	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	>59
La Jacetania	2,1	4,5	6,5	6,9	6,8	4,8	3,4	2,0	2,1	1,0
Alto Gallego	2,1	4,5	6,3	6,3	6,0	4,8	3,5	4,6	3,0	0,8
Sobrarbe	0,8	3,4	6,4	9,4	5,5	4,2	2,2	3,6	2,0	0,7
La Ribagorza	0,8	3,1	4,5	6,2	3,0	3,6	2,4	1,2	1,7	1,1
Cinco Villas	3,6	5,2	6,2	5,4	5,8	5,1	4,1	2,9	2,9	1,4
Hoya de Huesca	2,4	6,3	6,9	6,5	4,6	4,9	4,0	3,4	2,7	1,2
Somontano de Barbastro	2,3	4,9	5,9	7,3	6,4	5,6	5,7	6,6	4,4	2,8
Cinca Medio	2,3	5,1	5,1	6,3	5,8	5,7	4,7	4,3	3,0	1,1
La Litera	1,5	3,0	3,7	6,1	3,4	2,3	2,9	2,8	1,7	1,2
Los Monegros	1,3	3,6	5,4	4,7	3,3	2,8	2,7	1,9	1,2	1,3
Bajo Cinca	1,3	3,5	4,3	4,8	4,9	4,2	3,0	1,7	2,1	0,6
Tarazona y El Moncayo	3,8	7,1	6,9	10,2	8,1	9,4	10,7	12,1	11,0	2,3
Campo de Borja	2,1	4,7	6,3	9,3	6,9	7,0	3,8	4,2	1,6	2,4
Aranda	2,0	1,6	4,5	5,0	4,9	4,2	5,0	2,1	3,9	2,0
Ribera Alta del Ebro	4,3	5,7	8,1	6,0	5,8	4,3	4,7	3,9	4,4	2,9
Valdejalón	3,1	4,8	6,0	6,0	5,0	4,5	3,5	4,3	2,3	1,1
Zaragoza	3,1	6,4	7,9	7,7	6,8	6,2	5,5	4,9	4,6	2,9
Ribera Baja del Ebro	2,6	3,9	6,9	8,6	8,9	5,2	3,6	3,9	0,5	0,9
Caspe	3,7	4,8	7,7	10,1	7,0	6,3	6,2	4,5	7,1	3,4
Comunidad de Calatayud	4,2	4,3	5,4	5,4	4,7	4,6	3,8	3,8	3,7	1,2
Campo de Cariñena	1,1	3,9	4,6	5,7	2,8	2,7	3,0	3,0	2,0	0,4
Campo de Belchite	2,3	4,9	15,0	21,0	19,3	7,9	4,5	4,6	5,3	2,3
Bajo Martín	2,0	4,4	6,4	10,7	4,4	7,1	3,4	2,1	3,4	1,1
Campo de Daroca	2,2	7,1	3,2	6,2	3,2	3,7	2,6	0,9	0,9	0,7
Calamocho	2,1	3,4	3,9	4,9	6,1	4,7	4,3	2,6	1,4	1,8
Cuencas Mineras	2,1	5,1	7,2	6,2	7,6	8,2	7,5	3,3	1,8	1,3
Andorra	4,0	7,8	10,4	10,5	9,7	4,6	3,6	3,6	0,9	0,3
Bajo Aragón	4,3	7,3	6,1	6,7	7,0	5,2	5,0	3,4	2,6	2,5
Teruel	3,6	7,4	7,5	9,3	7,1	7,2	5,7	4,2	3,4	1,3
Maestrazgo	0,4	4,6	5,2	8,5	1,4	3,1	0,1	2,4	2,8	0,0
Albarracín	1,1	7,3	8,9	5,6	10,5	8,1	4,3	5,0	1,3	2,6
Gúdar-Javalambre	1,7	4,9	6,2	9,6	11,5	4,8	4,3	3,3	3,2	1,9
Matarraña	0,5	4,4	4,8	7,0	3,9	4,2	1,8	1,1	1,3	0,0
Aragón	3,0	5,9	7,2	7,4	6,4	5,8	5,0	4,4	3,9	2,2

Fuente: IAEST, Instituto Aragonés de Empleo, INE y elaboración propia.

**Gráfico 147.** *Dispersión en la tasa de paro. Grupos de edad. Varones. Año 2003.*



**Gráfico 148.** *Dispersión en la tasa de paro. Grupos de edad. Mujeres. Año 2003.*



El gráfico 148 relativo a la tasa de paro femenina permite afirmar que lo dicho para Aragón puede aplicarse, a grandes rasgos para el conjunto de las comarcas: un perfil ligeramente creciente al principio hasta alcanzar la tasa de paro máxima a los 30-34 años y decreciente posteriormente.

Comparándolo con el gráfico 147 se confirma también que la tasa de paro de las mujeres sólo se encuentra igual o por debajo de la masculina en los intervalos de edad extremos. Pero además pueden observarse diferencias en la pauta seguida por la amplitud de las cajas. En efecto, en el caso de la masculina la longitud era mínima en los tramos de edad centrales y aumentaba hacia la juventud y sobre todo hacia las edades mayores. En el caso de las mujeres se produce justamente el fenómeno contrario. Las diferencias existentes entre comarcas en relación con la tasa de paro femenina son menores en las edades extremas.

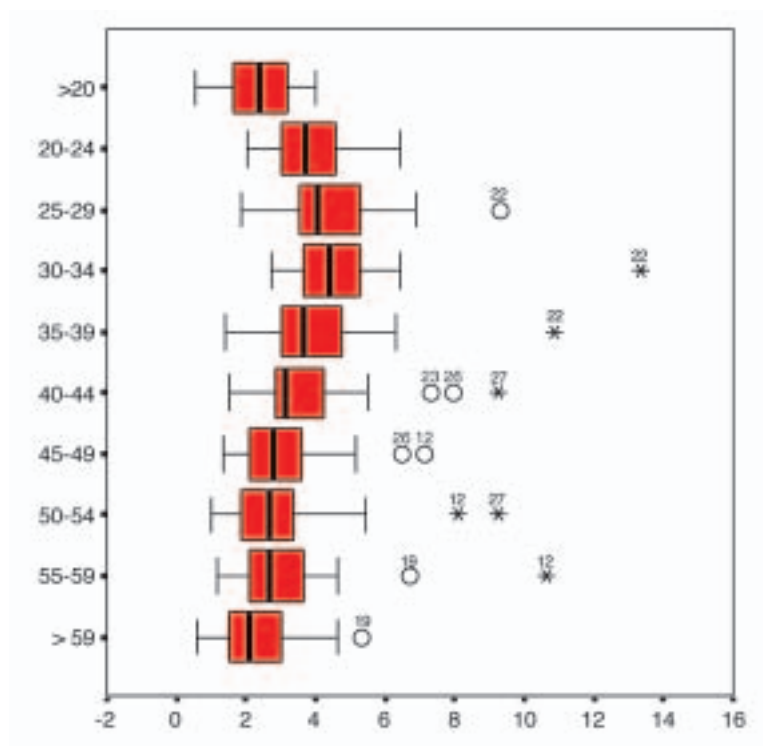
Para los varones, las comarcas con atípicos y extremos (ocasionados, en todos los casos, por tasas de paro excepcionalmente elevadas) son fundamentalmente Andorra-Sierra de Arcos (27), Cuencas Mineras (26) y Campo de Belchite (22). En concreto, Andorra, presenta valores extremos en los tres grupos de edad de los 40 a los 55, con tasas del 13,0% en el 40-44, del 6,4% en el 45-49 y del 13,5% en el 50-54. Cuencas Mineras tiene un atípico en 35-39, con 4,7%, y presenta tres valores extremos hasta el intervalo de 50 a 54, con 7,1%, 5,7% y 7,2%, con un nuevo atípico para el intervalo 55-59 con 6,2%. Campo de Belchite tiene un extremo en 30-34 con 6,1% y atípicos en los tres intervalos entre 35 y 49. Además de las tres anteriores, Bajo Martín (23) tiene valores extremos entre los 40 y los 49 con tasas de 7,5% y 5,9%; Tarazona y El Moncayo (12) presenta un atípico en 50-54 y un extremo en 55-59 con el 10,2%; Sierra de Albaracín (31) tiene atípicos entre 20-24 y 45-49, Caspe (19) un atípico en 55-59 y Sobrarbe (3) un atípico en el intervalo entre 20 y 24 años.

En el caso de la tasa de paro femenina hay que destacar Tarazona y El Moncayo (12) y Campo de Belchite (22). La primera presenta un valor atípico en el intervalo 40-44 con una tasa del 9,4% y valores extremos en los tres intervalos existentes entre los 45 y 59 años, con tasas de paro del 10,7%, 12,1% y 11%. La segunda presenta valores extremos en los tres intervalos entre 25 y 39 años, con tasas 15%, 21% y 19,3%. Además de estas dos comarcas, presentan atípicos Andorra-Sierra de Arcos en el intervalo 25-29, Gúdar-Javalambre en el 35-39, Cuencas Mineras en 45-49 años y Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragón-Casp en 55-59. Por último, es necesario resaltar que existe un valor atípico, con tasa de paro más reducida de lo normal, en el caso de las mujeres de 45 a 49 años del Maestrazgo cuya tasa es de 0,1.

Una vez presentadas las características de la tasa de paro por edades y sexos en relación con las comarcas, procede continuar el análisis con su variación en el tiempo a la búsqueda de semejanzas y desigualdades entre las comarcas.

Para ello se define la variación en la tasa de paro como la diferencia entre la tasa del 2003 y la del 2002, y se usan los gráficos 150, 151 y 152, cuyos diagramas de cajas representan la dis-

**Gráfico 149.** *Dispersión en la tasa de paro. Grupos de edad. Ambos sexos. Año 2003.*

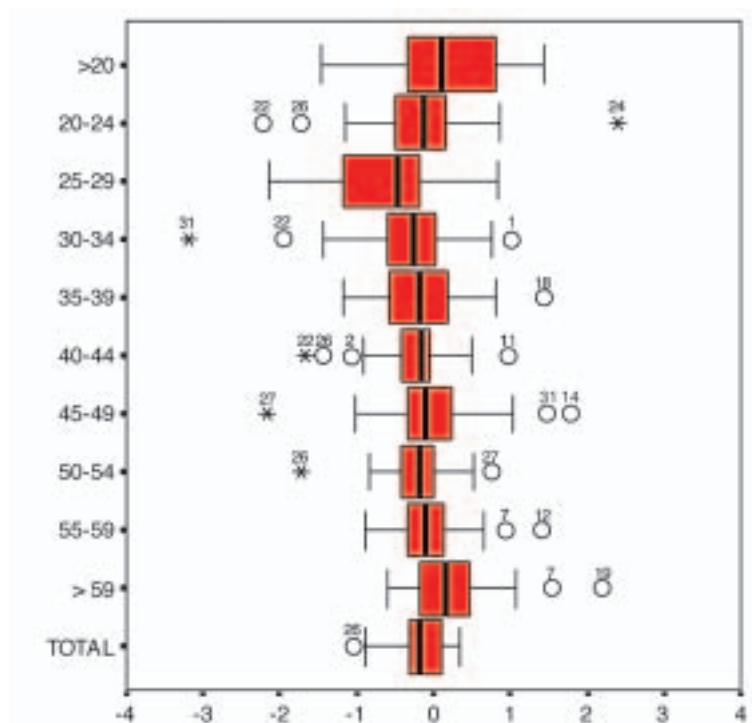


persión entre comarcas de estas variaciones por grupos de edad para el total de la población y para cada uno de los sexos respectivamente. De ellos se pueden sacar algunas conclusiones.

Empecemos por el gráfico 150, que no hace distinción por sexo. Una mirada a las líneas centrales de las cajas permite observar que tan sólo en los dos grupos de edades extremas la mediana supera el cero. Así pues, en el resto de los grupos de edad más del cincuenta por ciento de las comarcas disminuyen su tasa de paro. En tres casos, (25-29, 40-44 y 50-54) la caja completa está por debajo de cero: en esos grupos, un 75% de las comarcas como mínimo han disminuido su tasa de paro.

Una segunda regularidad puede observarse: existen dos tipos distintos de amplitud intercuartil. El de los grupos de menor edad (hasta los 39 años) es mayor que el de los grupos que se encuentran entre los 40 y los 60 años, indicativo de que el comportamiento de las diferentes comarcas es más homogéneo en éste último caso. Algo similar se produce con el recorrido o diferencia entre la variación mayor y la menor, reforzando la idea de comportamientos más heterogéneos entre comarcas cuando se trata de grupos de población joven.

**Gráfico 150.** *Dispersión en la variación de la tasa de paro. Grupos de edad. Ambos sexos. 2003-2002.*



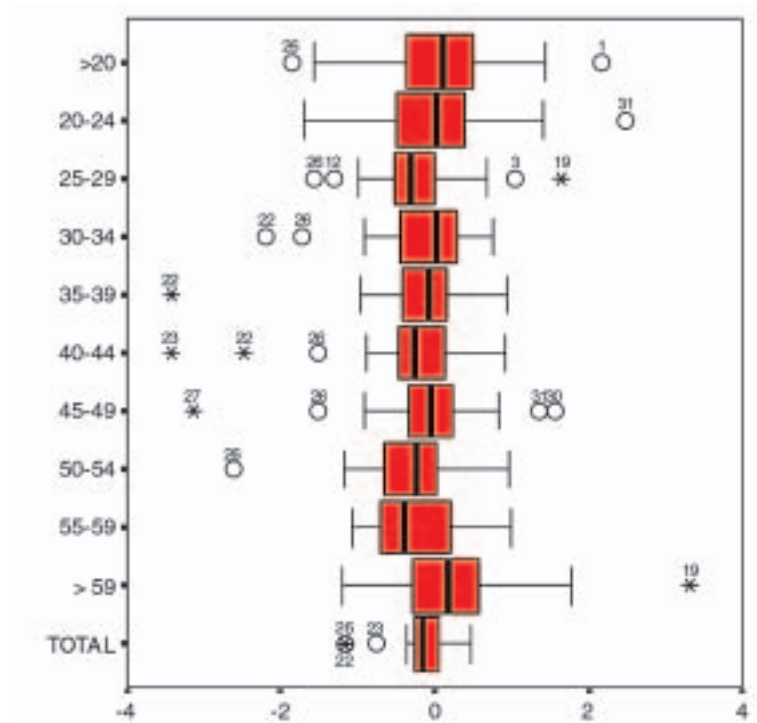
Con carácter general, el grupo de edad para el que más comarcas reducen la tasa de paro es el comprendido entre los 25 y los 29 años. Del gráfico se observa que más de un 25% de las comarcas reducen la tasa en más de un punto. Le siguen en importancia los dos grupos adyacentes el de 30 a 34 años y el de 20 a 24.

Los grupos de edad en los que más generalizado es el aumento de la tasa de paro son los grupos extremos: el de los jóvenes y el de los mayores de 59 años.

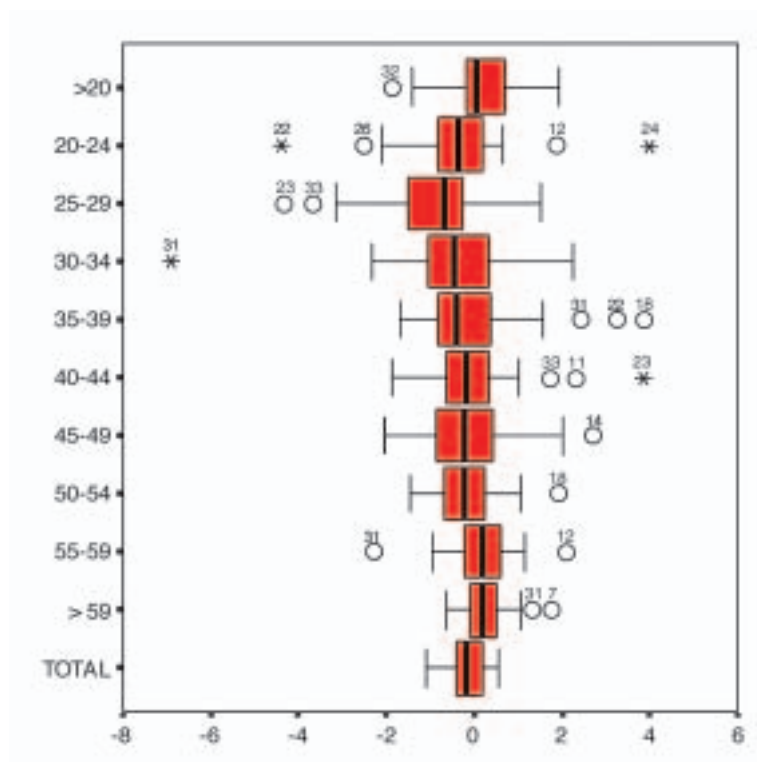
Dentro de las comarcas con valores extremos y atípicos, hay que distinguir los aumentos de la tasa de paro anómalamente elevados de las disminuciones de la tasa por debajo de lo común. En la primera situación sólo hay un valor extremo: en Campo de Daroca aumenta la tasa en 2,4 puntos entre los jóvenes de 20 a 24 años. Del segundo caso, Cuencas Mineras presenta dos valores atípicos en los intervalos de 20 a 24 años y de 40 a 44 y una caída extrema de 1,7 puntos para el grupo de 50 a 54 años, siendo además la comarca en la que, en conjunto, más disminuye la tasa de paro. En el grupo de 30 a 34 años, cae la tasa de paro en 3,2 puntos para Sierra de Albarracín. En el de 40 a 44 años lo hace en 1,7 puntos en Campo de Belchite y en el de 45 a 49 disminuye 2,2 en Andorra-Sierra de Arcos.

La comparación de los gráficos 151 y 152 de varones y mujeres permite detectar pautas distintas según el sexo. En primer lugar, en el caso de las mujeres parece haber diferencias más acu-

**Gráfico 151.** *Dispersión en la variación de la tasa de paro. Grupos de edad. Varones. 2003-2002.*



**Gráfico 152.** *Dispersión en la variación de la tasa de paro. Grupos de edad. Mujeres. 2003-2002.*



sadas por grupos de edad. Las caídas más importantes se producen en el grupo de 25 a 29 años seguido de los dos grupos adyacentes. Se trata de un comportamiento observado para el caso general pero que no se deduce con claridad en el gráfico de los varones.

En segundo lugar, aparecen diferencias en la amplitud intercuartil para los grupos de más edad. En el caso de las mujeres los cambios que experimenta la tasa de paro son muy similares entre comarcas. En el caso de los hombres se producen variaciones distintas o heterogéneas.

Por su elevado número no se hace referencia a los atípicos. Para que el lector pueda identificar las comarcas correspondientes a los números se debe seguir la ordenación del cuadro 9, así La Jacetania sería el número 1, Alto Gállego el 2, y así sucesivamente hasta Matarranya / Matarranya que sería el 33.

#### **4.3.4. El paro por sectores económicos**

Del total de parados registrados en Aragón en 2003, el 1,7% correspondían al sector agrícola, el 8,3% a la construcción, el 22% a la industria, el 59,2% al sector servicios y el 8,8% restante eran personas sin empleo anterior. Los datos que muestran los porcentajes o pesos que tiene cada sector en el paro de cada comarca vienen recogidos en el cuadro 45.

La ordenación de los sectores según el peso del paro registrado viene a ser la misma que si se atiende al peso de la afiliación al régimen general de la seguridad social. Una pregunta surge tras la observación de estos datos: ¿se reproduce esa jerarquía de sectores según el peso del paro en todas las comarcas? La respuesta es que existen rasgos comunes pero también hay diferencias.

En lo que respecta a los dos sectores de mayor peso, los servicios y la industria, el primero ocupa el mayor porcentaje de paro en 27 comarcas y es el segundo en importancia en 6, concretamente en Aranda, La Ribera Baja del Ebro, Campo de Belchite, Bajo Martín, Cuencas Mineras y Andorra-Sierra de Arcos. Por su parte, el paro en el sector industrial es el más importante en 6 comarcas (justamente las seis anteriores), ocupa el segundo lugar en 24 y queda relegada al tercer lugar en Sobrarbe y Comunidad de Teruel y al cuarto en La Jacetania.

El paro en el sector de la construcción ocupa el tercer lugar en 22 comarcas, pero en La Jacetania y en Sobrarbe es el segundo sector con mayor porcentaje de parados.

El colectivo de los que se incorporan al mercado de trabajo ocupa en 20 comarcas el cuarto lugar. Pero es el segundo en importancia en Comunidad de Teruel y el tercero en otras nueve.

El sector agrícola ocupa el último lugar en todas las comarcas, salvo en La Ribera Baja del Ebro, Bajo Aragón-Caspe, Gúdar-Javalambre y Matarranya / Matarranya en donde ocupa el penúltimo, tan sólo precedido por los parados sin empleo anterior.



**Cuadro 45.** Porcentaje de paro registrado por sectores. Año 2003.

	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Sin empleo anterior
La Jacetania	1,1	6,3	13,3	68,7	10,7
Alto Gállego	0,7	14,8	8,5	68,6	7,4
Sobrarbe	0,3	9,1	26,1	62,4	2,1
La Ribagorza	1,2	15,3	13,1	68,1	2,3
Cinco Villas	4,1	26,5	16,4	42,8	10,2
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	1,9	11,6	9,3	67,2	10,0
Somontano de Barbastro	4,2	25,2	8,3	54,3	8,0
Cinca Medio	5,0	32,1	11,9	45,6	5,4
La Litera / La Llitera	3,8	22,4	11,7	49,5	12,6
Los Monegros	7,8	15,3	13,3	54,6	9,0
Bajo Cinca / Baix Cinca	5,5	31,5	12,4	44,8	5,9
Tarazona y El Moncayo	1,7	37,0	8,8	48,5	4,1
Campo de Borja	2,2	37,9	9,3	46,4	4,2
Aranda	2,5	61,0	4,8	24,2	7,6
Ribera Alta del Ebro	3,2	31,1	7,2	50,0	8,5
Valdejalón	7,7	22,4	14,8	45,5	9,7
Delimitación Comarcal de Zaragoza	0,7	20,5	6,8	63,1	8,9
Ribera Baja del Ebro	9,9	37,4	13,4	34,2	5,1
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	10,0	32,9	14,2	38,5	4,4
Comunidad de Calatayud	3,0	21,5	11,3	54,0	10,2
Campo de Cariñena	3,1	35,8	8,8	46,7	5,6
Campo de Belchite	0,9	62,2	11,9	23,1	1,9
Bajo Martín	3,6	55,7	7,7	25,4	7,6
Campo de Daroca	4,3	18,3	11,0	50,3	16,1
Jiloca	2,7	22,7	11,6	55,3	7,8
Cuencas Mineras	1,8	40,6	8,9	36,2	12,5
Andorra-Sierra de Arcos	4,7	42,5	7,2	34,4	11,2
Bajo Aragón	3,7	23,5	13,4	50,5	8,9
Comunidad de Teruel	1,3	10,0	8,9	67,3	12,5
Maestrazgo	3,2	22,3	14,7	51,4	8,3
Sierra de Albarracín	6,6	11,2	9,4	64,7	8,2
Gúdar-Javalambre	4,5	20,9	9,6	60,6	4,5
Matarraña / Matarranya	10,4	22,8	13,1	45,1	8,6
<b>ARAGÓN</b>	<b>1,7</b>	<b>22,0</b>	<b>8,3</b>	<b>59,2</b>	<b>8,8</b>

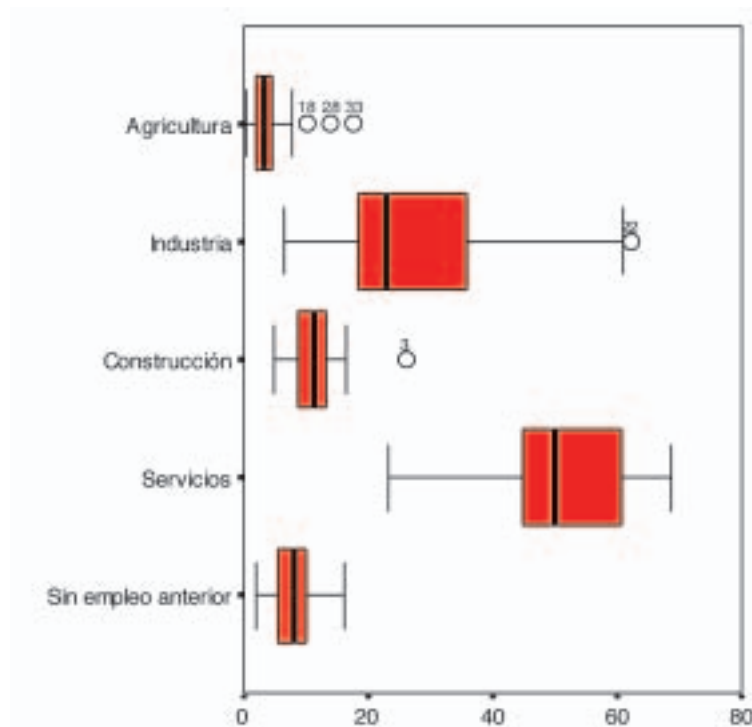
Fuente: IAEST, Instituto Aragonés de Empleo y elaboración propia.

La distribución sectorial del paro puede mirarse desde otra perspectiva y el gráfico 153 sirve de ayuda. Se trata de un diagrama de cajas para estudiar su dispersión por comarcas. De él se deriva que el peso del paro en el sector agrícola, construcción y sin empleo anterior es muy similar entre las diferentes comarcas y que la diversidad aparece en el peso del sector servicios y, especialmente, en la industria.

En Aragón, el peso del paro agrícola sobre el total es reducido: en efecto, supone el 1,74% del total y hasta ocho comarcas presentan porcentajes inferiores. Ordenadas de menor a mayor son Sobrarbe, con 0,34, Alto Gállego y la delimitación comarcal de Zaragoza con 0,7, Campo de Belchite con 0,9 y La Jacetania, La Ribagorza y Comunidad de Teruel que superan levemente el uno por ciento y con el 1,7% Tarazona y El Moncayo. El resto de las comarcas presentan un paro agrícola más elevado que pueden alcanzar un 10% del desempleo total como en La Ribera Baja del Ebro, Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp o Matarraña / Matarranya, tres comarcas que tienen valores atípicos.

Algo similar ocurre con el peso de la construcción en el conjunto del paro. En Aragón representa el 8,3% del total. Solo en cinco comarcas los porcentajes son inferiores: en Aranda con un 4,8%, en la delimitación comarcal de Zaragoza con un 6,7% y en Ribera Alta del Ebro, Andorra-Sierra de Arcos y Bajo Martín con un 7%. En las 28 comarcas restantes el peso del paro en la construcción es superior al conjunto aragonés, alcanzando un atípico 26% en Sobrarbe.

**Gráfico 153.** Dispersión en los porcentajes de paro por sectores. Año 2003.



La industria representa el 22% del desempleo en la comunidad autónoma. Sin embargo en algunas comarcas como en Campo de Belchite o Aranda su peso alcanza el 60% del total y en Bajo Martín supone el 55,7%. En el otro extremo se encuentran La Jacetania con un peso del 6,3% y Sobrarbe con el 9%.

Pasamos a continuación a tomar en consideración la evolución en el transcurso de 2003 del paro registrado por sectores económicos. Para ello nos podemos ayudar del cuadro 46 en la que figura la tasa de crecimiento del paro por sectores y comarcas.

La caída del paro registrado es compartida por todos los sectores, aunque con distinta intensidad. Así, disminuye más acusadamente que el promedio el desempleo en la agricultura (4,21%) y, sobre todo, en la industria (un 11%). La bajada de los que carecían previamente de empleo es del 2,7%, mientras que el paro en la construcción y los servicios se reduce un 1,25%.

Esa unanimidad se rompe cuando se desciende al nivel comarcal, puesto que la caída en todos los sectores sólo es compartida por cuatro comarcas: Campo de Borja, Cuencas Mineras, Jiloca y la delimitación comarcal de Zaragoza. Existen otras tres en donde disminuye el paro registrado en los tres sectores productivos pero aumenta el número de inscritos que carecían previamente de trabajo. Se trata de Comunidad de Calatayud, Comunidad de Teruel y Alto Gállego.

En el otro extremo, Somontano de Barbastro y Bajo Cinca / Baix Cinca presentan aumentos en el paro en todos los sectores productivos aunque disminuyen los inscritos sin empleo anterior.

En el conjunto de la economía ya se ha visto anteriormente que en 21 comarcas disminuye el paro registrado y en doce aumenta. Al descender al análisis sectorial se encuentra que la disminución del paro registrado más generalizada entre comarcas corresponde al sector industrial, que lo hace en 26. Solo aumenta en 7 y en dos de forma poco significativa; los aumentos más importantes con más del 30% se dan en Bajo Cinca / Baix Cinca y Somontano de Barbastro, en Sierra de Albarracín se incrementa en un 24,4% y en Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp en un 18,3. Por último, en Aranda aumenta un 5%.

En Construcción y en Servicios 16 comarcas aumentan el paro y diecisiete lo disminuyen, mientras que en Agricultura aumenta en 15 y disminuye en 18.

**Cuadro 46.** Tasa de variación del paro registrado por sectores. 2003-02.

	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Sin empleo anterior
La Jacetania	10,9	0,7	9,4	-1,4	18,1
Alto Gállego	-17,4	-2,7	-27,3	-0,6	25,4
Sobrarbe	-250,0	-14,5	11,4	0,3	27,0
La Ribagorza	-7,4	-2,8	-11,6	0,6	-67,9
Cinco Villas	-16,3	-22,3	7,9	-3,4	-20,8
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	-37,7	-14,4	5,3	-5,3	3,3
Somontano de Barbastro	2,4	31,4	15,0	2,4	-2,4
Cinca Medio	8,4	0,3	-19,6	-10,5	-40,6
La Litera / La Llitera	-13,4	-8,1	14,8	-6,0	-21,7
Los Monegros	20,8	-18,8	12,5	-3,6	-9,6
Bajo Cinca / Baix Cinca	1,3	32,6	17,2	5,5	-12,9
Tarazona y El Moncayo	24,3	-11,7	-4,3	15,0	-4,9
Campo de Borja	-13,3	-19,8	-21,5	-11,3	-2,5
Aranda	20,9	4,9	-59,0	17,3	31,3
Ribera Alta del Ebro	1,4	-17,8	-12,5	7,7	7,7
Valdejalón	3,2	-34,4	-3,9	9,9	27,0
Delimitación Comarcal de Zaragoza	-9,2	-11,6	-3,1	-1,3	-5,7
Ribera Baja del Ebro	22,6	-11,9	26,1	-0,4	11,0
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragón-Casp	-1,1	18,3	22,2	-2,1	-50,5
Comunidad de Calatayud	-1,8	-38,6	-11,9	-7,2	2,7
Campo de Cariñena	31,2	-9,9	4,6	1,5	-44,0
Campo de Belchite	-47,6	-26,4	29,7	18,0	4,8
Bajo Martín	16,2	-21,3	33,1	-2,5	8,5
Campo de Daroca	10,8	-2,5	-10,4	10,3	49,3
Jiloca	-36,5	-14,3	-31,3	-18,0	-82,1
Cuencas Mineras	-56,5	-15,7	-5,6	-27,3	-23,9
Andorra-Sierra de Arcos	3,5	-11,6	12,3	14,2	11,2
Bajo Aragón	-6,0	-8,2	15,5	6,6	26,6
Comunidad de Teruel	-18,3	-20,1	-14,0	-4,8	24,3
Maestrazgo	-11,1	-35,7	-2,4	10,3	-66,0
Sierra de Albarracín	-20,8	24,4	-13,6	-12,8	6,3
Gúdar-Javalambre	-39,8	-19,7	-53,4	8,1	8,0
Matarranya / Matarranya	20,1	-3,2	2,5	2,0	40,9
ARAGÓN	-4,2	-11,1	-1,3	-1,3	-2,7

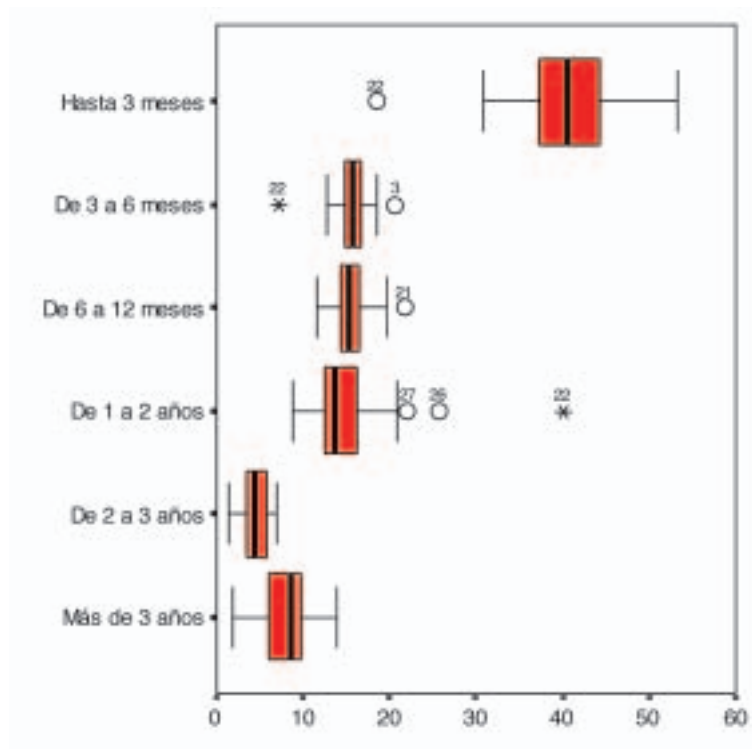
Fuente: IAEST, Instituto Aragonés de Empleo y elaboración propia.

### 4.3.5. La duración del desempleo

La duración de las demandas de empleo es una variable relevante que proporciona señales o indicaciones sobre el dinamismo económico de la comarca y las características del mercado de trabajo. Duraciones cortas pueden venir relacionadas tanto con escasez de fuerza de trabajo como con una alta rotación en el empleo.

Las estadísticas del Instituto Aragonés de Empleo clasifican a los parados según la duración de la demanda. Establecen seis intervalos: hasta tres meses, de 3 a 6 meses, entre 6 y 12, de 1 a 2 años, de 2 a 3 años y más de tres años. El cuadro 47 contiene el peso de los parados de cada tipo de duración de su demanda de empleo sobre el total, para cada comarca y para el total aragonés. Así, en la Comunidad Autónoma, el 40,7% de las demandas tenían una duración inferior a 3 meses, el 15,33% entre 3 y 6 meses, el 15,27% entre 6 y 12 meses, el 14,3% entre 1 año y dos, el 4,75% entre 2 y 3 años y el 9,7 duraban más de tres años. Puede observarse que los pesos del desempleo van disminuyendo progresivamente conforme aumenta la duración exceptuando el último intervalo, a saber, el de parados de muy larga duración. ¿Se trata de una ordenación que se repite para todas las comarcas? Como en casos anteriores nos podemos servir de un diagrama de cajas como el que aparece en el gráfico 154, para buscar aproximaciones a la respuesta.

**Gráfico 154.** *Dispersión en los porcentajes de paro por duración. Año 2003.*



**Cuadro 47.** Porcentaje de parados registrados por duración de la demanda.

	Hasta 3 meses	De 3 a 6 meses	De 6 a 12 meses	De 1 a 2 años	De 2 a 3 años	Más de 3 años
La Jacetania	53,2	14,9	14,5	10,5	3,1	3,9
Alto Gállego	53,1	16,8	11,5	8,8	2,6	7,2
Sobrarbe	49,6	20,7	12,6	10,7	4,2	2,3
La Ribagorza	50,5	17,2	14,9	12,6	2,8	2,0
Cinco Villas	44,5	15,4	14,1	12,9	3,8	9,3
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	46,4	16,6	15,1	11,9	3,2	6,7
Somontano de Barbastro	41,3	15,3	17,2	12,7	4,7	8,9
Cinca Medio	39,9	15,9	15,5	15,3	4,5	8,9
La Litera / La Llitera	43,1	14,2	14,8	13,5	5,9	8,6
Los Monegros	40,5	16,7	15,6	13,6	3,7	9,8
Bajo Cinca / Baix Cinca	51,4	18,5	14,3	10,2	1,9	3,7
Tarazona y El Moncayo	36,4	14,5	14,1	14,4	7,0	13,7
Campo de Borja	38,0	16,2	15,4	15,5	6,3	8,6
Aranda	36,4	12,8	14,1	19,2	5,5	12,1
Ribera Alta del Ebro	39,7	15,8	14,1	14,0	5,9	10,5
Valdejalón	38,0	16,7	16,5	12,5	6,4	9,9
Delimitación Comarcal de Zaragoza	40,1	15,1	15,2	14,2	4,8	10,6
Ribera Baja del Ebro	37,4	15,9	18,4	20,0	3,6	4,7
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragón-Casp	42,8	18,2	15,0	10,1	5,8	8,2
Comunidad de Calatayud	42,7	14,8	13,3	13,4	6,3	9,6
Campo de Cariñena	32,0	17,2	21,7	14,9	3,3	11,0
Campo de Belchite	18,5	7,1	18,2	39,9	6,1	10,3
Bajo Martín	34,8	14,3	19,5	20,9	4,4	6,1
Campo de Daroca	41,2	16,1	15,3	17,1	1,4	9,0
Jiloca	38,0	15,7	15,9	12,1	4,5	13,8
Cuencas Mineras	30,7	13,8	17,8	25,6	4,8	7,3
Andorra-Sierra de Arcos	34,4	15,1	19,7	22,0	4,5	4,3
Bajo Aragón	46,3	16,8	16,1	12,3	3,5	5,1
Comunidad de Teruel	39,4	15,5	15,2	15,5	6,2	8,2
Maestrazgo	36,4	17,6	18,3	17,0	4,3	6,6
Sierra de Albarracín	42,1	18,2	15,7	16,2	4,3	3,6
Gúdar-Javalambre	41,9	14,9	13,8	13,3	6,3	9,8
Matarraña / Matarranya	44,2	16,2	16,2	12,5	3,0	8,0
ARAGÓN	40,7	15,3	15,3	14,3	4,8	9,7

Fuente: IAEST, Instituto Aragonés de Empleo y elaboración propia.

Del gráfico se desprende que, a grandes rasgos, el patrón aragonés es replicado por sus comarcas. En primer lugar, el grupo más importante de parados es el de corta duración para todas las comarcas con una única excepción: Campo de Belchite. En segundo lugar, los tres intervalos siguientes tienen prácticamente pesos idénticos situándose el último –de 1 a 2 años– ligeramente por debajo de los otros dos. En tercer lugar, la caída en la importancia del paro con una duración entre dos y tres años es un rasgo común a todas las comarcas. En cuarto lugar, el aumento del peso del paro de larga duración también constituye un patrón uniforme.

En cuanto a la variabilidad por comarcas de la importancia de cada grupo de parados puede observarse como ésta es máxima en el paro de corta duración, disminuye drásticamente para el grupo de parados entre 3 y 6 meses, aumenta ligeramente en los dos intervalos siguientes, se vuelve a reducir para el intervalo de 2 a tres años y aumenta de nuevo para los parados de más de tres años.

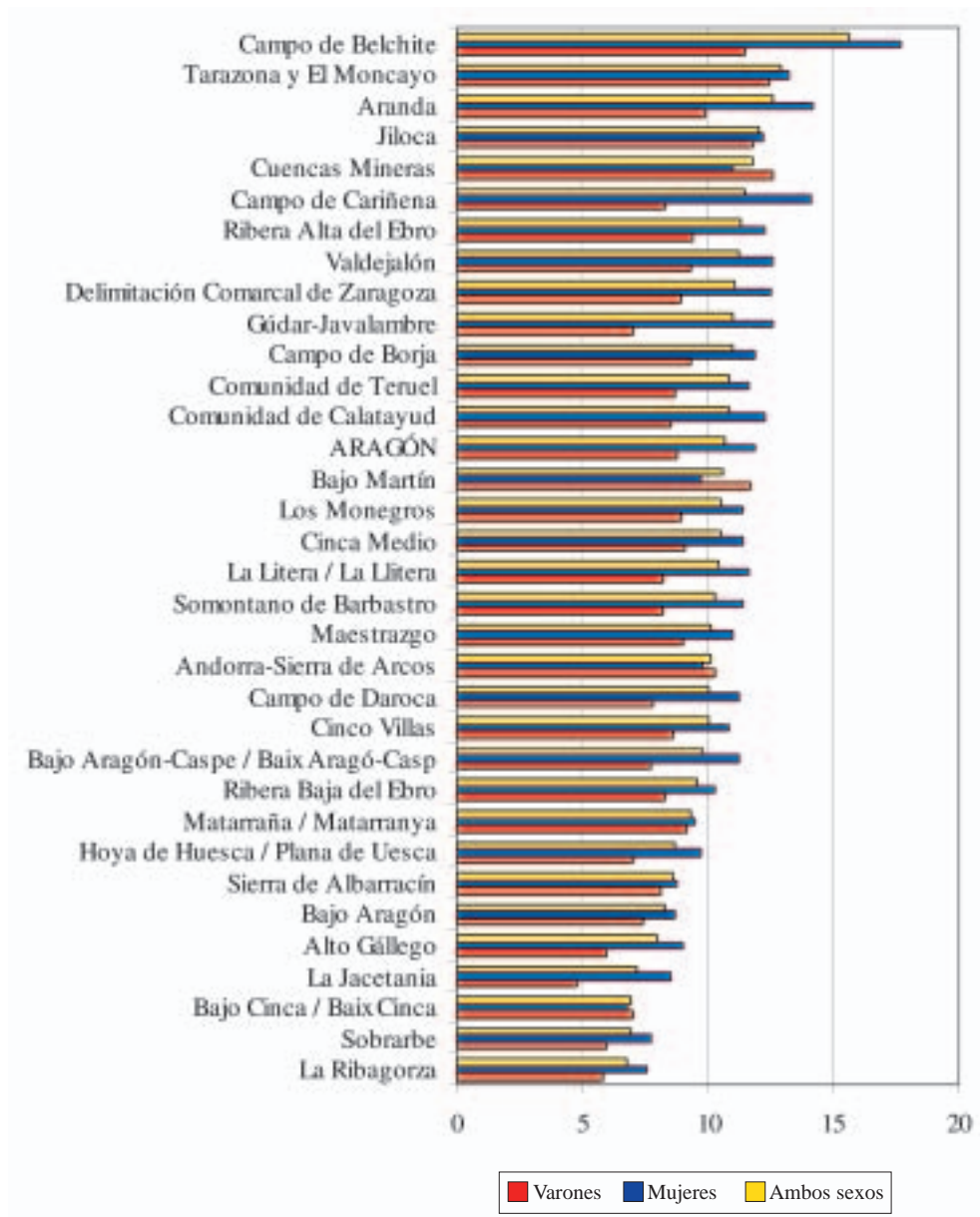
En extremos y atípicos hay que destacar Campo de Belchite en donde la anómala, por escasa, proporción de demandas con duración inferior a 6 meses (en el primer intervalo es un atípico y en el segundo un extremo) tiene como contrapartida un exagerado porcentaje de parados con una duración entre uno y dos años. En este grupo también destacan con proporciones elevadas las comarcas de Cuencas Mineras y Andorra-Sierra de Arcos. Entre 3 y 6 meses aparece un atípico elevado en Sobrarbe y para la duración de entre 6 y 12 meses en Campo de Cariñena.

Una forma de hacer más simple y operativo el estudio de la duración del paro es calcular la duración media de la demanda de empleo por comarca. Para hacerlo asignamos a cada intervalo su correspondiente marca o punto medio en meses (así la del primero será 1.5, la del segundo 4.5 y así sucesivamente), excepto para el último al que le asignamos 42 meses. Utilizando como pesos el número de parados registrados en cada intervalo se calcula la duración media de la demanda que figura en el cuadro 48, para varones, mujeres y ambos sexos. Una visión distinta de la misma información, ordenada por duración, se encuentra en el gráfico 155.

En el cuadro 48 puede observarse que la duración media de una demanda en Aragón es de 10,7 meses, alcanzando casi el año en el caso de las mujeres y 8,8 meses en el caso de los hombres. Además del significado social y personal que tiene la duración media de la inscripción en el registro de parados, la cifra también indica que a la mujer le viene a costar tres meses más que al varón encontrar empleo. ¿Se reproduce la situación en todas las comarcas?

La respuesta es que se trata de la norma general. Pero como toda norma tiene sus excepciones. Estas son cuatro: en Bajo Martín la duración de la demanda de las mujeres es inferior en dos meses a la de los hombres, en Cuencas Mineras mes y medio, en Andorra-Sierra de Arcos quince días y en Bajo Cinca / Baix Cinca alrededor de seis días.

**Gráfico 155.** Duración media de la demanda de empleo en meses. Año 2003.



Fuente: IAEST, Instituto Aragonés de Empleo y elaboración propia.



**Cuadro 48.** Duración media de la demanda en las oficinas de empleo (en meses). Año 2003.

	Varones	Mujeres	Ambos sexos
La Jacetania	4,8	8,5	7,2
Alto Gállego	6,0	9,0	8,0
Sobrarbe	6,0	7,7	6,9
La Ribagorza	5,8	7,6	6,8
Cinco Villas	8,6	10,8	10,0
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	7,0	9,7	8,7
Somontano de Barbastro	8,2	11,4	10,3
Cinca Medio	9,1	11,4	10,5
La Litera / La Llitera	8,2	11,6	10,4
Los Monegros	8,9	11,4	10,5
Bajo Cinca / Baix Cinca	7,0	6,8	6,9
Tarazona y El Moncayo	12,4	13,2	12,9
Campo de Borja	9,3	11,9	11,0
Aranda	9,9	14,2	12,6
Ribera Alta del Ebro	9,4	12,3	11,3
Valdejalón	9,3	12,6	11,2
Delimitación Comarcal de Zaragoza	8,9	12,5	11,1
Ribera Baja del Ebro	8,3	10,3	9,6
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	7,7	11,2	9,8
Comunidad de Calatayud	8,5	12,3	10,8
Campo de Cariñena	8,3	14,1	11,5
Campo de Belchite	11,5	17,7	15,6
Bajo Martín	11,7	9,7	10,6
Campo de Daroca	7,8	11,2	10,0
Jiloca	11,8	12,2	12,0
Cuencas Mineras	12,6	11,0	11,8
Andorra-Sierra de Arcos	10,3	9,8	10,1
Bajo Aragón	7,4	8,7	8,3
Comunidad de Teruel	8,7	11,6	10,8
Maestrazgo	9,0	11,0	10,1
Sierra de Albarracín	8,1	8,8	8,6
Gúdar-Javalambre	7,0	12,6	11,0
Matarraña / Matarranya	9,2	9,5	9,3
<b>ARAGÓN</b>	<b>8,8</b>	<b>11,9</b>	<b>10,7</b>

Fuente: IAEST, Instituto Aragonés de Empleo y elaboración propia.

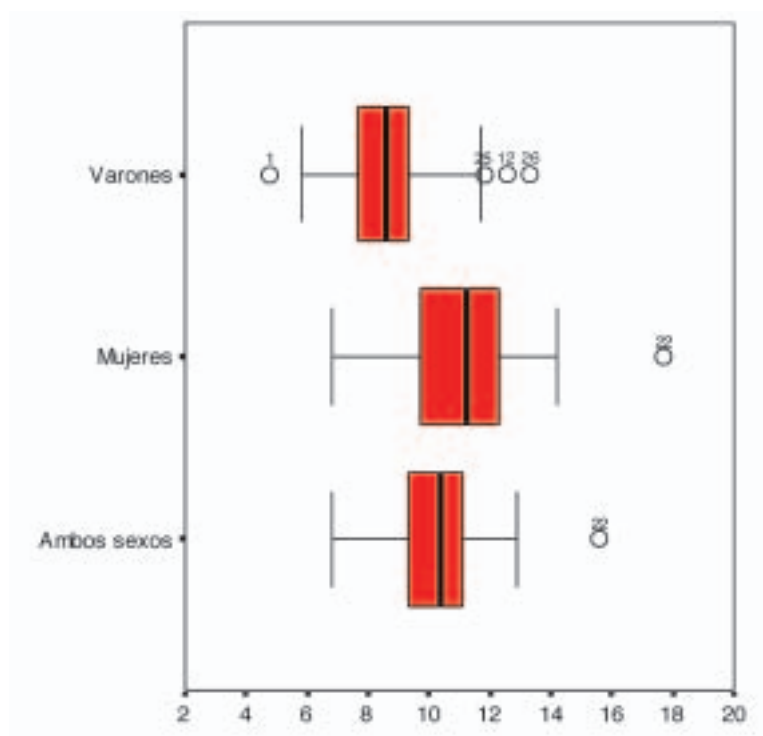
En el otro extremo, con diferencias más acentuadas que la media aragonesa se encuentra Campo de Belchite con algo más de un semestre, Campo de Cariñena y Gúdar-Javalambre que superan los cinco meses y, por la importancia numérica, se puede destacar la delimitación comarcal de Zaragoza, en donde a la mujer le cuesta encontrar empleo unos cien días más que al varón.

También hay diferencias, y más acusadas, en la duración de la demanda por comarcas. Para el conjunto, esto es, sin distinción de sexos, la mínima duración media se da en La Ribagorza con 6,8 meses. Tras ella, Bajo Cinca / Baix Cinca y Sobrarbe con 6,9, La Jacetania con 7,2 y Alto Gállego con 8 meses. Así, pues parecen las comarcas pirenaicas las más apropiadas para encontrar trabajo con rapidez. En el otro extremo, la duración máxima se produce en Campo De Belchite con 15,6 meses. Le siguen Tarazona y El Moncayo, Aranda, Jiloca y Cuencas Mineras cuya duración media se sitúa alrededor del año. En más de once meses están Campo de Cariñena, Ribera Alta del Ebro, Valdejalón y la delimitación comarcal de Zaragoza.

Cuando se habla de alta duración media se tiende a pensar en una proporción elevada de las demandas con más de dos o tres años de duración. En algunos casos puede ser así como en Tarazona y El Moncayo, Jiloca y Aranda, pero no es condición necesaria. Por ejemplo, Campo de Belchite presenta la máxima duración media. Sin embargo, ordenadas las comarcas por porcentaje de demandas con más de tres años ocupa el séptimo lugar. Casualmente ocupa la misma posición en una ordenación por demandas de 2 a 3 años. Entonces, ¿cuál es la razón? Su porcentaje de demandas con una duración entre 1 y 2 años es del 40% frente al 14% de Aragón.

Una visión condensada de lo que se acaba de decir se refleja en el diagrama de cajas del gráfico 156. En él se observa, en primer lugar, que la duración del paro femenino es, en general, mayor que la del masculino. En segundo lugar, que la variabilidad de la duración del paro entre las comarcas es superior en el caso de las mujeres que en el de los varones. En tercer lugar, que al menos en el 75 por ciento de las comarcas la duración del desempleo de las mujeres es superior a 10 meses, ocurriendo lo contrario para el desempleo masculino en otro 75% de las comarcas. Por último, en el caso de los varones, los atípicos, por duración elevada, corresponden a Jiloca, Tarazona y El Moncayo y Cuencas Mineras, y, por duración reducida, a La Jacetania. En el caso de mujeres y ambos sexos el valor atípico, por exceso, es el de Campo de Belchite.

**Gráfico 156.** *Dispersión de la duración de las demandas de empleo. Año 2003.*



#### 4.3.6. El paro y las causas de la pérdida de empleo

De entre los aragoneses que demandan empleo, más de la mitad, concretamente el 52,6%, perdieron su empleo anterior por la finalización de su contrato, lo que resulta coherente con la fuerte temporalidad laboral existente. La segunda causa en importancia es el despido, con un 15,17%, seguido de quienes no han tenido empleo anteriormente que suponen un 8,7%, los afectados por expedientes de regulación de empleo que representan un 3,9 y un testimonial 0,8% que no superan el periodo de prueba<sup>26</sup>. Los porcentajes correspondientes a todas las comarcas figuran en el cuadro 49.

La causa más común en Aragón, fin de contrato, es también la que presenta un comportamiento más homogéneo entre las comarcas (la que menor coeficiente de variación tiene) y oscila entre un mínimo de un 32% que supone en Campo de Belchite o Cuencas Mineras hasta el 81,57% de Sobrarbe, el 73,7% de Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp o el 67% de La Ribagorza y Tarazona y El Moncayo. Es la primera causa en 32 de las 33 comarcas. Tan sólo Campo de Belchite es la excepción, ya que en ella el mayor peso lo tienen los expedientes de regulación de empleo.

<sup>26</sup> Hay que hacer constar que existe un 14,7% de parados para los que no consta la causa de pérdida de empleo, razón por la que la suma de todos esos porcentajes no es cien. No haremos referencia a esta causa en las ordenaciones por comarcas.

**Cuadro 49.** Porcentaje de parados por tipo de causa de pérdida del empleo anterior. Año 2003.

	Sin empleo anterior	No consta	Cese voluntario	Fin de contrato	Despido	Expdte. Regul. Empleo	No superar periodo prueba
La Jacetania	10,7	21,5	2,7	53,1	10,4	1,6	0,1
Alto Gállego	7,4	9,7	3,4	61,2	14,5	3,7	0,1
Sobrarbe	2,1	2,7	1,8	81,6	7,9	3,9	0,0
La Ribagorza	2,3	3,6	5,4	67,7	17,7	3,1	0,3
Cinco Villas	10,2	47,4	2,2	34,3	4,5	1,4	0,1
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	10,0	6,1	5,7	60,4	14,6	2,3	1,0
Somontano de Barbastro	8,0	12,9	4,1	52,2	20,7	1,9	0,2
Cinca Medio	5,4	3,8	6,6	61,1	19,8	1,5	1,7
La Litera / La Llitera	12,6	11,2	3,5	54,2	16,4	1,4	0,7
Los Monegros	9,0	6,0	4,9	63,3	12,7	3,3	0,9
Bajo Cinca / Baix Cinca	5,9	13,2	3,5	61,4	7,1	8,7	0,2
Tarazona y El Moncayo	4,1	9,9	4,2	67,0	13,1	1,6	0,0
Campo de Borja	4,2	7,9	3,1	66,3	11,7	6,7	0,2
Aranda	7,6	15,5	0,3	65,7	7,8	3,2	0,0
Ribera Alta del Ebro	8,5	30,0	1,8	46,3	9,8	3,5	0,1
Valdejalón	9,7	26,6	1,8	49,0	9,5	3,2	0,3
Delimitación Comarcal de Zaragoza	8,9	14,9	4,1	51,1	17,1	3,0	1,0
Ribera Baja del Ebro	5,1	11,9	3,7	56,3	9,9	12,0	1,1
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragón-Casp	4,4	5,4	3,3	73,8	8,5	4,6	0,0
Comunidad de Calatayud	10,2	22,2	1,5	53,2	9,3	3,6	0,0
Campo de Cariñena	5,6	10,4	2,4	62,7	13,1	4,7	1,2
Campo de Belchite	1,9	13,4	2,4	32,1	15,6	34,1	0,6
Bajo Martín	7,6	2,7	2,8	47,6	13,5	25,8	0,2
Campo de Daroca	16,1	22,2	3,9	48,3	9,4	0,1	0,0
Jiloca	7,8	37,2	4,9	38,7	7,1	4,0	0,4
Cuencas Mineras	12,5	15,1	3,0	32,2	5,9	31,3	0,0
Andorra-Sierra de Arcos	11,2	5,8	2,9	40,1	5,3	34,4	0,4
Bajo Aragón	8,9	4,6	6,0	62,9	10,7	6,3	0,6
Comunidad de Teruel	12,5	12,1	6,1	56,0	11,2	1,7	0,5
Maestrazgo	8,3	10,8	4,3	60,8	10,1	5,7	0,0
Sierra de Albarracín	8,2	13,6	2,8	57,0	18,0	0,4	0,0
Gúdar-Javalambre	4,5	11,4	5,0	64,7	11,1	3,4	0,0
Matarraña / Matarranya	8,6	5,4	6,6	63,1	13,2	2,3	0,8
ARAGÓN	8,8	14,7	4,0	52,6	15,2	4,0	0,8

Fuente: IAEST, Instituto Aragonés de Empleo y elaboración propia.

En general, la segunda causa en orden de importancia son los despidos. En efecto, es la segunda en importancia en 20 comarcas y la tercera en 11. En 26 comarcas los despidos son una causa con menor peso que en el conjunto de Aragón. Los porcentajes mínimos se alcanzan en Cinco Villas, Andorra-Sierra de Arcos y Cuencas Mineras donde se mueven alrededor del 5%. En el otro extremo, supone un 20% de los parados de Somontano de Barbastro y de Cinca Medio y el 17% de Sierra de Albarracín, La Ribagorza y la delimitación comarcal de Zaragoza.

El tercer grupo con más peso es el de sin empleo anterior. Para siete comarcas es la segunda causa en importancia y para quince la tercera. Oscila entre porcentajes mínimos como el 1,8% de Campo de Belchite, o el 2% de Sobrarbe y La Ribagorza hasta el 16% de Campo de Daroca, el 12,5% de La Litera / La Llitera, Comunidad de Teruel y Cuencas Mineras o el 11,2% de Andorra-Sierra de Arcos.

Los expedientes de regulación de empleo presentan una fuerte dispersión. El porcentaje aragonés es del 4%, mientras el promedio de los porcentajes de todas las comarcas es del 6,9%; pero existen comarcas como Andorra-Sierra de Arcos y Campo de Belchite donde representa el 34%. El 31% alcanza en Cuencas Mineras, el 25,8 en Bajo Martín, y desciende al 12% en Ribera Baja del Ebro.

Hablemos ahora de las diferencias por sexo. Aunque no se presenta la información en forma de tabla, de los datos se desprende que siendo varones el 37,9% de los parados aragoneses, de entre quienes carecen de empleo anterior lo son el 28,6%, de los ceses voluntarios el 36,2%, de quienes han finalizado contrato el 31,8%, de los despidos el 37% y de los afectados por expedientes de regulación de empleo el 43,5%. Comparando los porcentajes con el promedio puede observarse que sólo en éste último caso cabría concluir que existe algún tipo de sesgo, en el sentido de que los expedientes de regulación de empleo afectan fundamentalmente a los varones.

Se puede contar, para cada causa, el número de comarcas en que el porcentaje de varones es superior al porcentaje de parados varones. Así resultan cinco comarcas para el grupo de “sin empleo anterior”, diez en el grupo de ceses voluntarios, 13 en el de fin de contrato, 29 en el de despidos y 23 en el de expedientes de regulación de empleo.

En consecuencia, cabría afirmar que los dos primeros se presentan con mayor frecuencia entre las mujeres mientras que los dos últimos lo hacen entre los varones.

#### 4.3.7. El paro y el nivel de estudios

Las estadísticas de paro registrado distinguen ocho grupos atendiendo al nivel de estudios, pero aquí se han reducido a siete agregando aquellos que carecen de estudios<sup>27</sup> a los que poseen estudios primarios. El resto de la clasificación distingue entre los que poseen el certificado de escolaridad, quienes han cursado la Enseñanza General Básica, los que han finalizado el BUP, los que han seguido estudios de Formación profesional, los titulados de grado medio y los superiores.

El cuadro 50 muestra el porcentaje que representa el paro de cada uno de los grupos sobre el total de los parados de la comarca y para el conjunto de Aragón. Puede observarse que el colectivo de parados más numeroso en Aragón es el de quienes tienen estudios de EGB con un 34,8% del total seguido de quienes tienen el certificado de escolaridad con un 24,6%, agrupando entre ambos al 59,4%. Esa ordenación de los dos primeros es compartida por 25 de las 33 comarcas. Eso sí, para 27 comarcas el grupo más numeroso de parados es el de EGB y son seis las comarcas que intercambian el orden de los dos grupos más numerosos de parados. En ellas, el grupo de parados con certificado de escolaridad supera al de quienes tienen EGB. En dos casos, Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp y Campo de Cariñena, lo hace por muy poco y en los cuatro restantes –Tarazona y El Moncayo, Aranda, Valdejalón y Cuencas Mineras– con diferencias más abultadas. Las otras dos que se salen de la norma son El Sobrarbe y la Ribagorza, en las que el segundo grupo en importancia es el de los titulados de bachillerato.

Los dos colectivos siguientes en importancia en el conjunto de Aragón son los parados con estudios de BUP y de FP. También es una pauta ampliamente compartida pero en menor medida que la anterior: 14 comarcas tienen la misma ordenación y diez cambian el orden, pero son 24 las que tienen a estos grupos en tercer y cuarto orden de importancia.

El grupo de menor formación es el último en importancia en 17 comarcas y el penúltimo en otras siete. Tan sólo en Bajo Martín ocupa el tercer lugar.

Aunque en Aragón el peso de los parados titulados superiores es mayor que el de los titulados medios, esa situación tan sólo se produce en seis comarcas: La Jacetania, La Litera / La Llitera, Campo de Borja, la delimitación comarcal de Zaragoza, Comunidad de Calatayud, Campo de Cariñena y Mararraña. De hecho, el paro de los titulados superiores ocupa el último lugar en importancia en 14 comarcas y el penúltimo en 13 frente a 2 y 11, respectivamente, de los titulados medios.

En el cuadro 51 figura la tasa de crecimiento del paro registrado según el nivel de estudios. Si en el conjunto de Aragón ha disminuido el paro para cualquier nivel de escolarización, no ha ocurrido lo mismo cuando se consideran las comarcas. Sólo La Litera / La Llitera experimenta una pauta similar.

---

27 Con porcentajes despreciables en todas las comarcas.

**Cuadro 50.** Porcentaje de parados según el nivel de estudios. Año 2003.

	Primarios y sin estudios	Cert. Escolaridad	EGB	BUP	F.P.	Tit. Grado Medio	Titulado Grado Sup.
La Jacetania	6,0	19,2	29,2	14,4	11,1	9,2	10,9
Alto Gállego	1,2	16,7	40,1	15,6	11,4	7,9	7,1
Sobrarbe	0,2	16,1	37,3	21,1	9,3	10,9	5,1
La Ribagorza	1,7	19,5	32,3	20,4	13,2	8,3	4,6
Cinco Villas	3,6	28,8	39,9	9,7	9,1	5,6	3,2
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	1,8	19,4	36,3	17,9	5,7	10,6	8,3
Somontano de Barbastro	3,2	27,6	37,7	10,8	10,4	6,3	4,0
Cinca Medio	2,8	33,5	33,8	10,2	11,3	4,6	3,8
La Litera / La Llitera	3,6	23,3	42,1	10,9	10,2	4,2	5,8
Los Monegros	4,1	27,5	36,5	10,4	9,3	7,3	5,0
Bajo Cinca / Baix Cinca	7,0	27,9	40,5	8,0	9,4	4,9	2,3
Tarazona y El Moncayo	2,6	40,9	28,6	7,3	12,5	5,7	2,4
Campo de Borja	2,7	31,7	40,4	7,9	11,5	2,7	3,1
Aranda	1,3	47,2	38,8	4,6	6,3	1,3	0,6
Ribera Alta del Ebro	2,3	32,8	39,7	10,7	7,9	3,9	2,7
Valdejalón	1,8	41,0	33,9	9,5	5,8	4,9	3,1
Delimitación Comarcal de Zaragoza	1,5	22,8	33,3	15,5	9,9	7,5	9,5
Ribera Baja del Ebro	4,6	30,8	43,3	7,8	9,2	2,9	1,3
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	8,6	34,5	34,2	6,6	11,5	3,4	1,2
Comunidad de Calatayud	4,0	32,7	36,2	8,5	9,3	5,5	3,8
Campo de Cariñena	0,3	35,8	34,8	12,8	7,8	3,6	4,9
Campo de Belchite	2,0	25,0	58,1	7,8	4,5	2,0	0,7
Bajo Martín	10,8	26,0	42,8	7,6	7,7	3,4	1,7
Campo de Daroca	3,2	29,0	30,6	14,3	10,5	7,6	4,9
Jiloca	2,9	25,7	37,6	9,3	10,7	10,0	3,8
Cuencas Mineras	2,8	51,7	28,5	2,7	9,6	3,7	0,9
Andorra-Sierra de Arcos	2,7	28,0	46,3	9,1	8,2	4,1	1,7
Bajo Aragón	8,6	25,4	39,0	9,0	7,7	6,3	3,9
Comunidad de Teruel	2,8	18,3	38,8	12,9	11,7	9,4	6,2
Maestrazgo	5,1	21,3	46,3	7,1	13,8	4,6	1,8
Sierra de Albarracín	1,6	24,4	50,2	9,4	10,6	2,3	1,5
Gúdar-Javalambre	1,0	18,5	49,8	11,5	12,5	3,6	3,1
Matarranya / Matarranya	8,1	24,3	43,0	6,1	10,5	4,0	4,0
<b>ARAGÓN</b>	<b>2,2</b>	<b>24,6</b>	<b>34,8</b>	<b>13,9</b>	<b>9,7</b>	<b>7,1</b>	<b>7,7</b>

Fuente: IAEST, Instituto Aragonés de Empleo y elaboración propia.

*Cuadro 51. Tasa de crecimiento del paro registrado según el nivel de estudios. Año 2003.*

	Primarios y sin estudios	Cert. Escolaridad	EGB	BUP	F.P.	Tit. Grado Medio	Titulado Grado Sup.
La Jacetania	1,2	8,6	1,5	12,4	-10,7	-11,9	14,2
Alto Gállego	90,5	-9,1	4,3	5,4	-4,9	-7,6	-17,8
Sobrarbe	0,0	6,0	9,9	-5,4	17,3	-3,5	-33,1
La Ribagorza	-15,6	0,7	-15,6	2,6	-1,6	40,4	5,9
Cinco Villas	-27,9	-1,0	-8,4	-20,1	-12,1	14,7	-14,3
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	11,5	-9,2	-5,0	-1,0	5,8	-14,6	3,1
Somontano de Barbastro	10,1	6,5	24,1	5,8	7,1	-2,9	0,0
Cinca Medio	10,5	-13,6	-12,9	15,3	6,1	9,9	-24,4
La Litera / La Llitera	-15,2	-6,1	-4,6	-9,0	-0,3	-4,7	-12,4
Los Monegros	15,1	16,1	-8,0	-15,0	4,0	-15,5	-13,4
Bajo Cinca / Baix Cinca	20,7	10,6	18,5	41,4	21,4	2,5	-6,7
Tarazona y El Moncayo	3,7	9,3	-0,7	17,6	-11,5	5,4	-13,1
Campo de Borja	-1,0	-13,2	-19,2	-4,1	-5,8	-12,9	31,8
Aranda	-54,2	12,7	1,2	146,9	47,9	-55,1	-26,7
Ribera Alta del Ebro	-4,4	-5,1	-2,5	4,6	1,0	14,8	-1,7
Valdejalón	-10,6	-1,2	-5,0	18,0	-14,1	20,4	8,2
Delimitación Comarcal de Zaragoza	-8,8	-4,9	-3,9	-1,5	-6,1	-5,6	0,1
Ribera Baja del Ebro	-11,6	8,7	0,7	5,2	5,0	-23,0	-22,5
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragón-Casp	16,4	16,3	-2,3	8,9	11,5	-13,8	-22,7
Comunidad de Calatayud	-10,9	-11,5	-15,8	0,0	-15,5	-1,6	0,3
Campo de Cariñena	-28,6	4,9	-17,8	29,4	-16,3	-22,8	54,0
Campo de Belchite	-35,3	-7,9	-10,4	-5,9	33,3	0,0	33,3
Bajo Martín	-20,7	-6,5	-9,6	-9,0	-12,7	156,0	14,3
Campo de Daroca	27,3	20,0	-4,7	33,3	54,2	73,7	-33,8
Jiloca	36,0	-14,1	-27,5	-28,8	-14,0	2,2	-24,6
Cuencas Mineras	17,1	-20,3	-11,6	-30,8	-20,8	-18,1	40,9
Andorra-Sierra de Arcos	-17,0	-1,1	4,0	6,9	13,7	-4,3	-3,4
Bajo Aragón	-4,5	12,8	6,6	6,2	-5,2	-0,2	19,0
Comunidad de Teruel	31,1	-1,1	-6,7	-0,8	2,0	-14,9	3,0
Maestrazgo	-17,1	0,0	-11,8	-13,0	-10,3	62,5	-28,6
Sierra de Albarracín	-32,1	-5,6	-10,5	-6,0	53,1	-44,9	-33,3
Gúdar-Javalambre	-50,0	2,5	-9,1	0,9	15,0	-17,4	-27,1
Matarranya / Matarranya	11,7	32,7	4,4	-27,9	23,8	-23,8	-19,5
ARAGÓN	-4,6	-3,7	-4,2	-0,8	-4,5	-5,7	-0,4

Fuente: IAEST, Instituto Aragonés de Empleo y elaboración propia.



Es más, existen seis comarcas en donde aumenta el paro registrado en sólo un colectivo. Así en Sierra de Albarracín aumenta el paro entre quienes poseen la titulación de formación profesional, en Cinco Villas y en Maestrazgo lo hace entre titulados medios y en Campo de Borja, la delimitación comarcal de Zaragoza y Comunidad de Calatayud lo hace en los titulados superiores.

En el otro extremo, se encuentran las comarcas en las que el paro aumenta en un mayor número de grupos. Destaca el caso de Bajo Cinca / Baix Cinca en donde el aumento del paro registrado se produce en todos los grupos excepto en titulados superiores. Aumentos del paro en cinco de los siete grupos se producen en La Jacetania, Somontano de Barbastro y Campo de Daroca.

El colectivo en el que mayor número de comarcas disminuye el paro es el de quienes han alcanzado la EGB con 23 comarcas, seguido del grupo de titulados medios con 21 y superiores con 19. A continuación los que poseen como máximo estudios primarios con 18 comarcas y 17 entre los que poseen el certificado de escolaridad. Los colectivos en los que menos comarcas disminuye el paro son FP con 16 comarcas y BUP con 15.

#### **4.4. La creación de centros de trabajo**

En este bloque se pretende ofrecer una visión de la dinamicidad de la economía de las comarcas aragonesas a través de los datos de apertura de los centros de trabajo que deben declarar obligatoriamente las empresas ante la autoridad laboral. Con dicha información, el Instituto Aragonés de Estadística publica informes sobre el número de centros abiertos cada año, así como el número de trabajadores<sup>28</sup> que lo componen.

Para ello se va a estudiar, en primer lugar la evolución reciente del número de centros creados y los patrones de regularidad observados así como las disparidades que pueden presentarse entre las diferentes comarcas. En segundo lugar se analiza el número de trabajadores que van a ocupar los nuevos centros así como el tamaño medio de cada centro. Por último se presta atención a la composición sectorial de las nuevas instalaciones económicas.

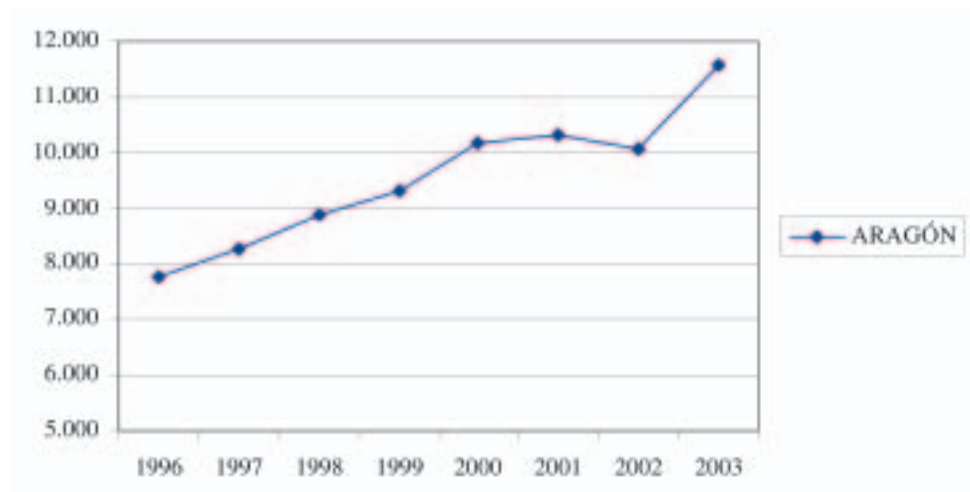
##### **4.4.1. La tendencia reciente en la creación de centros de trabajo**

La evolución del número de centros de trabajo el conjunto de Aragón ha sido claramente creciente, pasando de los 7.780 nuevos centros creados en 1996 a los 11.570 de 2003, con un perfil que muestra el gráfico 157.

---

28 En cuanto al número de trabajadores, es oportuno señalar que las empresas presentan las comunicaciones de apertura sin tener a toda la plantilla contratada, por lo que la cifra del total de trabajadores no es en absoluto representativa de la evolución del empleo, ya que se infravalora el volumen total de contrataciones que puede alcanzar.

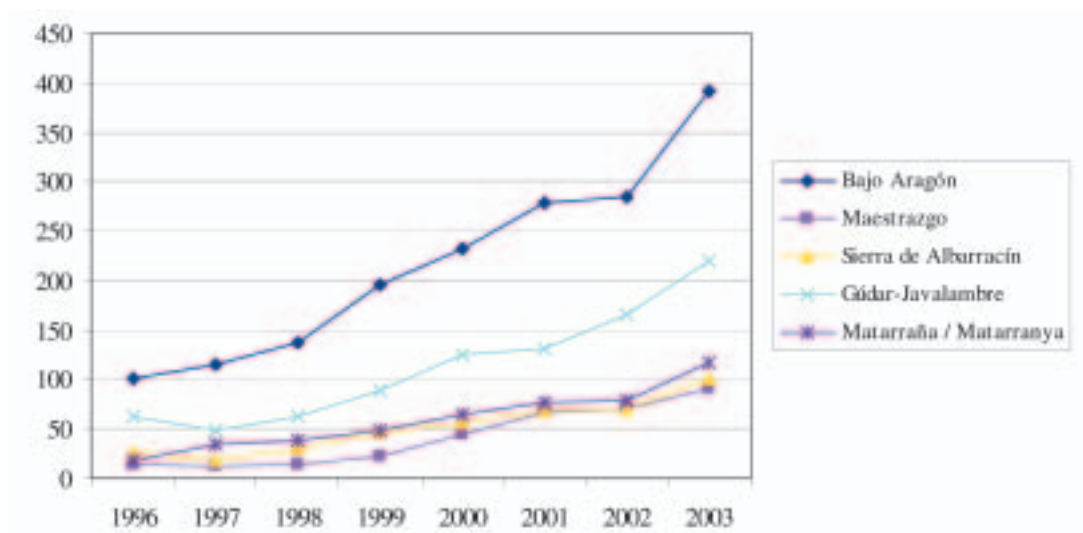
**Gráfico 157.** Creación de Centros de trabajo, 1996 a 2003.



Fuente: IAEST y elaboración propia.

Pero aunque esa tendencia creciente es compartida por una buena parte de las comarcas, existen algunas que se salen de la norma, mientras en otras el crecimiento es más acentuado. Ejemplos de comarcas que presentan una tendencia creciente pero más acusada que el conjunto aragonés figuran en el gráfico 158. Todas ellas son turolenses.

**Gráfico 158.** Creación de centros de trabajo.

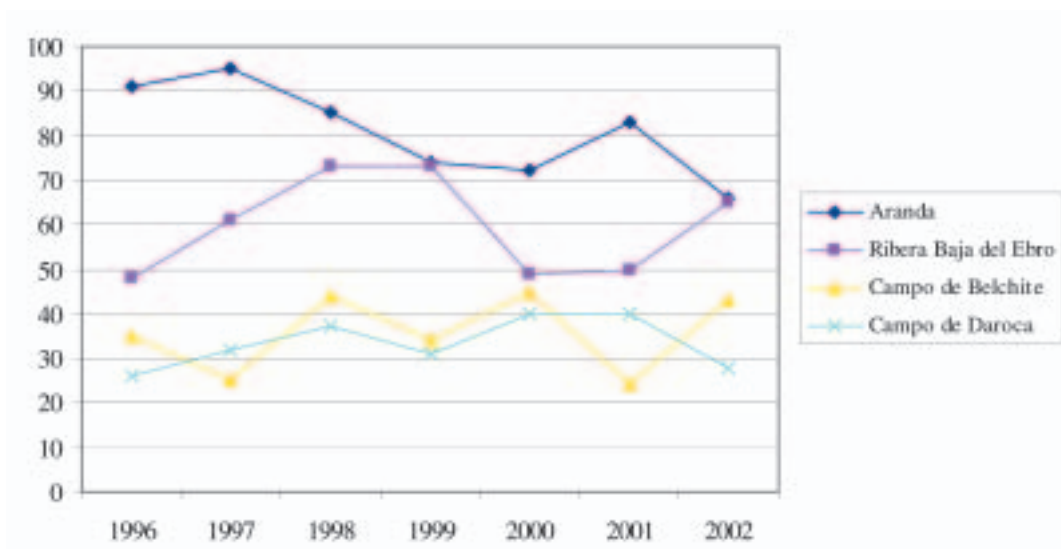


Fuente: IAEST y elaboración propia.

Pero también hay comarcas que no comparten ese patrón de crecimiento, como Aranda, La Ribera Baja del Ebro, Campo de Belchite y Campo de Daroca, cuyos perfiles se recogen en el gráfico 159, en donde puede observarse que la tendencia de Aranda es ligeramente decreciente, aunque en el último año presente un repunte, mientras que las otras tres comarcas oscilan alrededor de una tendencia plana indicativa de que el número de centros de trabajo creados cada año se mantiene más o menos constante. Evidentemente, la posición de la tendencia también es importante. Es diferente que oscile alrededor de 60 al año como en La Ribera Baja del Ebro, a que lo haga en torno a 34 como en Campo de Daroca, aunque lo que realmente tiene interés no es tanto el nivel absoluto de creación de centros de trabajo sino su relación con la población en edad de trabajar.

Así pues, para un análisis de esta información se van a relativizar los datos de creación de centros de trabajo y de empleos en términos de la población en edad de trabajar en 2003. Para ello, se presentan dos cuadros –el cuadro 52, de centros de trabajo, y el 53 de empleo creado– en las que constan, en primer lugar, el número por cada 100 personas en el año 2003. La segunda columna contiene el promedio de 1996 al 2003. En la tercera figura la tasa de crecimiento de 2003 con respecto a 2002 y en las dos últimas se proporcionan dos variables útiles para discernir el tipo de perfil temporal que presenta cada comarca. Para tratar de cumplir este objetivo se ha adoptado una forma sencilla y cómoda que consiste en ajustar a los datos de cada territorio una línea de tendencia del tipo  $y_t = \alpha + \beta t$  y presentar –como se hace en los cuadros anexos– los valores estimados para el coeficiente beta, así como el cociente entre la estimación y su

**Gráfico 159.** Creación de centros de trabajo.

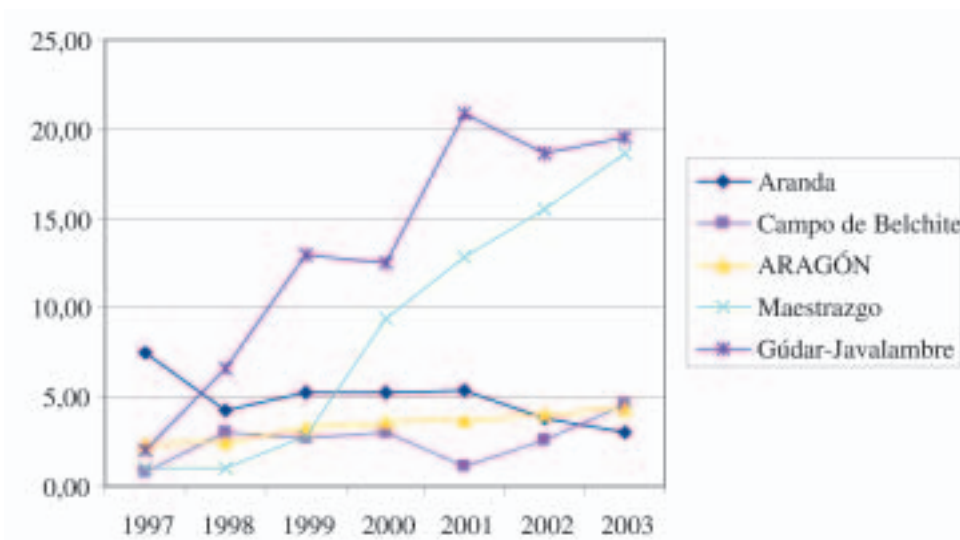


Fuente: IAEST y elaboración propia.

error estándar (valor de la t de student). Un valor de beta positivo indica que la serie tiene un perfil creciente y tanto más acusado cuanto mayor sea el valor. Por el contrario, valores negativos reflejan disminuciones a lo largo del tiempo. Entre ambos casos, el valor nulo muestra un perfil plano en el que los datos oscilan alrededor de una tendencia constante. Sin embargo, para poder aceptar, en términos estadísticos, que beta es diferente de cero el valor absoluto de la t-student ha de ser mayor<sup>29</sup> que 2.

Comenzando por el número de centros de trabajo, puede observarse como una tendencia ligeramente decreciente tan sólo se produce en la comarca de Aranda. Un perfil plano se da fundamentalmente en La Ribera Baja del Ebro, Campo de Belchite, Campo de Cariñena y Campo de Daroca, aunque en estos dos últimos casos el crecimiento del último año ha superado el treinta por ciento. El perfil creciente se da en el resto de las comarcas, pero de una forma más acusada en el sur turolense: las comarcas con un coeficiente mayor son, en orden decreciente Maestrazgo, Gúdar-Javalambre, Sierra de Albarracín, Jiloca, Matarraña / Matarranya, Bajo Aragón y Comunidad de Teruel. Siguiendo con la ordenación, y salvo una, se pasa al otro extremo geográfico, con Alto Gállego, Bajo Martín, El Sobrarbe, La Ribagorza y La Jacetania.

**Gráfico 160.** Nuevos puestos de trabajo por cien habitantes.



Fuente: IAEST y elaboración propia.

29 El valor de 2 se cita como regla práctica. Varía en función del tamaño de error admisible.

**Cuadro 52.** Apertura de nuevos centros de trabajo por cada cien habitantes en edad de trabajar.

	2003	Promedio 1996-03	Tasa de crecimiento 2003/02	beta	t-student
ARAGÓN	1,42	1,17	14,9	0,06	8,98
La Jacetania	2,02	1,36	12,9	0,15	6,03
Alto Gállego	2,83	1,80	39,3	0,20	5,54
Sobrarbe	2,57	1,97	-2,7	0,18	4,40
La Ribagorza	2,28	1,72	0,0	0,17	5,76
Cinco Villas	1,75	1,24	28,4	0,14	4,53
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	1,56	1,27	9,6	0,07	7,51
Somontano de Barbastro	1,39	1,29	-1,0	0,06	3,56
Cinca Medio	1,39	1,23	6,9	0,05	4,15
La Litera / La Llitera	1,34	1,23	6,8	0,07	2,69
Los Monegros	1,38	1,23	11,9	0,05	1,83
Bajo Cinca / Baix Cinca	1,78	1,44	37,5	0,07	2,58
Tarazona y El Moncayo	0,89	0,90	-3,7	0,06	1,97
Campo de Borja	1,23	0,96	19,6	0,04	2,84
Aranda	1,64	1,56	30,3	-0,04	-1,62
Ribera Alta del Ebro	1,49	1,10	21,4	0,09	5,75
Valdejalón	1,73	1,33	14,4	0,10	6,98
Delimitación Comarcal de Zaragoza	1,12	1,06	8,1	0,02	2,84
Ribera Baja del Ebro	1,17	1,06	3,1	0,01	0,41
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	1,61	1,54	-17,5	0,10	2,74
Comunidad de Calatayud	1,27	1,12	5,5	0,04	3,45
Campo de Cariñena	1,55	1,20	30,9	0,03	1,34
Campo de Belchite	1,48	1,26	0,0	0,04	0,86
Bajo Martín	1,90	1,16	21,5	0,19	5,78
Campo de Daroca	1,09	0,95	39,3	0,03	1,28
Jiloca	3,20	1,34	100,0	0,34	5,00
Cuencas Mineras	1,57	1,09	27,4	0,10	4,07
Andorra-Sierra de Arcos	1,90	1,22	40,6	0,13	6,01
Bajo Aragón	2,25	1,25	37,2	0,23	11,24
Comunidad de Teruel	2,54	1,48	37,8	0,22	7,91
Maestrazgo	4,28	1,99	28,6	0,56	7,81
Sierra de Albarracín	4,06	2,13	42,9	0,43	8,36
Gúdar-Javalambre	4,62	2,38	32,7	0,48	7,63
Matarranya / Matarranya	2,36	1,20	49,4	0,25	9,73

Fuente: IAEST y elaboración propia.

**Cuadro 53.** Número de trabajadores en la apertura de nuevos centros de trabajo por cada cien habitantes en edad de trabajar.

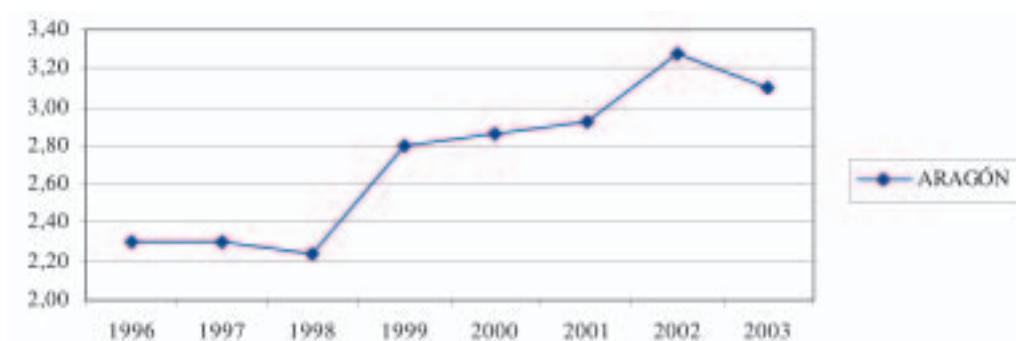
	2003	Promedio 1996-03	Tasa de crecimiento 2003/02	beta	t-student
ARAGÓN	4,41	3,24	8,6	0,34	13,42
La Jacetania	7,02	3,51	38,3	0,79	8,68
Alto Gállego	10,80	5,09	60,6	1,05	3,67
Sobrarbe	9,04	5,17	2,1	1,06	6,27
La Ribagorza	7,87	4,39	26,7	0,77	7,69
Cinco Villas	4,92	3,46	11,8	0,41	4,28
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	5,25	3,67	10,0	0,45	5,73
Somontano de Barbastro	5,92	3,40	24,2	0,70	8,78
Cinca Medio	5,36	3,22	46,3	0,44	5,26
La Litera / La Llitera	3,73	3,29	3,8	0,27	3,59
Los Monegros	4,35	3,13	-9,6	0,49	6,25
Bajo Cinca / Baix Cinca	5,00	3,33	30,1	0,28	3,47
Tarazona y El Moncayo	3,17	2,54	15,2	0,25	2,88
Campo de Borja	2,59	1,79	35,1	0,14	1,66
Aranda	3,00	5,61	-21,9	-0,81	-3,60
Ribera Alta del Ebro	6,64	3,46	19,0	0,64	4,86
Valdejalón	7,61	3,83	47,2	0,57	2,40
Delimitación Comarcal de Zaragoza	2,72	2,65	-6,9	0,10	3,09
Ribera Baja del Ebro	6,58	3,80	49,8	0,33	1,77
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	3,60	2,92	-12,0	0,26	4,58
Comunidad de Calatayud	3,52	3,00	-15,2	0,24	2,98
Campo de Cariñena	5,87	2,55	156,7	0,35	1,92
Campo de Belchite	4,54	2,69	73,7	0,10	0,50
Bajo Martín	6,95	4,25	7,8	0,85	6,03
Campo de Daroca	4,65	2,05	178,3	0,21	1,28
Jiloca	10,41	5,17	37,2	1,49	6,20
Cuencas Mineras	9,91	5,07	50,4	1,07	9,30
Andorra-Sierra de Arcos	7,80	4,84	35,9	0,79	5,64
Bajo Aragón	9,08	4,90	17,7	1,16	21,78
Comunidad de Teruel	10,96	6,01	6,3	1,29	8,90
Maestrazgo	18,63	7,90	20,2	2,75	6,96
Sierra de Albarracín	17,03	8,53	18,4	2,28	9,66
Gúdar-Javalambre	19,59	12,08	5,2	2,83	6,65
Matarraña / Matarranya	7,54	3,34	54,5	1,00	7,15

Fuente: IAEST y elaboración propia.

Al pasar del análisis de los nuevos centros al del número de trabajadores que éstos incorporan (cuadro 53) se obtienen resultados muy parecidos pero no completamente idénticos. Se sigue manteniendo la comarca de Aranda con un perfil decreciente que ahora es estadísticamente más significativo. El Campo de Belchite, Campo de Borja y Campo de Daroca mantienen una tendencia plana, aunque las tasas de crecimiento del último año son 73,7, 35,1 y 178,3% respectivamente y pudieran ser indicio de cambios. Por último, las comarcas de tendencia creciente, también se mantienen pero cambia ligeramente la ordenación.

Otra cuestión de interés es el tamaño medio, en términos de número de trabajadores, de los nuevos centros creados y su evolución temporal. En el conjunto de Aragón, se ha pasado de una media de 2,3 trabajadores por centro en 1996 a 3,28 en el 2002 y 3,1 en el 2003. A pesar de esta ligera disminución el perfil ha sido creciente, como muestra el gráfico 161.

**Gráfico 161.** Puestos de trabajo por cada nuevo centro. Aragón.



Fuente: IAEST y elaboración propia.

Los datos para todas las comarcas se recogen en el cuadro 54 y permiten concluir, de nuevo, que el comportamiento de las diferentes comarcas presenta disparidades. Las hay, como las que muestra el gráfico 162, en las que el número de trabajadores medio disminuye, como en Aranda<sup>30</sup>, o se mantiene aproximadamente constante como en Cinco Villas, Campo de Borja o Campo de Belchite.

En el otro lado, con tamaño de centro creciente se encuentran comarcas como Cuencas Mineras, Somontano de Barbastro, Maestrazgo, Gúdar-Javalambre<sup>31</sup>, Sierra de Albarracín, Comunidad de Teruel o Ribera Alta del Ebro, algunos de cuyos perfiles se encuentran en el gráfico 163.

30 Lo que explica la mayor significatividad estadística de la tendencia decreciente en el número de trabajadores, ya que en esta comarca disminuyen tanto el número de nuevos centros como el número de trabajadores por centro.

31 La fuerte caída que experimenta en los dos últimos años –en el último un 20,7%– hacen que aunque el perfil sea creciente, el valor de la t-student, 1,47, reduzca la significatividad estadística de la conclusión.

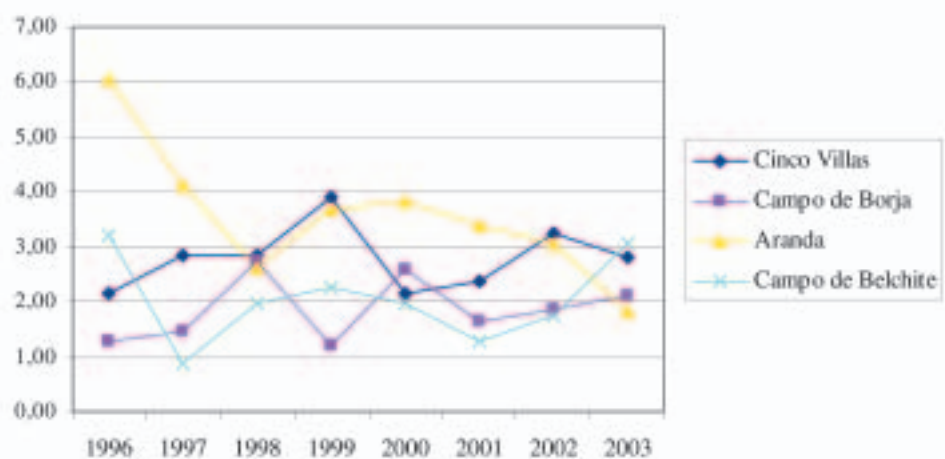
**Cuadro 54.** Número de trabajadores por centro de trabajo. Aragón y sus comarcas.

	2003	Promedio 1996-03	Tasa de crecimiento 2003/02	beta	t-student
ARAGÓN	3,10	2,72	-5,5	0,15	5,84
La Jacetania	3,48	2,43	22,4	0,29	5,01
Alto Gállego	3,82	2,67	15,3	0,28	1,87
Sobrarbe	3,52	2,47	4,9	0,28	5,91
La Ribagorza	3,45	2,47	26,7	0,19	2,85
Cinco Villas	2,82	2,79	-12,9	0,04	0,42
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	3,37	2,84	0,4	0,21	2,78
Somontano de Barbastro	4,28	2,53	25,5	0,44	7,95
Cinca Medio	3,87	2,57	36,8	0,24	3,14
La Litera / La Llitera	2,78	2,65	-2,8	0,08	1,57
Los Monegros	3,16	2,49	-19,3	0,31	4,76
Bajo Cinca / Baix Cinca	2,81	2,30	-5,4	0,09	1,44
Tarazona y El Moncayo	3,56	2,88	19,5	0,08	0,64
Campo de Borja	2,10	1,86	13,0	0,07	0,74
Aranda	1,83	3,57	-40,1	-0,39	-2,92
Ribera Alta del Ebro	4,46	3,02	-2,0	0,31	2,73
Valdejalón	4,40	2,82	28,6	0,18	0,97
Delimitación Comarcal de Zaragoza	2,43	2,50	-14,0	0,06	1,90
Ribera Baja del Ebro	5,61	3,58	45,3	0,25	1,73
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	2,24	1,89	6,7	0,04	1,44
Comunidad de Calatayud	2,77	2,64	-19,6	0,13	2,29
Campo de Cariñena	3,80	2,07	96,1	0,19	1,90
Campo de Belchite	3,07	2,05	73,7	0,01	0,10
Bajo Martín	3,66	3,50	-11,3	0,17	1,51
Campo de Daroca	4,28	2,15	99,8	0,14	0,93
Jiloca	3,25	3,57	-31,4	0,30	2,22
Cuencas Mineras	6,32	4,38	18,0	0,58	9,46
Andorra-Sierra de Arcos	4,12	3,84	-3,3	0,30	1,81
Bajo Aragón	4,04	3,67	-14,2	0,30	4,76
Comunidad de Teruel	4,31	3,85	-22,8	0,31	3,71
Maestrazgo	4,36	3,27	-6,5	0,41	3,11
Sierra de Albarracín	4,19	3,58	-17,1	0,40	3,07
Gúdar-Javalambre	4,24	4,79	-20,7	0,40	1,47
Matarraña / Matarranya	3,19	2,47	3,4	0,30	3,11

Fuente: IAEST y elaboración propia.

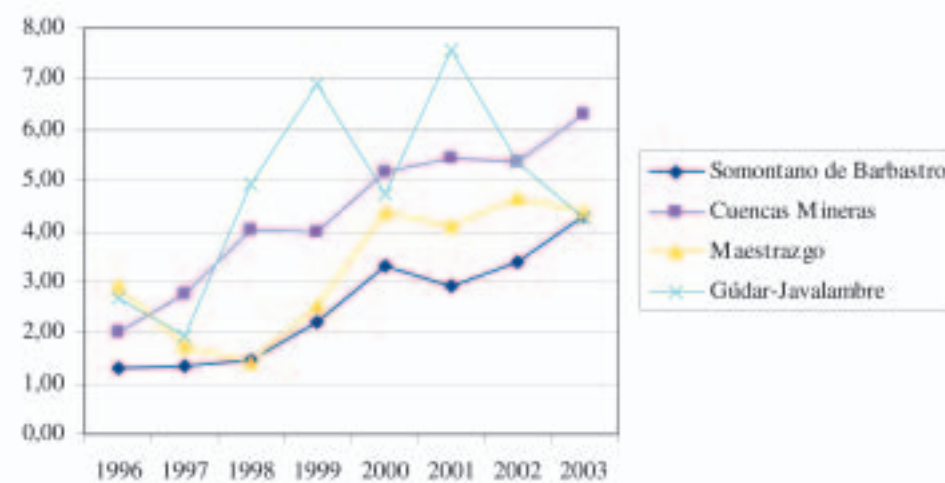


**Gráfico 162.** Puestos de trabajo por cada nuevo centro.



Fuente: IAEST y elaboración propia.

**Gráfico 163.** Puestos de trabajo por cada nuevo centro.



Fuente: IAEST y elaboración propia.

Prescindiendo de la dinámica y prestando atención al tamaño promedio de cada centro, también pueden observarse comportamientos dispares entre las comarcas. Así, mientras que en algunas el tamaño medio de cada nuevo centro de trabajo no llega a 2 trabajadores o los supera por muy poco, como en Campo de Borja, Bajo Aragón-Caspe, Campo de Belchite o Campo de Cariñena, en otras comarcas se duplican esos valores, superando ampliamente los cuatro en Cuencas Mineras o Gúdar-Javalambre y acercándose a esa cifra en Andorra-Sierra de Arcos o Comunidad de Teruel.

En cuanto a la evolución reciente, se puede observar que diecisiete comarcas han experimentado una tasa de variación negativa en el transcurso de 2003, lo que parece indicar que el crecimiento en el tamaño de los centros toca a su fin. Sin embargo, si se compara el tamaño medio del nuevo centro en el año 2003 con el promedio del periodo 1996-03, se puede observar que tan sólo cuatro comarcas no superan su propio promedio de tamaño de centro: la delimitación comarcal de Zaragoza, Aranda, Jiloca y Gúdar-Javalambre.

#### **4.4.2. La distribución sectorial de los nuevos centros de trabajo**

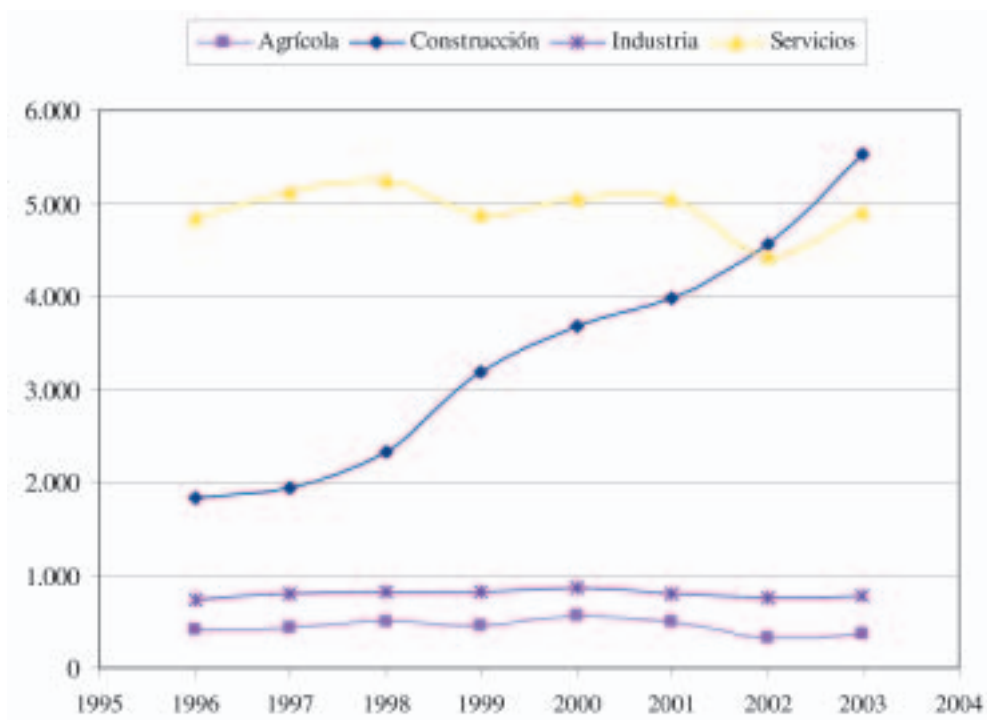
Tras el estudio de la creación de centros de trabajo en términos generales, procede descender en el análisis, atendiendo al tipo de actividad económica a la que se dedican las empresas. En ese sentido, las estadísticas del IAEST distinguen los cuatro grandes grupos: Agricultura, Construcción, Industria y Servicios.

Si como se había dicho, la evolución del número de centros de trabajo creados en Aragón ha sido claramente creciente, pasando de los 7.780 nuevos centros abiertos en 1996 a los 11.570 de 2003, dicha pauta de crecimiento no es compartida por todos los sectores productivos. Así, el nuevo número de empresas en el sector agrícola ha disminuido ligeramente, pasando de 398 a 361, mientras que en la industria o en los servicios el aumento también ha sido ligero, de 723 a 779 en el primer caso y de 4.840 a 4.903 en el segundo. Evidentemente, el peso del incremento en el agregado recae en el sector de la construcción, que ha pasado de los 1.819 centros en 1996 a los 5.527 en 2003. El gráfico 164 proporciona una visión de la evolución temporal del número de centros de trabajo creados en cada sector y permite darse cuenta del tremendo incremento experimentado por el sector de la construcción, el comportamiento oscilante alrededor de una media elevada del sector servicios y el perfil plano y reducido de los nuevos centros de trabajo en agricultura e industria.

Como corolario de esa diferente pauta de crecimiento se deriva la modificación del peso relativo de cada sector dentro del conjunto. Si a mitad de los noventa, el sector servicios representaba el 62,2% de los nuevos centros de trabajo, la construcción el 23,4%, dejando para la industria y la agricultura el 9,3 y el 5,1%, en el año 2003 los porcentajes son bien distintos. Estos últimos ven reducido su peso al 6,7 y 3,1 por ciento, el sector servicios disminuye al 42,4% y se ve sobrepasado por la construcción que alcanza casi la mitad de los nuevos centros de trabajo creados, el 47,8%.

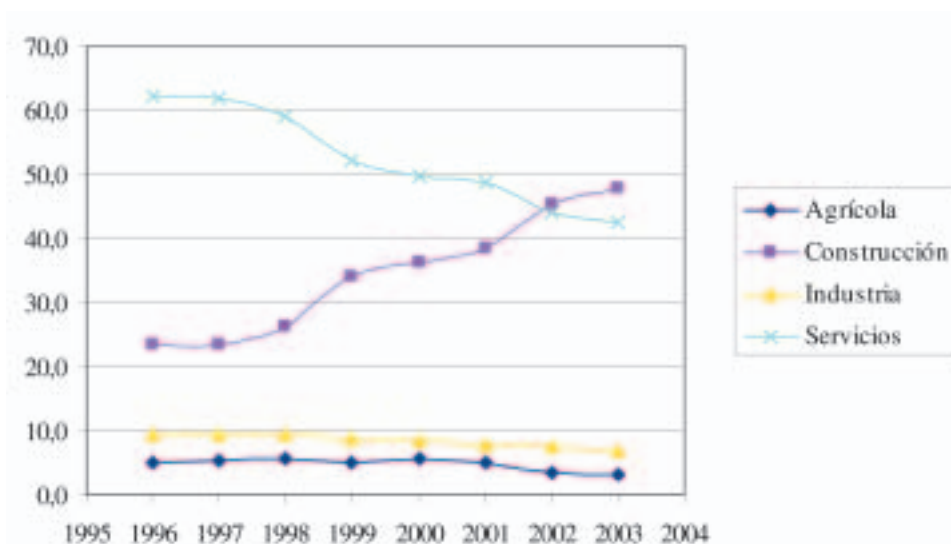
El gráfico 165, que recoge la distribución porcentual por sectores de los nuevos centros de trabajo en el conjunto de Aragón, proporciona una visión de conjunto de este proceso y muestra la pérdida lenta, pero persistente, del peso relativo de la agricultura y la industria, y la caída acelerada del peso del sector servicios que se ve sobrepasado por el de la construcción en el año 2002.

**Gráfico 164.** Creación de nuevos centros de trabajo por sectores. Aragón.



Fuente: IAEST y elaboración propia.

**Gráfico 165.** Porcentaje de la distribución sectorial de los nuevos centros de trabajo. Aragón.



Fuente: IAEST y elaboración propia.

La pregunta que surge inmediatamente es: ¿todas las comarcas presentan una pauta de comportamiento similar? A responder a este interrogante se dedican las siguientes líneas y el soporte utilizado son los cuadros 55, 56, 57 y 58 que, con una estructura común, están dedicados a la agricultura, la construcción, la industria y los servicios.

Cada tabla está compuesta de seis columnas. En las dos primeras figuran los coeficientes beta y la t de student de un ajuste similar al efectuado en el epígrafe anterior pero con los datos correspondientes a los nuevos centros de trabajo abiertos cada año en cada sector. Las dos siguientes columnas muestran los porcentajes que representan los nuevos centros del sector correspondiente sobre el total en los años 1996 y 2003 respectivamente. En las dos últimas columnas aparecen los coeficientes beta y t-student del ajuste frente al tiempo de las participaciones relativas de las nuevas empresas del sector en el periodo 1996-2003.

Así, el primer coeficiente beta tiene la misma interpretación que la efectuada para el análisis de la creación de empresas sin distinción de sector: si es positivo y estadísticamente distinto de cero indica que la participación relativa del sector es creciente. La interpretación del segundo coeficiente es similar: si es positivo y estadísticamente distinto de cero indica que el perfil de la participación relativa del sector es creciente. Ahora bien, es preciso señalar que puede ser compatible una evolución creciente del número de nuevos centros con una decreciente de la participación relativa del sector, siendo un reflejo de que el sector ha crecido por debajo del conjunto. Con estas herramientas se procede a estudiar cada uno de los sectores.

En cuanto a la evolución en valores absolutos de los nuevos centros en el sector agrícola, en el cuadro 55, puede observarse que salvo el caso de Ribera Alta del Ebro y el de Comunidad de Teruel, el resto de los valores de la t de student son reducidos indicando que puede aceptarse la ausencia de tendencia, es decir que todas las comarcas presentan un perfil más o menos plano, que supone una creación de centros de trabajo aproximadamente constante o que oscila alrededor de la media. Las dos únicas excepciones son el perfil ligeramente decreciente de Ribera Alta del Ebro, aunque haya experimentado un repunte en 2003, y el ligeramente creciente de Comunidad de Teruel.

El análisis de la participación relativa de la agricultura es más concluyente. Tan sólo cuatro comarcas presentan un coeficiente beta positivo, aunque estadísticamente no se pueda aceptar que sea diferente de cero. Se trata de Aranda, Comunidad de Teruel, de Calatayud y Campo de Belchite. En ellas, el peso del sector agrícola se mantiene constante o incluso aumenta ligeramente. En las 29 comarcas restantes aparece un coeficiente beta negativo, destacando Cinco Villas, Los Monegros, Valdejalón y Bajo Aragón-Caspe. El gráfico 166 muestra 3 evoluciones claramente decrecientes y una que se mantiene aproximadamente constante.

**Cuadro 55.** Apertura de nuevos centros de trabajo. Porcentaje del sector agrícola y su tendencia.

	Ajuste de nuevos centros sobre el tiempo		Porcentajes sobre el total		Ajuste de participación relativa sobre el tiempo	
	beta	t-student	1996	2003	beta	t-student
ARAGÓN	-7,75	-0,60	5,12	3,12	-0,30	-2,81
La Jacetania	-0,24	-0,59	1,18	1,32	-0,38	-1,34
Alto Gállego	0,01	0,05	5,26	1,71	-0,27	-1,31
Sobrarbe	0,04	0,10	1,32	0,91	-0,30	-0,64
La Ribagorza	-0,10	-0,16	7,50	4,07	-0,70	-1,70
Cinco Villas	-2,11	-0,51	27,27	6,28	-2,85	-3,57
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	-0,83	-0,95	7,14	3,17	-0,41	-2,47
Somontano de Barbastro	0,58	0,65	7,45	6,53	-0,03	-0,07
Cinca Medio	-0,37	-0,46	17,04	9,41	-0,79	-1,39
La Litera / La Llitera	-0,11	-0,13	11,93	11,54	-0,87	-1,24
Los Monegros	-2,11	-0,83	23,53	18,54	-2,32	-2,17
Bajo Cinca / Baix Cinca	0,83	0,27	32,22	20,45	-1,02	-0,99
Tarazona y El Moncayo	-0,07	-0,11	3,70	0,00	-0,56	-0,96
Campo de Borja	-0,10	-0,25	4,29	6,36	-0,35	-0,79
Aranda	0,32	1,25	0,00	5,81	0,45	1,67
Ribera Alta del Ebro	-1,07	-3,04	12,40	4,52	-1,30	-4,71
Valdejalón	-2,38	-1,06	22,29	10,07	-2,27	-2,77
Delimitación Comarcal de Zaragoza	0,24	0,12	0,72	0,73	-0,01	-0,22
Ribera Baja del Ebro	-0,49	-1,20	10,42	2,99	-0,85	-1,54
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	-1,14	-1,18	28,28	7,87	-2,11	-3,78
Comunidad de Calatayud	0,87	0,71	3,14	3,24	0,19	0,45
Campo de Cariñena	-0,30	-0,39	17,81	9,43	-0,60	-0,56
Campo de Belchite	0,13	0,37	11,43	4,65	0,23	0,26
Bajo Martín	-0,12	-0,19	3,70	0,00	-0,79	-0,76
Campo de Daroca	-0,32	-1,01	7,69	5,13	-1,11	-1,25
Jiloca	-0,23	-0,71	9,52	1,21	-1,38	-1,73
Cuencas Mineras	-0,24	-1,22	9,26	3,23	-0,81	-2,57
Andorra-Sierra de Arcos	-0,11	-0,34	1,82	0,00	-0,24	-0,63
Bajo Aragón	0,70	1,76	5,94	2,81	-0,29	-1,21
Comunidad de Teruel	1,19	2,67	0,80	1,14	0,11	0,96
Maestrazgo	0,25	1,24	0,00	2,22	-0,81	-0,69
Sierra de Albarracín	0,13	1,42	3,70	1,00	-0,10	-0,47
Gúdar-Javalambre	0,35	1,20	4,84	2,28	-0,21	-0,83
Matarranya / Matarranya	0,21	0,32	5,56	7,63	-2,03	-1,15

Fuente: IAEST y elaboración propia.

*Cuadro 56. Apertura de nuevos centros de trabajo. Porcentaje del sector de la construcción y su tendencia.*

	Ajuste de nuevos centros sobre el tiempo		Porcentajes sobre el total		Ajuste de participación relativa sobre el tiempo	
	beta	t-student	1996	2003	beta	t-student
ARAGÓN	529,35	14,74	23,38	47,77	3,79	13,20
La Jacetania	18,74	10,25	17,65	63,00	7,56	12,67
Alto Gállego	14,71	8,29	28,42	57,26	5,03	6,70
Sobrarbe	8,06	7,89	27,63	60,00	5,37	9,01
La Ribagorza	10,20	8,05	37,50	61,63	3,17	3,22
Cinco Villas	25,61	9,11	17,53	60,11	5,73	13,46
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	26,21	10,09	19,21	43,49	3,41	6,57
Somontano de Barbastro	11,57	6,16	15,53	48,24	4,82	5,29
Cinca Medio	7,63	7,22	18,52	37,62	3,08	5,03
La Litera / La Llitera	7,74	5,11	14,68	37,18	4,07	3,77
Los Monegros	6,42	6,55	29,41	43,26	2,66	4,84
Bajo Cinca / Baix Cinca	9,01	7,51	16,11	38,26	3,03	5,19
Tarazona y El Moncayo	4,90	7,02	27,78	65,82	3,96	3,40
Campo de Borja	3,55	4,01	27,14	42,73	2,51	3,71
Aranda	0,86	1,29	20,88	30,23	1,71	2,40
Ribera Alta del Ebro	10,20	6,24	35,54	50,68	2,70	3,52
Valdejalón	11,80	9,35	30,12	47,84	2,64	5,15
Delimitación Comarcal de Zaragoza	123,89	10,87	21,72	35,97	2,12	7,67
Ribera Baja del Ebro	2,39	2,61	33,33	50,75	3,45	3,59
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragón-Casp	10,11	8,58	12,12	56,69	6,05	9,07
Comunidad de Calatayud	11,77	5,47	29,02	46,28	3,18	5,52
Campo de Cariñena	3,90	2,02	32,88	64,15	3,14	2,22
Campo de Belchite	0,93	1,05	34,29	51,16	1,07	0,61
Bajo Martín	8,64	7,67	33,33	82,28	8,06	6,42
Campo de Daroca	2,67	3,73	38,46	61,54	6,46	3,00
Jiloca	22,80	7,82	40,48	69,35	6,04	3,08
Cuencas Mineras	7,87	6,50	37,04	73,12	7,51	4,99
Andorra-Sierra de Arcos	9,29	8,86	29,09	57,78	5,66	3,48
Bajo Aragón	36,50	12,95	20,79	68,29	8,15	6,18
Comunidad de Teruel	61,45	10,85	33,47	72,83	6,79	5,40
Maestrazgo	11,13	7,50	33,33	86,67	7,22	4,16
Sierra de Albarracín	10,36	10,57	48,15	83,00	6,42	4,52
Gúdar-Javalambre	22,46	11,87	41,94	81,28	6,24	5,13
Matarraña / Matarranya	10,06	7,93	44,44	63,56	6,25	2,92

Fuente: IAEST y elaboración propia.

**Cuadro 57.** Nuevos centros de trabajo. Porcentaje del sector industrial y su tendencia.

	Ajuste de nuevos centros sobre el tiempo		Porcentajes sobre el total		Ajuste de participación relativa sobre el tiempo	
	beta	t-student	1996	2003	beta	t-student
ARAGÓN	3,02	0,47	9,29	6,73	-0,38	-9,05
La Jacetania	0,45	1,72	3,53	2,20	-0,06	-0,32
Alto Gállego	0,20	0,33	14,74	3,85	-0,62	-1,09
Sobrarbe	0,14	0,31	5,26	1,82	-0,14	-0,26
La Ribagorza	0,99	1,96	5,00	3,49	0,28	0,69
Cinco Villas	0,76	1,19	9,09	6,83	-0,57	-2,10
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	2,68	1,55	6,65	7,14	0,15	0,46
Somontano de Barbastro	-0,71	-1,46	11,80	6,53	-0,86	-3,84
Cinca Medio	1,25	1,52	6,67	11,39	0,32	0,78
La Litera / La Llitera	-0,69	-1,11	17,43	8,33	-1,18	-2,51
Los Monegros	1,00	1,06	8,40	6,18	0,31	0,47
Bajo Cinca / Baix Cinca	1,71	3,50	3,33	8,33	0,49	3,10
Tarazona y El Moncayo	-0,29	-0,62	12,96	3,80	-1,35	-3,22
Campo de Borja	-0,51	-1,36	10,00	4,55	-0,88	-1,66
Aranda	-3,77	-6,43	46,15	13,95	-3,54	-3,82
Ribera Alta del Ebro	2,31	2,27	6,61	11,76	0,44	0,72
Valdejalón	3,04	3,30	7,83	10,43	0,81	1,76
Delimitación Comarcal de Zaragoza	-9,58	-1,27	8,75	6,40	-0,32	-2,46
Ribera Baja del Ebro	-0,01	-0,03	10,42	13,43	-0,17	-0,33
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	-0,36	-0,60	9,09	3,15	-0,84	-1,98
Comunidad de Calatayud	-2,05	-7,03	10,59	4,21	-1,01	-5,97
Campo de Cariñena	0,13	0,30	4,11	5,66	-0,02	-0,03
Campo de Belchite	-0,13	-0,29	11,43	2,33	-0,30	-0,25
Bajo Martín	-0,11	-0,42	22,22	7,59	-2,38	-3,62
Campo de Daroca	-0,02	-0,08	0,00	5,13	-0,11	-0,14
Jiloca	1,51	1,84	7,14	8,06	-0,25	-0,60
Cuencas Mineras	-0,65	-2,79	18,52	7,53	-2,15	-4,51
Andorra-Sierra de Arcos	0,07	0,18	14,55	8,15	-0,94	-2,16
Bajo Aragón	2,90	2,53	10,89	10,23	-0,39	-0,90
Comunidad de Teruel	2,62	1,37	9,56	7,11	-0,41	-1,01
Maestrazgo	0,39	1,45	6,67	5,56	-0,98	-1,21
Sierra de Albarracín	0,46	2,06	3,70	5,00	0,23	0,69
Gúdar-Javalambre	-0,32	-0,57	19,35	4,57	-2,00	-3,89
Matarranya / Matarranya	0,76	1,83	0,00	7,63	0,01	0,01

Fuente: IAEST y elaboración propia.

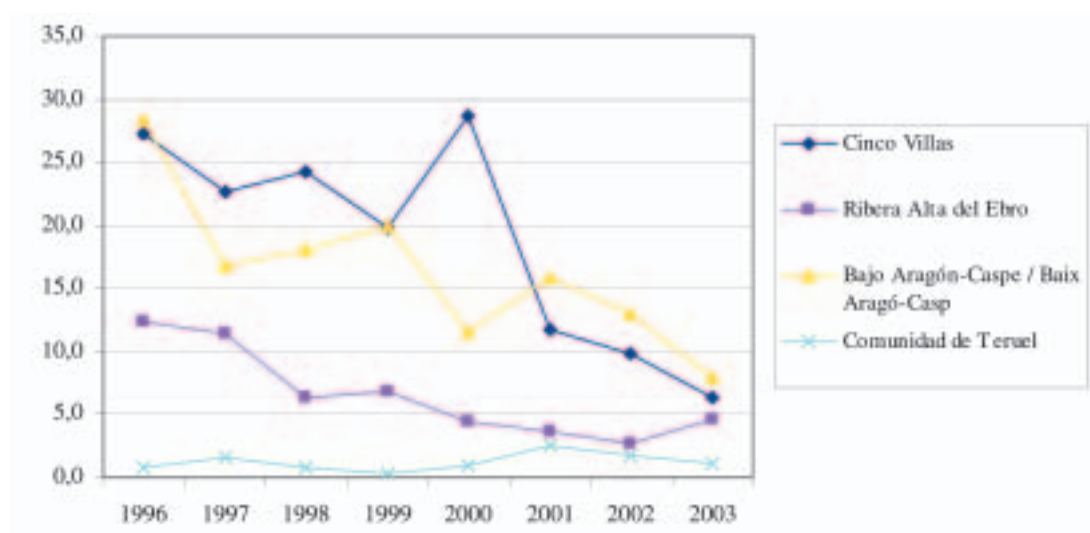
**Cuadro 58.** Apertura de nuevos centros de trabajo. Porcentaje del sector servicios y su tendencia.

	Ajuste de nuevos centros sobre el tiempo		Porcentajes sobre el total		Ajuste de participación relativa sobre el tiempo	
	beta	t-student	1996	2003	beta	t-student
ARAGÓN	-41,01	-1,09	62,21	42,38	-3,11	-13,14
La Jacetania	-1,51	-0,66	77,65	33,48	-7,12	-11,88
Alto Gállego	1,54	0,59	51,58	37,18	-4,14	-3,38
Sobrarbe	-0,45	-0,38	65,79	37,27	-4,93	-4,39
La Ribagorza	1,75	0,98	50,00	30,81	-2,74	-2,79
Cinco Villas	4,77	3,84	46,10	26,78	-2,32	-4,29
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	-1,15	-0,34	67,00	46,19	-3,14	-9,66
Somontano de Barbastro	-3,01	-2,44	65,22	38,69	-3,93	-5,37
Cinca Medio	-0,76	-0,41	57,78	41,58	-2,61	-4,39
La Litera / La Llitera	1,07	0,49	55,96	42,95	-2,03	-2,79
Los Monegros	1,31	0,82	38,66	32,02	-0,65	-1,00
Bajo Cinca / Baix Cinca	-1,36	-0,75	48,33	32,95	-2,51	-3,88
Tarazona y El Moncayo	0,98	0,53	55,56	30,38	-2,05	-1,86
Campo de Borja	0,85	0,96	58,57	46,36	-1,27	-1,89
Aranda	0,36	0,32	32,97	50,00	1,38	1,62
Ribera Alta del Ebro	2,17	1,43	45,45	33,03	-1,85	-3,54
Valdejalón	2,95	3,03	39,76	31,65	-1,18	-3,86
Delimitación Comarcal de Zaragoza	-36,80	-1,44	68,81	56,91	-1,78	-7,87
Ribera Baja del Ebro	-1,18	-1,64	45,83	32,84	-2,43	-3,26
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	-0,76	-0,80	50,51	32,28	-3,10	-5,21
Comunidad de Calatayud	-1,56	-1,77	57,25	46,28	-2,36	-4,44
Campo de Cariñena	-1,37	-1,55	45,21	20,75	-2,52	-2,11
Campo de Belchite	0,23	0,62	42,86	41,86	-1,01	-0,90
Bajo Martín	-0,45	-1,50	40,74	10,13	-4,89	-4,80
Campo de Daroca	-1,26	-1,62	53,85	28,21	-5,24	-3,81
Jiloca	2,60	1,15	42,86	21,37	-4,42	-2,83
Cuencas Mineras	-1,25	-2,40	35,19	16,13	-4,56	-3,81
Andorra-Sierra de Arcos	-0,05	-0,03	54,55	34,07	-4,48	-3,19
Bajo Aragón	-0,39	-0,35	62,38	18,67	-7,47	-8,24
Comunidad de Teruel	-4,06	-2,06	56,18	18,92	-6,49	-6,75
Maestrazgo	0,05	0,10	60,00	5,56	-5,42	-2,41
Sierra de Albarracín	-0,36	-1,20	44,44	11,00	-6,56	-4,09
Gúdar-Javalambre	0,36	0,41	33,87	11,87	-4,03	-4,33
Matarranya / Matarranya	1,51	2,98	50,00	21,19	-4,22	-5,66

Fuente: IAEST y elaboración propia.



**Gráfico 166.** La evolución del peso del sector agrícola. Algunas comarcas.



Fuente: IAEST y elaboración propia.

En el sector de la construcción todos los coeficientes beta son positivos, indicando que todas las comarcas presentan un perfil claramente creciente. Quizá los casos menos acusados sean Campo de Belchite, Aranda y Campo de Cariñena, pero en los tres casos y especialmente en este último, en el año 2003 han experimentado crecimiento. En términos relativos, los resultados no dejan lugar a dudas: todos los coeficientes son positivos y, salvo el de Campo de Belchite, estadísticamente significativos. Los diez perfiles de crecimiento más pronunciados se dan, en este orden, para Bajo Aragón, Bajo Martín, La Jacetania, Cuencas Mineras, Maestrazgo, Comunidad de Teruel, Campo de Daroca, Sierra de Albarracín, Matarraña / Matarranya y Gúdar-Javalambre.

En el sector industrial catorce comarcas presentan un coeficiente negativo, indicativo de caída del número de nuevos centros en el sector, frente a las 19 con signo positivo, si bien sólo en nueve casos se puede aceptar que el coeficiente sea estadísticamente distinto de cero con un nivel de significación del diez por ciento. En tres de ellos, se trata de un perfil decreciente: Comunidad de Calatayud, Aranda y Cuencas Mineras. En el otro extremo, los seis restantes, con una tendencia creciente son Sierra de Albarracín, Ribera Alta del Ebro, Bajo Aragón, Valdejalón, Bajo Cinca / Baix Cinca y La Ribagorza, presentando el resto una tendencia plana.

En términos de peso sobre el conjunto, la mayor parte de las comarcas –24– tienen un coeficiente negativo, siendo en 12 de ellas estadísticamente significativo. El perfil decreciente más acusado de la participación de la industria se produce en Aranda, Bajo Martín, Cuencas Mineras, Gúdar-Javalambre y Tarazona y El Moncayo. De las nueve comarcas con coeficiente positivo, tan sólo en el caso de Bajo Cinca / Baix Cinca, se puede aceptar estadísticamente la tendencia creciente. Apurando un poco, también cabría aceptarla en el caso de Valdejalón.

**Gráfico 167.** La evolución del peso del sector industrial. Algunas comarcas.



Fuente: IAEST y elaboración propia.

En la evolución de la creación de centros de trabajo en el sector servicios existen 15 comarcas con una estimación positiva del coeficiente, pero de ellas en tan sólo tres casos existe evidencia estadística de una tendencia creciente: Matarraña / Matarranya, Valdejalón y Cinco Villas. De las 18 con estimación negativa en otras tres se encuentra evidencia de una tendencia decreciente: Somontano de Barbastro, Cuencas Mineras y Comunidad de Teruel. El análisis en términos relativos es inequívoco: excepto en la comarca de Aranda en la que el coeficiente resulta positivo aunque no es significativamente distinto de cero, en el resto de las comarcas es negativo y, prácticamente en todos los casos, se acepta estadísticamente que sea diferente de cero. Destaca el perfil decreciente de Bajo Aragón, La Jacetania, Sierra de Albarracín, Comunidad de Teruel y Maestrazgo.

## 5. INDICADORES DE RENTA COMARCAL

Especial importancia desde el punto de vista económico tienen para las comarcas los datos relativos a su renta. Se trata, posiblemente junto con el nivel de empleo o de actividad, de la variable económica más relevante, por cuanto está en relación directa (aunque en este punto no hay consenso absoluto entre los economistas) con el nivel de bienestar alcanzado por cada área geográfica.

Las tablas A, B y C ofrecen el valor añadido bruto en miles de euros corrientes para las comarcas aragonesas para los años 1999, 2000 y 2001, distinguiendo entre cinco grandes sectores productivos: Agricultura, energía, industria, construcción y servicios.

La misma información, pero en términos porcentuales, se encuentra en las tablas D, E y F. Sólo queremos destacar tres hechos. En primer lugar, el gran peso económico que representa la Delimitación Comarcal de Zaragoza en relación con Aragón; en efecto, esta comarca supone poco más de la mitad de la población aragonesa y, sin embargo, en términos de *output* sube hasta casi el 62%, cifra que rebasa el 70% si hablamos del sector servicios, en el que sin duda se encuentra relativamente especializado. En segundo lugar, es notable la gran importancia de Andorra-Sierra de Arcos en el sector energético, llegando a alcanzar, según los años, casi la tercera parte de la producción energética de todo Aragón. En tercer lugar, la relevancia del sector industrial en Ribera Alta del Ebro es destacable y obedece a la ubicación de la factoría de General Motors en esa comarca.

Más interesantes, quizá, resultan las tablas G, H e I. En ellas se muestra para cada comarca el peso relativo de los cinco grandes sectores a que hemos aludido con anterioridad. Esta información nos permite conocer la especialización relativa de cada zona geográfica. Si nos fijamos en el año 2001 (no hay grandes cambios de un periodo a otro, por lo que vamos a centrar nuestra discusión únicamente en el periodo más reciente) podemos concluir que Los Monegros, Campo de Daroca, Matarraña-Matarranya y Campo de Belchite son comarcas con una notable presencia del sector agrícola que, por el contrario, está prácticamente ausente en Delimitación Comarcal de Zaragoza, Ribera Alta del Ebro, Andorra-Sierra de Arcos y Comunidad de Teruel.

Comarcas con una notable implantación relativa (y también absoluta) del sector energético son Sobrarbe, La Ribagorza, Cuencas Mineras y, sobre todo, Andorra-Sierra de Arcos. En cuanto al

sector industrial destacan por activa las comarcas de Ribera Alta del Ebro, Aranda, Campo de Cariñena y Campo de Belchite, y por pasiva son casi desiertos industriales las comarcas pirenaicas (salvo Alto Gállego) y, como era de esperar por su especialización energética, Andorra-Sierra de Arcos.

Una característica común a todos los sectores es la gran diferencia en su peso, todo referido a 2001, aunque es aplicable a los otros dos años. Así, agricultura oscila entre un 40,1% de Los Monegros y un 0,4% de Delimitación Comarcal de Zaragoza. Energía va de un 66,9% de Andorra-Sierra de Arcos a un 1,1% de Hoya de Huesca-Plana de Uesca y Campo de Daroca. Industria hace lo propio de un 71,8% de Ribera Alta del Ebro a un 2,9% de Sobrarbe. También en servicios las diferencias son apreciables: 77,3% de Hoya de Huesca-Plana de Uesca a 17,5% de Campo de Belchite. Viene todo esto a cuento porque en el sector de construcción es el único que no presenta estas grandes oscilaciones y, aunque hay diferencias, estas no son tan intensas como en los otros sectores.

Por último, en lo que atañe a servicios, sí que podemos hablar de un efecto “capital de provincia”: son precisamente las comarcas de las capitales de provincia, junto con La Jacetania, las que presentan una mayor presencia de este sector. Por el contrario, los servicios tienen un escaso peso en Campo de Belchite, Ribera Alta del Ebro, Andorra-Sierra de Arcos y Bajo Martín.

Para acabar este epígrafe, que recoge datos de valor añadido bruto a nivel comarcal, la tabla J muestra datos per cápita en miles de euros corrientes. Queremos hacer cuatro comentarios a la luz de la información que se desprende de la tabla.

En primer lugar, y como es evidente al tratarse de valores nominales y no reales, el valor añadido bruto per cápita, que incluye las variaciones en el nivel general de precios, presenta una tendencia creciente en los tres años. Aunque hay notables excepciones: La Litera-La Llitera en 2001, Ribera Alta del Ebro en 2000 y 2001, Campo de Belchite en 2001, Cuencas Mineras en 2000 y 2001 y Andorra-Sierra de Arcos en 2001; obviamente si son descensos con la variable expresada en unidades corrientes, corresponderán también a importantes mermas en términos reales para esas comarcas y en esos periodos. En segundo lugar, el dato de Ribera Alta del Ebro debe interpretarse con cautela, por cuanto está distorsionado por la presencia de General Motors y el hecho de que muchos de sus trabajadores desarrollen su actividad productiva en esa comarca y residan, sin embargo, en Delimitación Comarcal de Zaragoza. En tercer lugar, hay notables diferencias entre comarcas; resumiendo mucho, y sin contar el atípico que supone Ribera Alta del Ebro, la comarca aragonesa con mayor renta per cápita triplica a la que menos tiene. En 2001 las comarcas más pujantes son Ribera Alta del Ebro, Andorra-Sierra de Arcos, Hoya de Huesca-Plana de Uesca, Delimitación Comarcal de Zaragoza y Comunidad de Teruel. Al otro lado están Maestrazgo, Sierra de Albarracín, Campo de Daroca, Los Monegros y Matarraña-Matarranya.

Finalmente, en cuarto lugar, y aunque sólo disponemos de tres años, podemos plantearnos la cuestión de si las diferencias en valor añadido per cápita entre comarcas han aumentado o han disminuido en el tiempo. En otras palabras, se trata de hacer un modesto análisis de convergencia, fenómeno que ha sido amplísimamente estudiado en la literatura. En concreto, dado que nos faltan años para hacer un análisis sólido de beta-convergencia, llevaremos a cabo el más sencillo de sigma-convergencia, esto es, el análisis de la desviación típica de los valores de renta per cápita para cada uno de los tres periodos de que disponemos. Así la desviación típica para 1999 es de 5,064, para 2000 de 4,943 y de 4,644 para 2001. En consecuencia, podemos concluir que se ha producido una clara convergencia en la distribución del valor añadido per cápita en las comarcas aragonesas.

**Tabla A.** Valor añadido bruto a precios básicos. Aragón y comarcas. Año 1999.

Valores absolutos por sectores de actividad Unidad: Miles de euros corrientes						
	Total	Agricultura	Energía	Industria	Construcción	Servicios
Total Aragón	15.940.548	755.729	549.068	3.504.513	1.086.474	10.044.765
La Jacetania	175.587	9.469	4.715	13.234	19.399	128.769
Alto Gállego	146.413	3.868	14.934	35.981	13.875	77.755
Sobrarbe	64.512	7.966	9.786	1.578	8.306	36.875
La Ribagorza	133.549	19.910	21.847	6.557	15.759	69.476
Cinco Villas	267.538	56.114	9.667	76.052	36.280	89.425
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	966.909	47.386	9.762	89.161	57.064	763.536
Somontano de Barbastro	260.896	29.595	16.278	71.561	25.273	118.188
Cinca Medio	223.068	32.766	4.851	67.829	27.843	89.778
La Litera / La Llitera	211.716	70.347	4.082	50.536	22.507	64.245
Los Monegros	140.916	59.539	2.363	15.687	18.523	44.804
Bajo Cinca / Baix Cinca	245.456	54.592	19.350	45.868	22.043	103.602
Tarazona y el Moncayo	121.089	7.586	2.890	51.620	10.026	48.967
Campo de Borja	119.993	14.900	3.544	39.128	10.044	52.377
Aranda	64.245	3.664	2.351	33.238	4.857	20.134
Ribera Alta del Ebro	702.294	16.726	16.170	554.801	19.561	95.037
Valdejalón	218.643	25.463	9.561	90.636	19.028	73.955
D.C. Zaragoza	9.728.062	43.026	145.741	1.835.509	573.279	7.130.507
Ribera Baja del Ebro	101.933	18.051	13.672	31.820	6.891	31.499
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	94.340	24.005	2.063	20.476	11.632	36.164
Comunidad de Calatayud	302.565	28.122	6.629	73.054	23.126	171.634
Campo de Cariñena	70.368	11.733	2.083	28.197	5.767	22.589
Campo de Belchite	55.905	12.780	1.517	31.246	2.288	8.075
Bajo Martín	58.671	13.772	3.534	19.136	4.992	17.237
Campo de Daroca	40.557	15.006	481	6.764	2.656	15.650
Jiloca	97.840	27.597	1.674	32.548	10.073	25.947
Cuencas Mineras	101.279	8.928	34.713	30.626	5.052	21.961
Andorra-Sierra de Arcos	216.637	4.428	159.731	7.997	9.682	34.799
Bajo Aragón	228.961	30.922	8.171	42.443	34.016	113.409
Comunidad de Teruel	628.497	25.362	11.279	74.244	42.938	474.674
Maestrazgo	16.688	3.796	655	1.458	2.913	7.866
Sierra de Albarracín	25.590	5.382	388	3.978	3.185	12.656
Gúdar-Javalambre	58.850	7.593	3.410	11.287	11.138	25.421
Matarranya / Matarranya	50.984	15.335	1.177	10.262	6.457	17.752

Fuente: IAEST

**Tabla B.** Valor añadido bruto a precios básicos. Aragón y comarcas. Año 2000.

Valores absolutos por sectores de actividad Unidad: Miles de euros corrientes						
	Total	Agricultura	Energía	Industria	Construcción	Servicios
Total Aragón	18.192.958	835.660	576.259	3.773.384	1.379.651	11.628.005
La Jacetania	205.970	9.926	5.197	12.595	23.667	154.584
Alto Gállego	179.078	6.886	18.100	43.032	17.145	93.916
Sobrarbe	77.349	8.566	13.975	2.212	10.123	42.472
La Ribagorza	166.412	30.226	23.303	8.367	17.884	86.631
Cinco Villas	310.238	62.168	12.286	88.347	47.483	99.954
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	1.100.645	57.636	11.895	108.916	71.660	850.539
Somontano de Barbastro	302.720	33.814	19.117	82.566	30.474	136.749
Cinca Medio	259.863	29.569	5.708	87.045	34.377	103.164
La Litera / La Llitera	219.500	53.497	4.873	56.516	26.891	77.724
Los Monegros	169.954	68.172	3.021	19.396	25.178	54.188
Bajo Cinca / Baix Cinca	275.618	56.950	20.720	58.505	28.622	110.822
Tarazona y el Moncayo	132.908	14.934	2.829	45.951	11.458	57.737
Campo de Borja	128.781	19.091	5.700	35.146	12.431	56.413
Aranda	75.442	2.726	2.638	40.327	6.263	23.487
Ribera Alta del Ebro	658.854	16.344	19.726	473.219	25.521	124.044
Valdejalón	263.005	33.328	11.981	102.211	25.393	90.092
D.C. Zaragoza	11.226.683	42.248	171.950	2.010.165	733.351	8.268.970
Ribera Baja del Ebro	116.408	17.500	12.732	40.036	13.839	32.301
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	113.130	34.324	2.289	24.022	12.570	39.925
Comunidad de Calatayud	357.414	25.406	6.685	99.610	26.899	198.814
Campo de Cariñena	86.085	15.893	2.314	35.745	6.505	25.627
Campo de Belchite	53.779	16.469	1.323	23.498	3.102	9.388
Bajo Martín	67.359	13.129	4.221	24.744	6.962	18.303
Campo de Daroca	51.188	19.918	565	7.849	3.586	19.270
Jiloca	114.585	34.047	1.906	32.197	12.956	33.479
Cuencas Mineras	84.570	7.807	18.566	27.607	6.092	24.498
Andorra-Sierra de Arcos	210.914	5.214	141.200	8.557	15.506	40.436
Bajo Aragón	277.291	35.195	10.378	56.322	43.590	131.806
Comunidad de Teruel	715.303	23.491	13.364	86.876	51.400	540.172
Maestrazgo	21.895	5.519	1.313	2.013	3.284	9.766
Sierra de Albarracín	27.620	3.746	441	4.281	3.594	15.558
Gúdar-Javalambre	71.518	6.232	4.443	11.937	13.434	35.471
Matarranya / Matarranya	70.880	25.688	1.498	13.574	8.411	21.709

Fuente: IAEST

**Tabla C.** Valor añadido bruto a precios básicos. Aragón y comarcas. Año 2001.

Valores absolutos por sectores de actividad Unidad: Miles de euros corrientes						
	Total	Agricultura	Energía	Industria	Construcción	Servicios
Total Aragón	18.192.958	835.660	576.259	3.773.384	1.379.651	11.628.005
La Jacetania	205.970	9.926	5.197	12.595	23.667	154.584
Alto Gállego	179.078	6.886	18.100	43.032	17.145	93.916
Sobrarbe	77.349	8.566	13.975	2.212	10.123	42.472
La Ribagorza	166.412	30.226	23.303	8.367	17.884	86.631
Cinco Villas	310.238	62.168	12.286	88.347	47.483	99.954
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	1.100.645	57.636	11.895	108.916	71.660	850.539
Somontano de Barbastro	302.720	33.814	19.117	82.566	30.474	136.749
Cinca Medio	259.863	29.569	5.708	87.045	34.377	103.164
La Litera / La Llitera	219.500	53.497	4.873	56.516	26.891	77.724
Los Monegros	169.954	68.172	3.021	19.396	25.178	54.188
Bajo Cinca / Baix Cinca	275.618	56.950	20.720	58.505	28.622	110.822
Tarazona y el Moncayo	132.908	14.934	2.829	45.951	11.458	57.737
Campo de Borja	128.781	19.091	5.700	35.146	12.431	56.413
Aranda	75.442	2.726	2.638	40.327	6.263	23.487
Ribera Alta del Ebro	658.854	16.344	19.726	473.219	25.521	124.044
Valdejalón	263.005	33.328	11.981	102.211	25.393	90.092
D.C. Zaragoza	11.226.683	42.248	171.950	2.010.165	733.351	8.268.970
Ribera Baja del Ebro	116.408	17.500	12.732	40.036	13.839	32.301
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	113.130	34.324	2.289	24.022	12.570	39.925
Comunidad de Calatayud	357.414	25.406	6.685	99.610	26.899	198.814
Campo de Cariñena	86.085	15.893	2.314	35.745	6.505	25.627
Campo de Belchite	53.779	16.469	1.323	23.498	3.102	9.388
Bajo Martín	67.359	13.129	4.221	24.744	6.962	18.303
Campo de Daroca	51.188	19.918	565	7.849	3.586	19.270
Jiloca	114.585	34.047	1.906	32.197	12.956	33.479
Cuencas Mineras	84.570	7.807	18.566	27.607	6.092	24.498
Andorra-Sierra de Arcos	210.914	5.214	141.200	8.557	15.506	40.436
Bajo Aragón	277.291	35.195	10.378	56.322	43.590	131.806
Comunidad de Teruel	715.303	23.491	13.364	86.876	51.400	540.172
Maestrazgo	21.895	5.519	1.313	2.013	3.284	9.766
Sierra de Albarracín	27.620	3.746	441	4.281	3.594	15.558
Gúdar-Javalambre	71.518	6.232	4.443	11.937	13.434	35.471
Matarraña / Matarranya	70.880	25.688	1.498	13.574	8.411	21.709

Fuente: IAEST



**Tabla D.** Valor añadido bruto a precios básicos. Aragón y comarcas. Año 1999.

Participación de las comarcas en el valor añadido bruto de Aragón						
Unidad: porcentaje						
	Total	Agricultura	Energía	Industria	Construcción	Servicios
Total Aragón	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
La Jacetania	1,1	1,3	0,9	0,4	1,8	1,3
Alto Gállego	0,9	0,5	2,7	1,0	1,3	0,8
Sobrarbe	0,4	1,1	1,8	0,0	0,8	0,4
La Ribagorza	0,8	2,6	4,0	0,2	1,5	0,7
Cinco Villas	1,7	7,4	1,8	2,2	3,3	0,9
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	6,1	6,3	1,8	2,5	5,3	7,6
Somontano de Barbastro	1,6	3,9	3,0	2,0	2,3	1,2
Cinca Medio	1,4	4,3	0,9	1,9	2,6	0,9
La Litera / La Llitera	1,3	9,3	0,7	1,4	2,1	0,6
Los Monegros	0,9	7,9	0,4	0,4	1,7	0,4
Bajo Cinca / Baix Cinca	1,5	7,2	3,5	1,3	2,0	1,0
Tarazona y el Moncayo	0,8	1,0	0,5	1,5	0,9	0,5
Campo de Borja	0,8	2,0	0,6	1,1	0,9	0,5
Aranda	0,4	0,5	0,4	0,9	0,4	0,2
Ribera Alta del Ebro	4,4	2,2	2,9	15,8	1,8	0,9
Valdejalón	1,4	3,4	1,7	2,6	1,8	0,7
Delimitación Comarcal de Zaragoza	61,0	5,7	26,5	52,4	52,8	71,0
Ribera Baja del Ebro	0,6	2,4	2,5	0,9	0,6	0,3
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	0,6	3,2	0,4	0,6	1,1	0,4
Comunidad de Calatayud	1,9	3,7	1,2	2,1	2,1	1,7
Campo de Cariñena	0,4	1,6	0,4	0,8	0,5	0,2
Campo de Belchite	0,4	1,7	0,3	0,9	0,2	0,1
Bajo Martín	0,4	1,8	0,6	0,5	0,5	0,2
Campo de Daroca	0,3	2,0	0,1	0,2	0,2	0,2
Jiloca	0,6	3,7	0,3	0,9	0,9	0,3
Cuencas Mineras	0,6	1,2	6,3	0,9	0,5	0,2
Andorra-Sierra de Arcos	1,4	0,6	29,1	0,2	0,9	0,3
Bajo Aragón	1,4	4,1	1,5	1,2	3,1	1,1
Comunidad de Teruel	3,9	3,4	2,1	2,1	4,0	4,7
Maestrazgo	0,1	0,5	0,1	0,0	0,3	0,1
Sierra de Albarracín	0,2	0,7	0,1	0,1	0,3	0,1
Gúdar-Javalambre	0,4	1,0	0,6	0,3	1,0	0,3
Matarraña / Matarranya	0,3	2,0	0,2	0,3	0,6	0,2

Fuente: IAEST

**Tabla E.** Valor añadido bruto a precios básicos. Aragón y comarcas. Año 2000.

Participación de las comarcas en el valor añadido bruto de Aragón						
Unidad: porcentaje						
	Total	Agricultura	Energía	Industria	Construcción	Servicios
Total Aragón	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
La Jacetania	1,1	1,3	0,8	0,4	1,7	1,3
Alto Gállego	0,9	0,5	1,8	1,1	1,2	0,8
Sobrarbe	0,4	1,0	1,8	0,1	0,7	0,4
La Ribagorza	0,8	2,7	2,4	0,2	1,4	0,7
Cinco Villas	1,7	7,7	2,1	2,3	3,3	0,9
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	6,0	7,0	1,9	2,7	5,2	7,4
Somontano de Barbastro	1,7	4,3	2,7	2,2	2,2	1,2
Cinca Medio	1,4	4,5	0,9	2,1	2,4	0,9
La Litera / La Llitera	1,3	9,4	0,8	1,5	1,9	0,6
Los Monegros	0,9	8,4	0,5	0,5	1,8	0,4
Bajo Cinca / Baix Cinca	1,5	7,8	3,4	1,4	2,0	1,0
Tarazona y el Moncayo	0,7	1,0	0,5	1,2	0,9	0,5
Campo de Borja	0,7	2,1	0,7	1,0	0,9	0,5
Aranda	0,4	0,5	0,4	1,1	0,5	0,2
Ribera Alta del Ebro	3,9	2,3	3,2	13,6	1,8	1,0
Valdejalón	1,4	3,5	1,8	2,5	1,9	0,8
Delimitación Comarcal de Zaragoza	61,5	5,9	28,8	52,8	53,4	71,1
Ribera Baja del Ebro	0,6	2,5	1,8	1,0	0,8	0,3
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragón-Casp	0,6	3,3	0,4	0,7	1,0	0,4
Comunidad de Calatayud	2,0	3,9	1,2	2,7	2,0	1,7
Campo de Cariñena	0,5	1,6	0,4	0,9	0,6	0,2
Campo de Belchite	0,3	1,8	0,3	0,8	0,2	0,1
Bajo Martín	0,3	1,5	0,7	0,6	0,5	0,2
Campo de Daroca	0,3	2,1	0,1	0,2	0,2	0,2
Jiloca	0,6	2,8	0,3	0,9	1,0	0,3
Cuencas Mineras	0,5	0,9	4,1	0,8	0,4	0,2
Andorra-Sierra de Arcos	1,4	0,5	31,5	0,2	1,0	0,4
Bajo Aragón	1,4	3,2	1,5	1,3	3,1	1,1
Comunidad de Teruel	3,9	2,5	2,1	2,4	3,9	4,6
Maestrazgo	0,1	0,4	0,2	0,0	0,2	0,1
Sierra de Albarracín	0,2	0,6	0,1	0,1	0,3	0,1
Gúdar-Javalambre	0,4	0,8	0,6	0,3	1,0	0,3
Matarraña / Matarranya	0,3	1,5	0,2	0,3	0,6	0,2

Fuente: IAEST

**Tabla F.** Valor añadido bruto a precios básicos. Aragón y comarcas. Año 2001.

Participación de las comarcas en el valor añadido bruto de Aragón						
Unidad: porcentaje						
	Total	Agricultura	Energía	Industria	Construcción	Servicios
Total Aragón	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
La Jacetania	1,1	1,2	0,9	0,3	1,7	1,3
Alto Gállego	1,0	0,8	3,1	1,1	1,2	0,8
Sobrarbe	0,4	1,0	2,4	0,1	0,7	0,4
La Ribagorza	0,9	3,6	4,0	0,2	1,3	0,7
Cinco Villas	1,7	7,4	2,1	2,3	3,4	0,9
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	6,0	6,9	2,1	2,9	5,2	7,3
Somontano de Barbastro	1,7	4,0	3,3	2,2	2,2	1,2
Cinca Medio	1,4	3,5	1,0	2,3	2,5	0,9
La Litera / La Llitera	1,2	6,4	0,8	1,5	1,9	0,7
Los Monegros	0,9	8,2	0,5	0,5	1,8	0,5
Bajo Cinca / Baix Cinca	1,5	6,8	3,6	1,6	2,1	1,0
Tarazona y el Moncayo	0,7	1,8	0,5	1,2	0,8	0,5
Campo de Borja	0,7	2,3	1,0	0,9	0,9	0,5
Aranda	0,4	0,3	0,5	1,1	0,5	0,2
Ribera Alta del Ebro	3,6	2,0	3,4	12,5	1,8	1,1
Valdejalón	1,4	4,0	2,1	2,7	1,8	0,8
Delimitación Comarcal de Zaragoza	61,7	5,1	29,8	53,3	53,2	71,1
Ribera Baja del Ebro	0,6	2,1	2,2	1,1	1,0	0,3
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	0,6	4,1	0,4	0,6	0,9	0,3
Comunidad de Calatayud	2,0	3,0	1,2	2,6	1,9	1,7
Campo de Cariñena	0,5	1,9	0,4	0,9	0,5	0,2
Campo de Belchite	0,3	2,0	0,2	0,6	0,2	0,1
Bajo Martín	0,4	1,6	0,7	0,7	0,5	0,2
Campo de Daroca	0,3	2,4	0,1	0,2	0,3	0,2
Jiloca	0,6	4,1	0,3	0,9	0,9	0,3
Cuencas Mineras	0,5	0,9	3,2	0,7	0,4	0,2
Andorra-Sierra de Arcos	1,2	0,6	24,5	0,2	1,1	0,3
Bajo Aragón	1,5	4,2	1,8	1,5	3,2	1,1
Comunidad de Teruel	3,9	2,8	2,3	2,3	3,7	4,6
Maestrazgo	0,1	0,7	0,2	0,1	0,2	0,1
Sierra de Albarracín	0,2	0,4	0,1	0,1	0,3	0,1
Gúdar-Javalambre	0,4	0,7	0,8	0,3	1,0	0,3
Matarraña / Matarranya	0,4	3,1	0,3	0,4	0,6	0,2

Fuente: IAEST

**Tabla G.** Valor añadido bruto a precios básicos. Aragón y comarcas. Año 1999.

Participación sectorial en el valor añadido bruto						
Unidad: porcentaje						
	Total	Agricultura	Energía	Industria	Construcción	Servicios
Total Aragón	100,0	4,7	3,4	22,0	6,8	63,0
La Jacetania	100,0	5,4	2,7	7,5	11,0	73,3
Alto Gállego	100,0	2,6	10,2	24,6	9,5	53,1
Sobrarbe	100,0	12,3	15,2	2,4	12,9	57,2
La Ribagorza	100,0	14,9	16,4	4,9	11,8	52,0
Cinco Villas	100,0	21,0	3,6	28,4	13,6	33,4
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	100,0	4,9	1,0	9,2	5,9	79,0
Somontano de Barbastro	100,0	11,3	6,2	27,4	9,7	45,3
Cinca Medio	100,0	14,7	2,2	30,4	12,5	40,2
La Litera / La Llitera	100,0	33,2	1,9	23,9	10,6	30,3
Los Monegros	100,0	42,3	1,7	11,1	13,1	31,8
Bajo Cinca / Baix Cinca	100,0	22,2	7,9	18,7	9,0	42,2
Tarazona y el Moncayo	100,0	6,3	2,4	42,6	8,3	40,4
Campo de Borja	100,0	12,4	3,0	32,6	8,4	43,7
Aranda	100,0	5,7	3,7	51,7	7,6	31,3
Ribera Alta del Ebro	100,0	2,4	2,3	79,0	2,8	13,5
Valdejalón	100,0	11,6	4,4	41,5	8,7	33,8
D.C. Zaragoza	100,0	0,4	1,5	18,9	5,9	73,3
Ribera Baja del Ebro	100,0	17,7	13,4	31,2	6,8	30,9
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	100,0	25,4	2,2	21,7	12,3	38,3
Comunidad de Calatayud	100,0	9,3	2,2	24,1	7,6	56,7
Campo de Cariñena	100,0	16,7	3,0	40,1	8,2	32,1
Campo de Belchite	100,0	22,9	2,7	55,9	4,1	14,4
Bajo Martín	100,0	23,5	6,0	32,6	8,5	29,4
Campo de Daroca	100,0	37,0	1,2	16,7	6,5	38,6
Jiloca	100,0	28,2	1,7	33,3	10,3	26,5
Cuencas Mineras	100,0	8,8	34,3	30,2	5,0	21,7
Andorra-Sierra de Arcos	100,0	2,0	73,7	3,7	4,5	16,1
Bajo Aragón	100,0	13,5	3,6	18,5	14,9	49,5
Comunidad de Teruel	100,0	4,0	1,8	11,8	6,8	75,5
Maestrazgo	100,0	22,7	3,9	8,7	17,5	47,1
Sierra de Albarracín	100,0	21,0	1,5	15,5	12,4	49,5
Gúdar-Javalambre	100,0	12,9	5,8	19,2	18,9	43,2
Matarraña / Matarranya	100,0	30,1	2,3	20,1	12,7	34,8

Fuente: IAEST

**Tabla H.** Valor añadido bruto a precios básicos. Aragón y comarcas. Año 2000.

Participación sectorial en el valor añadido bruto						
Unidad: porcentaje						
	Total	Agricultura	Energía	Industria	Construcción	Servicios
Total Aragón	100,0	4,5	3,4	21,6	7,2	63,4
La Jacetania	100,0	5,2	2,4	7,4	10,8	74,2
Alto Gállego	100,0	2,6	6,9	25,0	9,4	56,1
Sobrarbe	100,0	11,6	15,4	2,9	12,6	57,4
La Ribagorza	100,0	15,0	10,2	6,0	12,1	56,7
Cinco Villas	100,0	20,3	4,2	28,7	14,0	32,7
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	100,0	5,1	1,1	9,7	6,2	77,9
Somontano de Barbastro	100,0	11,4	5,5	27,9	9,7	45,6
Cinca Medio	100,0	14,1	2,2	32,2	12,2	39,3
La Litera / La Llitera	100,0	31,9	2,0	24,8	10,5	30,8
Los Monegros	100,0	41,0	1,8	12,5	13,9	30,8
Bajo Cinca / Baix Cinca	100,0	22,8	7,5	20,0	9,3	40,5
Tarazona y el Moncayo	100,0	6,5	2,4	37,2	8,7	45,2
Campo de Borja	100,0	12,7	3,1	30,6	9,2	44,4
Aranda	100,0	5,3	3,6	54,2	7,7	29,2
Ribera Alta del Ebro	100,0	2,6	2,8	75,7	3,4	15,5
Valdejalón	100,0	11,3	4,5	39,0	9,7	35,5
D.C. Zaragoza	100,0	0,4	1,6	18,5	6,2	73,2
Ribera Baja del Ebro	100,0	17,3	9,8	33,5	8,6	30,9
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	100,0	24,5	2,2	23,6	11,4	38,2
Comunidad de Calatayud	100,0	8,4	1,9	28,6	7,1	54,0
Campo de Cariñena	100,0	15,2	2,9	43,1	10,0	28,8
Campo de Belchite	100,0	23,9	3,0	51,7	4,7	16,7
Bajo Martín	100,0	18,6	6,7	37,1	10,2	27,5
Campo de Daroca	100,0	36,9	1,3	16,6	6,4	38,9
Jiloca	100,0	21,8	1,9	34,0	12,1	30,1
Cuencas Mineras	100,0	7,7	26,2	32,1	5,9	28,1
Andorra-Sierra de Arcos	100,0	1,4	74,8	3,3	4,8	15,6
Bajo Aragón	100,0	10,1	3,6	20,2	15,8	50,2
Comunidad de Teruel	100,0	2,9	1,8	13,2	7,2	74,8
Maestrazgo	100,0	18,0	5,4	9,6	15,4	51,6
Sierra de Albarracín	100,0	16,5	1,6	16,0	13,2	52,7
Gúdar-Javalambre	100,0	9,5	5,5	17,3	17,6	50,1
Matarraña / Matarranya	100,0	22,4	2,6	23,6	14,1	37,3

Fuente: IAEST

**Tabla I.** Valor añadido bruto a precios básicos. Aragón y comarcas. Año 2001.

Participación sectorial en el valor añadido bruto						
Unidad: porcentaje						
	Total	Agricultura	Energía	Industria	Construcción	Servicios
Total Aragón	100,0	4,6	3,2	20,7	7,6	63,9
La Jacetania	100,0	4,8	2,5	6,1	11,5	75,1
Alto Gállego	100,0	3,8	10,1	24,0	9,6	52,4
Sobrarbe	100,0	11,1	18,1	2,9	13,1	54,9
La Ribagorza	100,0	18,2	14,0	5,0	10,7	52,1
Cinco Villas	100,0	20,0	4,0	28,5	15,3	32,2
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	100,0	5,2	1,1	9,9	6,5	77,3
Somontano de Barbastro	100,0	11,2	6,3	27,3	10,1	45,2
Cinca Medio	100,0	11,4	2,2	33,5	13,2	39,7
La Litera / La Llitera	100,0	24,4	2,2	25,7	12,3	35,4
Los Monegros	100,0	40,1	1,8	11,4	14,8	31,9
Bajo Cinca / Baix Cinca	100,0	20,7	7,5	21,2	10,4	40,2
Tarazona y el Moncayo	100,0	11,2	2,1	34,6	8,6	43,4
Campo de Borja	100,0	14,8	4,4	27,3	9,7	43,8
Aranda	100,0	3,6	3,5	53,5	8,3	31,1
Ribera Alta del Ebro	100,0	2,5	3,0	71,8	3,9	18,8
Valdejalón	100,0	12,7	4,6	38,9	9,7	34,3
D.C. Zaragoza	100,0	0,4	1,5	17,9	6,5	73,7
Ribera Baja del Ebro	100,0	15,0	10,9	34,4	11,9	27,7
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	100,0	30,3	2,0	21,2	11,1	35,3
Comunidad de Calatayud	100,0	7,1	1,9	27,9	7,5	55,6
Campo de Cariñena	100,0	18,5	2,7	41,5	7,6	29,8
Campo de Belchite	100,0	30,6	2,5	43,7	5,8	17,5
Bajo Martín	100,0	19,5	6,3	36,7	10,3	27,2
Campo de Daroca	100,0	38,9	1,1	15,3	7,0	37,6
Jiloca	100,0	29,7	1,7	28,1	11,3	29,2
Cuencas Mineras	100,0	9,2	22,0	32,6	7,2	29,0
Andorra-Sierra de Arcos	100,0	2,5	66,9	4,1	7,4	19,2
Bajo Aragón	100,0	12,7	3,7	20,3	15,7	47,5
Comunidad de Teruel	100,0	3,3	1,9	12,1	7,2	75,5
Maestrazgo	100,0	25,2	6,0	9,2	15,0	44,6
Sierra de Albarracín	100,0	13,6	1,6	15,5	13,0	56,3
Gúdar-Javalambre	100,0	8,7	6,2	16,7	18,8	49,6
Matarraña / Matarranya	100,0	36,2	2,1	19,2	11,9	30,6

Fuente: IAEST

**Tabla J.** Valor añadido bruto per cápita a precios básicos. Aragón y comarcas. Año 1999, 2000 y 2001 (Euros per cápita).

	1999	2000	2001
Total Aragón	13.431	14.370	15.164
La Jacetania	10.583	11.732	12.205
Alto Gállego	12.099	12.794	14.979
Sobrarbe	9.571	10.042	11.320
La Ribagorza	11.219	11.560	13.933
Cinco Villas	8.466	9.168	9.702
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	16.221	17.306	18.355
Somontano de Barbastro	11.648	12.701	13.658
Cinca Medio	10.273	11.236	11.745
La Litera / La Llitera	11.364	12.121	11.810
Los Monegros	6.539	7.334	8.014
Bajo Cinca / Baix Cinca	11.006	11.770	12.340
Tarazona y el Moncayo	8.557	8.688	9.354
Campo de Borja	8.464	8.739	9.021
Aranda	7.905	8.918	9.435
Ribera Alta del Ebro	32.295	30.348	29.800
Valdejalón	10.171	10.834	11.524
D.C. Zaragoza	15.192	16.341	17.229
Ribera Baja del Ebro	10.548	11.400	12.233
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	7.287	8.006	8.879
Comunidad de Calatayud	7.592	8.764	8.973
Campo de Cariñena	7.111	8.062	8.550
Campo de Belchite	9.842	9.865	9.586
Bajo Martín	7.707	7.971	9.084
Campo de Daroca	5.981	6.273	7.584
Jiloca	6.949	7.055	8.257
Cuencas Mineras	10.250	9.390	8.722
Andorra-Sierra de Arcos	18.727	21.493	18.879
Bajo Aragón	8.819	9.356	10.498
Comunidad de Teruel	14.687	15.490	16.574
Maestrazgo	4.490	5.050	6.047
Sierra de Albarracín	5.579	5.929	6.171
Gúdar-Javalambre	7.565	8.729	9.202
Matarraña / Matarranya	5.748	5.984	8.209

Fuente: IAEST y elaboración propia





## 6. INFRAESTRUCTURAS

En este apartado vamos a ofrecer información respecto a un elemento primordial para las comarcas, a saber, su dotación de infraestructuras de todo tipo. Como se podrá comprobar enseguida, el contenido de lo que se presenta está condicionado a la existencia o no de datos disponibles al respecto. Ello no es óbice para que comencemos ofreciendo una panorámica general, que es un breve resumen de García et al. (2004)<sup>32</sup>.

### 6.1. Una panorámica general

En todo caso, el siguiente cuadro, que como decimos ofrece una panorámica general del nivel de distintas infraestructuras para las diferentes comarcas, se explica por sí mismo, figurando en negrita las comarcas con una peor dotación en cada epígrafe. Todo lo que sigue en este epígrafe 6.1. está referido al año 2000.

#### *Indicador de insuficiencia de infraestructuras viarias*

<b>+ Bajas</b>	<b>+ Altas</b>
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	Sobrarbe
Somontano de Barbastro	Matarraña / Matarranya
Sierra de Albarracín	La Ribagorza

#### *Porcentaje de viviendas afectadas por déficit de pavimentación*

<b>+ Bajas</b>	<b>+ Altas</b>
Bajo Aragón	Gúdar-Javalambre
Andorra-Sierra de Arcos	Jiloca
La Jacetania	Sobrarbe

32 “Estructura productiva, infraestructuras y dotación de servicios en las comarcas aragonesas”, realizado por Pedro García, Luis Lanaspá, Fernando Pardo y Fernando Sanz, profesores del departamento de Análisis Económico de la Universidad de Zaragoza, para el Consejo Económico y Social de Aragón. Remitimos al lector a esa referencia para poder disponer de un mayor grado de explicación y de una información más exhaustiva.

*Indicador sintético de insuficiencia de caudal*

<b>+ Bajas</b>
Bajo Cinca / Baix Cinca
Valdejalón
Ribera Baja del Ebro
Bajo Martín
Andorra-Sierra de Arcos

<b>+ Altas</b>
Campo de Borja
Aranda
Cinca Medio

*Indicador sintético de restricciones de agua*

<b>+ Bajas</b>
Cinco Villas
Los Monegros
Bajo Cinca / Baix Cinca
Aranda
Ribera Alta del Ebro
Valdejalón
Ribera Baja del Ebro
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragón-Casp
Bajo Martín
Andorra-Sierra de Arcos

<b>+ Altas</b>
La Jacetania
Delimitación Comarcal de Zaragoza
Campo de Daroca

*Insuficiencia en la calidad del servicio de abastecimiento de agua. Indicadores sintéticos*

<b>+ Bajas</b>
Comunidad de Teruel
Maestrazgo
Sobrarbe

<b>+ Altas</b>
Hoya de Huesca / Plana de Uesca
Aranda
Ribera Alta del Ebro

*Saneamiento y depuración: calidad del servicio de alcantarillado. Indicadores sintéticos*

<b>+ Bajas</b>
Hoya de Huesca / Plana de Uesca
La Litera / La Llitera
Bajo Cinca / Baix Cinca

<b>+ Altas</b>
Valdejalón
Maestrazgo
Andorra-Sierra de Arcos

*Saneamiento y depuración: pozos de registro. Indicadores*

<b>+ Bajas</b>
Bajo Cinca / Baix Cinca
La Jacetania
Matarraña / Matarranya

<b>+ Altas</b>
Campo de Borja
Ribera Baja del Ebro
Campo de Belchite
Campo de Daroca
Comunidad de Teruel

*Saneamiento y depuración: sumideros. Indicadores*

<b>+ Bajas</b>
Cinca Medio
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp
Comunidad de Calatayud

<b>+ Altas</b>
Alto Gállego
Campo de Borja
Ribera Baja del Ebro

*Indicadores de recogida de basuras. No selectiva*

<b>+ Bajas</b>
Sierra de Albarracín
La Ribagorza
La Litera / La Llitera

<b>+ Altas</b>
Campo de Borja
Aranda
Ribera Alta del Ebro
Valdejalón
Ribera Baja del Ebro
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp
Campo de Cariñena
Campo de Belchite
Jiloca
Andorra-Sierra de Arcos
Maestrazgo

*Indicadores de recogida de basuras. Selectiva*

<b>+ Bajas</b>
Bajo Cinca / Baix Cinca
La Ribagorza
Sobrarbe

<b>+ Altas</b>
La Litera / La Llitera
Ribera Alta del Ebro
Bajo Martín

*Indicadores de recogida de basuras. Promedio*

<b>+ Bajas</b>
La Ribagorza
Bajo Cinca / Baix Cinca
Sierra de Albarracín

<b>+ Altas</b>
Campo de Borja
Ribera Alta del Ebro
Bajo Martín

*Limpieza de calles*

<b>+ Bajas</b>
Maestrazgo
Jiloca
Matarraña / Matarranya

<b>+ Altas</b>
Ribera Baja del Ebro
Ribera Alta del Ebro
Delimitación Comarcal de Zaragoza

*Porcentaje de viviendas con déficit de alumbrado público.*

<b>+ Bajas</b>
Los Monegros
Valdejalón
Andorra-Sierra de Arcos

<b>+ Altas</b>
Sobrarbe
La Ribagorza
Maestrazgo

*Recepción de TVE-1. Calidad del servicio. Indicadores*

<b>+ Bajas</b>
Andorra-Sierra de Arcos
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp
Tarazona y el Moncayo

<b>+ Altas</b>
Jiloca
Cinca Medio
Valdejalón

*Recepción de TVE-2. Calidad del servicio. Indicadores*

<b>+ Bajas</b>
Andorra-Sierra de Arcos
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp
Tarazona y el Moncayo

<b>+ Altas</b>
Campo de Borja
Jiloca
Cinca Medio

*Recepción de televisión privada. Calidad del servicio. Indicadores*

<b>+ Bajas</b>
Andorra-Sierra de Arcos
Tarazona y el Moncayo
Maestrazgo

<b>+ Altas</b>
Somontano de Barbastro
Cinco Villas
Cinca Medio

*Recepción de radio. Calidad del servicio. Indicadores*

<b>+ Bajas</b>
Jiloca
Maestrazgo
Gúdar-Javalambre

<b>+ Altas</b>
Alto Gállego
Los Monegros
Ribera Alta del Ebro

*Energía eléctrica. Calidad del servicio. Indicadores*

<b>+ Bajas</b>
Matarraña / Matarranya
Gúdar-Javalambre
Tarazona y el Moncayo

<b>+ Altas</b>
Andorra-Sierra de Arcos
Alto Gállego
Bajo Martín



*Instalaciones deportivas. Pistas polideportivas. Centros por mil habitantes*

<b>+ Bajas</b>
Cinca Medio
Sobrarbe
Bajo Cinca / Baix Cinca

<b>+ Altas</b>
Matarraña / Matarranya
Gúdar-Javalambre
Maestrazgo

*Centros culturales. Uso Cultural. Porcentaje de población*

<b>+ Bajas</b>
Cuencas Mineras
Sierra de Albarracín
Campo de Daroca

<b>+ Altas</b>
Ribera Baja del Ebro
Bajo Martín
Bajo Cinca / Baix Cinca

*Centros culturales. Uso Cultural. Centros por mil habitantes*

<b>+ Bajas</b>
Hoya de Huesca / Plana de Uesca
Comunidad de Teruel
La Litera / La Llitera

<b>+ Altas</b>
Gúdar-Javalambre
Maestrazgo
Sobrarbe

*Centros culturales. Uso Cívico-Social. Porcentaje de población*

<b>+ Bajas</b>
La Litera / La Llitera
Bajo Martín
Matarraña / Matarranya

<b>+ Altas</b>
Alto Gállego
Tarazona y El Moncayo
Campo de Borja
Aranda
Ribera Alta del Ebro
Delimitación Comarcal de Zaragoza
Ribera Baja del Ebro
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp
Campo de Cariñena
Campo de Belchite

*Centros culturales. Uso Cívico-Social. Centros por mil habitantes*

<b>+ Bajas</b>
Cinca Medio
Andorra-Sierra de Arcos
Bajo Aragón

<b>+ Altas</b>
Campo de Belchite
Sobrarbe
Campo de Daroca

*Centros culturales. Uso educativo. Porcentaje de población*

<b>+ Bajas</b>
Sobrarbe
Cinca Medio
Maestrazgo

<b>+ Altas</b>
Cinco Villas
Ribera Baja del Ebro
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp

*Centros culturales. Uso educativo. Centros por mil habitantes*

<b>+ Bajas</b>
Sobrarbe
Cinca Medio
Maestrazgo

<b>+ Altas</b>
Campo de Daroca
Campo de Cariñena
Ribera Baja del Ebro

*Centros Asistenciales. Guardería infantil. Plazas por mil habitantes*

<b>+ Bajas</b>
La Jacetania
Campo de Belchite
Maestrazgo
Sierra de Albarracín

<b>+ Altas</b>
Andorra-Sierra de Arcos
Ribera Alta del Ebro
Aranda

*Centros Asistenciales. Residencia de ancianos. Plazas por mil habitantes*

<b>+ Bajas</b>
Aranda
Maestrazgo
Andorra-Sierra de Arcos

<b>+ Altas</b>
Tarazona y El Moncayo
Campo de Borja
Alto Gállego

*Centros sanitarios: Ambulatorios y Centros de Salud. Centros por mil habitantes*

<b>+ Bajas</b>
Bajo Martín
Cinca Medio
Tarazona y El Moncayo

<b>+ Altas</b>
Sobrarbe
Campo de Belchite
Gúdar-Javalambre

*Centros sanitarios: Consultorio local. Centros por mil habitantes*

<b>+ Bajas</b>
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp
Delimitación Comarcal de Zaragoza
Bajo Cinca / Baix Cinca

<b>+ Altas</b>
Campo de Daroca
Sierra de Albarracín
Maestrazgo

## 6.2. Entidades financieras

Los cuadros 9 y 60 muestran, para 2002 y 2003, respectivamente, el número total de oficinas financieras en cada comarca, diferenciando entre bancos, cajas de ahorros y cooperativas.

**Cuadro 59.** Entidades financieras (ordenadas de menor a mayor habitantes por oficina), 2002.

	Total oficinas	Bancos	Cajas de Ahorros	Coope- rativas	Habitantes/ oficina
Sobrarbe	25	4	9	12	276.120
Matarraña / Matarranya	25	2	10	13	349.560
Campo de Belchite	15	1	7	7	355.733
Los Monegros	55	5	24	26	381.309
Campo de Cariñena	28	3	13	12	382.679
Aranda	20	5	8	7	402.700
Campo de Daroca	16	1	9	6	403.125
La Ribagorza	29	8	10	11	422.862
Bajo Martín	17	3	8	6	428.824
Jiloca	32	5	19	8	431.250
Maestrazgo	8	1	4	3	461.375
Comunidad de Calatayud	86	9	38	39	470.744
Ribera Alta del Ebro	42	7	21	14	550.333
La Litera / La Llitera	34	8	13	13	550.588
Campo de Borja	26	3	13	10	551.692
Valdejalón	44	7	22	15	558.614
Bajo Cinca / Baix Cinca	41	12	18	11	560.024
La Jacetania	30	9	12	9	576.633
Cuencas Mineras	16	3	11	2	592.313
Ribera Baja del Ebro	15	2	9	4	619.467
Sierra de Albarracín	7	1	4	2	634.429
Alto Gállego	19	5	9	5	662.789
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragón-Casp	19	4	9	6	666.211
Gúdar-Javalambre	12	1	7	4	671.083
Cinco Villas	48	11	21	16	676.167
Cinca Medio	33	9	14	10	687.364
Somontano de Barbastro	32	5	15	12	723.156
Andorra-Sierra de Arcos	15	3	9	3	742.533
Comunidad de Teruel	58	16	29	13	764.690
Bajo Aragón	36	11	13	12	769.583
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	79	19	40	20	782.304
Tarazona y El Moncayo	18	3	9	6	797.000
Delimitación Comarcal de Zaragoza	679	221	358	100	987.097

Fuente: IAEST y elaboración propia



**Cuadro 60.** Entidades financieras (ordenadas de menor a mayor habitantes por oficina), 2003.

	Total oficinas	Bancos	Cajas de Ahorros	Coope- rativas	Habitantes/ oficina
Sobrarbe	25	4	9	12	276.120
Matarraña / Matarranya	25	2	10	13	349.560
Campo de Belchite	15	1	7	7	355.733
Los Monegros	55	5	24	26	381.309
Campo de Cariñena	28	3	13	12	382.679
Aranda	20	5	8	7	402.700
Campo de Daroca	16	1	9	6	403.125
La Ribagorza	29	8	10	11	422.862
Bajo Martín	17	3	8	6	428.824
Jiloca	32	5	19	8	431.250
Maestrazgo	8	1	4	3	461.375
Comunidad de Calatayud	86	9	38	39	470.744
Ribera Alta del Ebro	42	7	21	14	550.333
La Litera / La Llitera	34	8	13	13	550.588
Campo de Borja	26	3	13	10	551.692
Valdejalón	44	7	22	15	558.614
Bajo Cinca / Baix Cinca	41	12	18	11	560.024
La Jacetania	30	9	12	9	576.633
Cuencas Mineras	16	3	11	2	592.313
Ribera Baja del Ebro	15	2	9	4	619.467
Sierra de Albarracín	7	1	4	2	634.429
Alto Gállego	19	5	9	5	662.789
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	19	4	9	6	666.211
Cúdar-Javalambre	12	1	7	4	671.083
Cinco Villas	48	11	21	16	676.167
Cinca Medio	33	9	14	10	687.364
Somontano de Barbastro	32	5	15	12	723.156
Andorra-Sierra de Arcos	15	3	9	3	742.533
Comunidad de Teruel	58	16	29	13	764.690
Bajo Aragón	36	11	13	12	769.583
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	79	19	40	20	782.304
Tarazona y El Moncayo	18	3	9	6	797.000
Delimitación Comarcal de Zaragoza	679	221	358	100	987.097

Fuente: IAEST y elaboración propia

Surgen de ambos cuadros varias conclusiones. En primer lugar, que las variaciones entre 2002 y 2003 son prácticamente inapreciables. En segundo lugar, que el número de habitantes por oficina presenta grandes diferencias entre comarcas. Así, el Sobrarbe, Matarraña / Matarranya, Los Monegros y Campo de Belchite son las zonas con un mejor servicio. Por el contrario, las comarcas de las tres capitales de provincia, sobre todo la de Delimitación Comarcal de Zaragoza, que es con mucha diferencia la última, Tarazona y el Moncayo y Bajo Aragón son las peor dotadas. Y esto es lógico: comarcas con una población más dispersa, que no presentan un núcleo aglutinador importante, necesitan una mayor oferta de oficinas; por el contrario, en comarcas con una cabecera importante, las entidades financieras se benefician de las economías de aglomeración y pueden reducir el número de oficinas por habitante sin un deterioro apreciable en el servicio.

Por último, ¿qué tipo de entidad financiera es la más abundante en términos relativos? Centrándonos sólo en 2003, sin duda, las cajas de ahorros; en efecto, hasta en veintiocho comarcas es la figura más frecuente. ¿Y la menos habitual? Sin duda, los bancos; en efecto, hasta en veintinueve comarcas es la figura menos frecuente. Las cooperativas ofrecen un comportamiento dual: en siete comarcas es el tipo de entidad más habitual y en otras siete es el más escaso.

### 6.3. Grandes superficies comerciales

El cuadro 61 ofrece información por comarcas de dos variables: el número de grandes superficies por mil habitantes y el número de metros cuadrados de venta, también por mil habitantes.

El cuadro 61 aporta una información que se explica ella misma. No obstante lo anterior, queremos destacar dos hechos. En primer lugar, que hay hasta trece comarcas aragonesas sin una sola gran superficie comercial. En segundo lugar, queremos comentar, por sus especiales características, el caso de la comarca de Delimitación Comarcal de Zaragoza. A estas alturas del Anuario estamos ya acostumbrados a que las variables de esta comarca que se miden por habitante o por cada mil habitantes presenten cifras muy bajas. Y esto es lo que ocurre con el número de grandes superficies por cada mil habitantes en el cuadro 61; sin embargo la superficie de venta por cada mil habitantes es sorprendentemente alta, sólo superada por la de La Jacetania. ¿Cuál es la explicación a esta aparente paradoja? El tamaño de cada centro comercial; en efecto, en Delimitación Comarcal de Zaragoza no hay muchas grandes superficies por cada mil residentes, pero las que hay son de una dimensión muy superior a las instaladas en otras comarcas, lo que justifica la elevada superficie comercial por cada mil habitantes.

## 6.4. Prestación de servicios sociales

En una Comunidad Autónoma con un grado de envejecimiento importante como la nuestra la oferta de servicios sociales es una variable de indudable interés. Esta información se muestra para el año 2003 en los cuadros 62 y 63.

En el primero de los cuadros se ordenan las comarcas de mayor a menor número de trabajadores sociales por cada diez mil habitantes, columna que es la suma de las dos de su izquierda. Sólo dos comentarios. Uno, como ya es habitual cuando se relativiza por número de residentes, Delimitación Comarcal de Zaragoza es claramente el farolillo rojo. Dos, las diferencias en cuanto a personal social presente en las comarcas son muy elevadas, algo que quizá no era esperable. Así, a modo únicamente de ilustración, la comarca más dotada, Ribera Baja del Ebro más que septuplica a la última.

Quizá más ilustrativo, porque presenta valores monetarios de servicios sociales prestados, es el cuadro 63. Podemos hacer varios comentarios. Uno, en cuanto a gasto social por habitante, que es la variable relevante del análisis, hay diferencias entre comarcas pero no tan acusadas como las que se desprenden del cuadro 62. Así la comarca que encabeza el epígrafe, La Ribagorza, “sólo” cuatriplica a la última, La Litera / La Llitera. Dos, si atendemos a la última columna, vemos que el comportamiento predominante es que las comarcas gasten más de lo presupuestado, lo que ocurre hasta en veintiséis comarcas. Tres, si consideramos arbitrariamente que el presupuesto social está equilibrado cuando las cifras de la tercera columna se mueven en el intervalo (90, 110) sólo hay once comarcas con esta característica. Y cuatro, el caso de Delimitación Comarcal de Zaragoza es especial; en efecto, lo presupuestado por habitante representa la cifra más baja de todas las comarcas, sólo puede salir de esa última posición si hablamos de gasto ejecutado a costa de presentar el mayor nivel de endeudamiento (el gasto es el doble de lo presupuestado).

## 6.5. Parques eólicos

Lo relativo al número de parques eólicos y a la potencia instalada por habitante se ofrece en el cuadro 64.

Dicho cuadro se comenta por sí sólo. Hay parques eólicos en sólo nueve comarcas, localizadas allí donde las condiciones naturales son más favorables, esto es, en el Valle del Ebro. Destaca la comarca de Valdejalón con catorce parques, lo que representa el 36% de todos los que hay en Aragón.

## 6.6. Contenedores y reciclaje de vidrio

En esta sección hacemos referencia a las infraestructuras, en número de contenedores por mil habitantes, y a los hábitos personales, en términos de kilogramos por habitante, de reciclaje de vidrio. Los datos se muestran en el cuadro 65.

Se pueden apuntar varias conclusiones a la vista del cuadro. Uno, que las diferencias en cuanto a la dotación de contenedores por mil habitantes entre comarcas son sorprendentemente elevadas: la comarca mejor dotada en 2003, el Sobrarbe, más que septuplica a la peor dotada que, cómo no, es Delimitación Comarcal de Zaragoza. Dos, estas infraestructuras han experimentado incrementos, en general suaves, de 2001 a 2002 y han permanecido prácticamente invariantes de 2002 a 2003. Tres, en general, aunque hay contraejemplos, las comarcas con mayor número de contenedores por habitante reciclan más kilogramos por habitante. Cuatro, hay diferencias en cuanto al número de kilos reciclados, pero éstas son menos acusadas que las relativas a la dotación de infraestructuras; en efecto, en 2003, un aragonés de el Sobrarbe tiene, ya lo hemos dicho, siete veces más contenedores que uno de Delimitación Comarcal de Zaragoza y sólo recicla un poco más del triple. Cinco, los hábitos de reciclaje han cambiado, aumentando notablemente, de 2001 a 2003; veamos este punto más despacio. El incremento en los kilos reciclados por habitante que se observa en el cuadro 65 de 2001 a 2003 es claro y continuo y no se puede achacar a un mayor número de contenedores (ver el punto dos en este párrafo); por tanto, es atribuible en una medida importante a una mayor sensibilidad sobre el tema por parte de los ciudadanos.

## 6.7. Servicios educativos y bibliotecas

En esta sección vamos a describir las infraestructuras educativas de las comarcas de nuestra Comunidad Autónoma. El cuadro 66 ofrece para los últimos cuatro cursos escolares el número de centros por cada 1.000 habitantes.

Como parece lógico hay muy poca variabilidad de un periodo a otro y, en todo caso, esta vendrá motivada más por los cambios en el denominador, la población, que por las alteraciones en el numerador, número de centros. Las comarcas mejor dotadas son Campo de Daroca, el Sobrarbe y el Alto Gállego; como ya viene siendo habitual a estas alturas del trabajo, Delimitación Comarcal de Zaragoza cierra la clasificación.

El cuadro 67 muestra el número de profesores por cada mil habitantes.

De nuevo hay muy poca variabilidad en el tiempo. Así sólo hay tres comarcas que presentan un cambio de 1999/00 a 2002/03 superior a dos enteros: Maestrazgo y Sierra de Albarracín creciendo y el Sobrarbe disminuyendo. Una vez más, sorprende ligeramente que las diferencias entre la comarca mejor dotada, Comunidad de Teruel, y la peor provista, Campo de Belchite, sean del orden de más del doble de magnitud.

Continuando con los indicadores de la prestación de servicios educativos, el cuadro 68 ofrece el número de alumnos por mil habitantes.

Las variaciones en dicho índice pueden provenir, al menos en principio, de dos fuentes. De un lado, del índice de escolaridad; de otro, del número de personas jóvenes, y que, por tanto, están en edad escolar, por cada mil habitantes. Puesto que el índice de escolaridad en Aragón es del cien por cien, el único factor que, de facto, explica las variaciones en las cifras del cuadro 68 es el segundo, esto es, a menor número de alumnos por cada mil habitantes mayor el grado de envejecimiento de la comarca en cuestión.

Podemos deducir varias conclusiones. Uno, las comarcas de las capitales de provincia están en la parte alta del cuadro y, por consiguiente, son las más rejuvenecidas. Dos, hay apreciables diferencias entre el número de alumnos de la comarca con mayor índice, Comunidad de Teruel, y el de la comarca con menor, Campo de Belchite. Esta divergencia llega a ser de ¡más del triple!, lo que puede considerarse una magnitud considerable. Tres, considerando sólo el primer y último año, todas las comarcas excepto tres han perdido alumnos, lo cual viene a corroborar lo que ya apuntábamos en los comentarios acerca de las pirámides de población comarcales, esto es, una disminución en las cohortes de edad en edad de escolarización. Las tres comarcas que aumentan el número de estudiantes son Maestrazgo, Gúdar-Javalambre y Sierra de Albarracín, si bien esta última presenta una evolución temporal un tanto errática.

El cuadro 69 aporta información respecto al número de profesores por centro de cada comarca.

El contenido de este cuadro debe interpretarse con cierta cautela, puesto que las diferencias, importantes, entre comarcas pueden deberse, no solamente a poseer una mejor o peor dotación educativa, sino como consecuencia del tamaño de los centros, es decir, del número de alumnos por centro<sup>33</sup>. Para terminar con el comentario de este cuadro, únicamente apuntar que las variaciones durante los cuatro cursos analizados, en general, no son muy importantes y que tampoco existe un comportamiento generalizado de aumento o disminución: diecisiete comarcas aumentan del primer al último año el número de profesores por centro y dieciséis lo disminuyen.

Para finalizar con esta información que va de los cursos 1999/00 al último de que disponemos de datos, 2002/03, el cuadro 70 muestra el número de alumnos por profesor.

Como parece lógico, las comarcas que en secciones anteriores hemos presentado como envejecidas, con poca población joven, son las que ofrecen un menor ratio, una mejor dotación. Las comarcas más rejuvenecidas, entre ellas las de las capitales de provincia, cierran el cuadro. Dicho de otra forma, los cuadros 68 y 70 tienen ordenaciones que tienden a ser contrarias. En

---

33 La variable que define la dimensión de un centro, esto es, el número de alumnos por centro no se ofrece en este trabajo, pero su obtención es inmediata combinando la información de los cuadros 69 y 70.

cuanto a la variación del número de alumnos por docente del primer al último periodo, todas las comarcas han disminuido su cifra, excepto Somontano de Barbastro que permanece prácticamente invariante. De nuevo desconocemos qué parte de esta mejora obedece a una disminución en el número de alumnos o a una mejor dotación en la oferta de profesores, si bien el contenido del cuadro 68 parece apuntar como predominante la primera de las opciones.

Finalmente, para acabar esta sección, el cuadro 71 muestra el número de bibliotecas por mil habitantes en 2002. Las diferencias son abismales. La comarca más dotada, Matarraña / Matarraña es un *outlier*, por cuanto más que duplica a la segunda, el Sobrarbe y multiplica casi por trece el valor del farolillo rojo que, para no variar, es Delimitación Comarcal de Zaragoza.

## 6.8. Servicios turísticos

Según el Instituto Aragonés de Estadística<sup>34</sup>, la Comunidad Autónoma Aragonesa contaba en el año 2003 con 1.617 establecimientos que ofrecían alojamientos turísticos. De ellos, un poco menos de la mitad (737) lo constituían hoteles, hostales y similares que sumaban 17.387 habitaciones. El resto ofertaban 35.005 plazas de alojamiento repartidas entre viviendas de turismo rural, campings, áreas de acampada y apartamentos turísticos. Entre todos sumaban un total de 66.302 plazas<sup>35</sup>.

El cuadro 72 ofrece el número total de plazas de cada comarca y el porcentaje que representa cada tipo de alojamiento sobre el total de plazas de cada una. De su análisis pueden sacarse unas cuantas conclusiones.

La primera: que existen comarcas que, o bien reciben escasos visitantes foráneos con afán de pernoctar o bien resultará difícil encontrar alojamiento a quien lo pretenda. Campo de Belchite con 23 plazas o Aranda con 58 son una muestra de ello.

La segunda: que en el conjunto de Aragón los dos tipos de alojamientos que revisten mayor importancia son los hoteleros que representan un 47,2% y los campings cuya oferta supone el 41,8%, quedando un 8% para las viviendas de turismo rural y un testimonial 3% para los apartamentos turísticos.

---

34 En toda esta sección se utiliza como fuente de datos la página web del IAEST: "Oferta de alojamientos turísticos en Aragón. Por Comarcas/delimitaciones comarcales. Según guía de Servicios turísticos de Aragón".

35 El Instituto Aragonés de Estadística proporciona el número de habitaciones para el caso de hoteles, hostales y similares y el número de plazas para el resto de tipos de alojamiento. La agregación requiere transformar las habitaciones hoteleras en plazas. El Instituto Nacional de Estadística suministra, para el conjunto de Aragón, el número de establecimientos y el número de plazas, lo que permite obtener las plazas por establecimiento. Como de los datos del IAEST se pueden obtener las habitaciones por establecimiento, es inmediato deducir las plazas por habitación, que resultan ser 1.8. Evidentemente se trata de un dato medio que puede no ser aplicable a todas las comarcas.

La tercera: existen algunas comarcas que presentan una oferta relativamente equilibrada. Véanse por ejemplo, en el cuadro 72, los casos de La Jacetania, La Ribagorza, Sierra de Albarracín, Maestrazgo, Gúdar-Javalambre o Matarraña / Matarranya. En ellas ningún tipo de alojamiento supera el 50% del total.

Sin embargo existen otras –que coinciden con las de menor número de plazas– en que la oferta está completamente concentrada en hoteles y similares como en las dos Riberas del Ebro y en Campo de Belchite. También con un peso de la oferta hotelera superior al 75% pero con presencia –testimonial– de casas rurales se encuentran Andorra-Sierra de Arcos, Campo de Cariñena, La Litera / La Llitera o Cinca Medio. Con una importancia mayor de la oferta de casas rurales están Campo de Borja con el 15,63%, Los Monegros con el 21,19% y Jiloca con el 22,65%.

Por último hay otro grupo de comarcas en que la oferta se reparte exclusivamente entre dos tipos de alojamiento diferentes. Así, en Bajo Aragón-Caspe, en Campo de Daroca o en Bajo Cinca / Baix Cinca.

Una vez estudiado el peso de cada tipo de alojamiento dentro de cada comarca procede analizar, en primer lugar, la importancia de cada comarca dentro del conjunto de Aragón tanto para la oferta total de plazas como para tipo de alojamiento. En segundo lugar, las variaciones experimentadas por la oferta en el transcurso del 2003. Los gráficos 168 al 172 resultan útiles para dar respuesta a la primera cuestión ya que muestran el peso relativo de las principales comarcas sobre el total de Aragón –ordenadas según su importancia– así como el porcentaje acumulado por todas ellas para el total y para cada tipo de alojamiento. El cuadro 73 es una herramienta valiosa para abordar la segunda cuestión, ya que muestra para cada comarca y tipo de alojamiento la variación absoluta experimentada por el número de establecimientos y de plazas y la tasa de crecimiento de éstas últimas.

**Cuadro 61.** Grandes superficies (ordenadas de mayor a menor superficie de venta por 1000 habitantes), 2003.

	<b>Nº Grandes superficies por 1.000 hab.</b>	<b>Superficie (m<sup>2</sup>) de venta por 1.000 hab.</b>
La Jacetania	0,173	323,718
Delimitación Comarcal de Zaragoza	0,028	246,270
Bajo Aragón	0,108	219,672
Cinca Medio	0,132	179,826
Somontano de Barbastro	0,130	179,551
Bajo Cinca / Baix Cinca	0,131	168,634
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	0,081	167,907
Alto Gállego	0,159	151,275
Aranda	0,124	149,988
Cinco Villas	0,092	142,038
La Ribagorza	0,163	138,628
Comunidad de Teruel	0,068	136,476
Andorra-Sierra de Arcos	0,180	125,157
Comunidad de Calatayud	0,049	115,651
Cuencas Mineras	0,106	65,527
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	0,079	59,251
La Litera / La Llitera	0,053	58,761
Tarazona y El Moncayo	0,070	52,279
Campo de Borja	0,070	51,241
Los Monegros	0,048	29,897
Sobrarbe	0,000	0,000
Ribera Alta del Ebro	0,000	0,000
Valdejalón	0,000	0,000
Ribera Baja del Ebro	0,000	0,000
Campo de Cariñena	0,000	0,000
Campo de Belchite	0,000	0,000
Bajo Martín	0,000	0,000
Campo de Daroca	0,000	0,000
Jiloca	0,000	0,000
Maestrazgo	0,000	0,000
Sierra de Albarracín	0,000	0,000
Gúdar-Javalambre	0,000	0,000
Matarraña / Matarranya	0,000	0,000

Fuente: Gobierno de Aragón y elaboración propia



**Cuadro 62.** Trabajadores sociales por 10000 habitantes (ordenadas de mayor a menor), 2003.

	Servicios Sociales de Base	Prof. sociales por 10.000 hab.	Auxiliares por 10.000 hab.	Trabajadores por 10.000 hab.
Ribera Baja del Ebro	2	9,69	2,15	11,84
La Ribagorza	4	5,71	3,26	8,97
Campo de Daroca	1	4,65	3,10	7,75
Gúdar-Javalambre	2	4,97	2,48	7,45
Cuencas Mineras	3	3,17	3,17	6,34
Sierra de Albarracín	1	4,05	2,02	6,07
Sobrarbe	3	4,35	1,45	5,80
Tarazona y El Moncayo	1	4,18	1,39	5,57
Maestrazgo	1	5,42	0,00	5,42
Jiloca	2	3,62	1,45	5,07
Valdejalón	3	3,66	1,22	4,88
Comunidad de Calatayud	8	2,96	1,73	4,69
La Jacetania	3	3,47	1,16	4,63
Ribera Alta del Ebro	2	3,46	0,87	4,33
Campo de Borja	2	2,79	1,39	4,18
Alto Gállego	1	3,18	0,79	3,97
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	2	2,37	1,58	3,95
Campo de Belchite	1	1,87	1,87	3,74
Aranda	1	3,72	0,00	3,72
Cinco Villas	5	2,76	0,92	3,68
Andorra-Sierra de Arcos	1	2,69	0,90	3,59
Matarranya / Matarranya	1	2,29	1,14	3,43
Comunidad de Teruel	6	2,05	1,37	3,42
Los Monegros	1	2,86	0,48	3,34
Bajo Cinca / Baix Cinca	1	2,61	0,44	3,05
Campo de Cariñena	1	1,87	0,93	2,80
Bajo Martín	1	1,37	1,37	2,74
La Litera / La Llitera	2	2,14	0,53	2,67
Cinca Medio	1	2,2	0,44	2,64
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	3	2,11	0,32	2,43
Somontano de Barbastro	1	1,73	0,43	2,16
Bajo Aragón	3	1,08	0,72	1,80
Delimitación Comarcal de Zaragoza	21	1,24	0,40	1,64

Fuente: Instituto Aragonés de Servicios Sociales y elaboración propia

**Cuadro 63.** Gasto social por habitante (ordenadas de mayor a menor valor), 2003.

	<b>Presupuesto €/hab.</b>	<b>Gasto €/hab.</b>	<b>Gasto/Presupuesto</b>
La Ribagorza	36,9	48,1	130,35
Campo de Daroca	38,7	44,0	113,70
Alto Gállego	42,1	42,4	100,71
Ribera Baja del Ebro	38,5	41,2	107,01
Tarazona y El Moncayo	30,7	39,5	128,66
La Jacetania	36,7	37,1	101,09
Los Monegros	25,5	34,7	136,08
Gúdar-Javalambre	33,8	33,6	99,41
Jiloca	25,6	32,2	125,78
Sobrarbe	28,5	30,8	108,07
Comunidad de Calatayud	22,7	28,5	125,55
Aranda	18,6	26,6	143,01
Cinco Villas	23,3	26,2	112,45
Ribera Alta del Ebro	22,2	25,3	113,96
Bajo Aragón	19,8	18,7	94,44
Campo de Borja	24,7	24,9	100,81
Maestrazgo	15,3	24,4	159,48
Cinca Medio	18,4	23,6	128,26
Bajo Cinca / Baix Cinca	17,4	23,3	133,91
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	17,9	23,0	128,49
Andorra-Sierra de Arcos	19,5	22,4	114,87
Campo de Cariñena	15,3	22,2	145,10
Sierra de Albarracín	20,6	22,0	106,80
Delimitación Comarcal de Zaragoza	10,8	20,9	193,52
Cuencas Mineras	24,2	20,7	85,54
Valdejalón	22,4	20,6	91,96
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	15,1	18,5	122,52
Somontano de Barbastro	16,0	18,4	115,00
Comunidad de Teruel	17,0	18,3	107,65
Campo de Belchite	17,4	17,0	97,70
Matarraña / Matarranya	18,1	15,3	84,53
Bajo Martín	12,9	14,4	111,63
La Litera / La Llitera	15,8	12,7	80,38

Fuente: Instituto Aragonés de Servicios Sociales y elaboración propia

**Cuadro 64.** Parques eólicos, 2003.

	Nº parques	Potencia por hab.
La Jacetania	0	0
Alto Gállego	0	0
Sobrarbe	0	0
La Ribagorza	0	0
Cinco Villas	2,5	1,674
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	0	0
Somontano de Barbastro	0	0
Cinca Medio	0	0
La Litera / La Llitera	0	0
Los Monegros	2	4,468
Bajo Cinca / Baix Cinca	0	0
Tarazona y El Moncayo	2	1,573
Campo de Borja	4	4,271
Aranda	0	0
Ribera Alta del Ebro	5,5	7,508
Valdejalón	14	10,534
Delimitación Comarcal de Zaragoza	6	0,203
Ribera Baja del Ebro	0	0
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	0	0
Comunidad de Calatayud	0	0
Campo de Cariñena	1	1,512
Campo de Belchite	0	0
Bajo Martín	0	0
Campo de Daroca	0	0
Jiloca	0	0
Cuencas Mineras	2	4,666
Andorra-Sierra de Arcos	0	0
Bajo Aragón	0	0
Comunidad de Teruel	0	0
Maestrazgo	0	0
Sierra de Albarracín	0	0
Gúdar-Javalambre	0	0
Matarraña / Matarranya	0	0

Fuente: IAEST y elaboración propia

*Cuadro 65. Reciclaje de vidrio (ordenadas de mayor a menor valor de kgs. por habitante en 2003), 2001 a 2003.*

	2001		2002		2003	
	Conten. por 1.000 hab.	Kgrs. por hab.	Conten. por 1.000 hab.	Kgrs. por hab.	Conten. por 1.000 hab.	Kgrs. por hab.
Sobrarbe	6,73	17,78	9,05	21,56	9,27	27,29
La Ribagorza	8,04	19,55	8,74	22,08	8,64	26,10
Maestrazgo	6,90	17,70	8,38	18,98	8,40	24,22
La Jacetania	7,94	17,66	8,31	20,89	8,32	22,94
Gúdar-Javalambre	8,75	19,03	9,38	19,13	9,19	22,52
Matarraña / Matarranya	5,21	15,12	6,33	17,72	6,29	20,35
Alto Gállego	5,19	13,95	5,93	15,18	5,80	18,98
Jiloca	5,62	13,15	6,00	15,89	6,09	17,68
Campo de Borja	4,34	11,93	4,89	13,42	4,88	17,58
La Litera / La Llitera	3,44	13,06	3,48	17,27	3,47	17,45
Campo de Cariñena	3,28	9,34	4,09	12,64	4,01	17,15
Sierra de Albarracín	7,60	13,30	7,63	16,79	7,66	16,60
Ribera Baja del Ebro	4,10	10,98	4,25	12,68	4,30	16,21
Campo de Daroca	6,82	12,95	7,70	13,95	7,60	15,02
Ribera Alta del Ebro	3,03	8,89	3,50	10,38	3,42	14,04
Comunidad de Calatayud	4,32	10,04	4,55	11,59	4,55	13,99
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	2,98	9,25	3,41	12,57	3,48	13,57
Cinco Villas	3,41	7,80	3,94	8,98	3,94	13,56
Cinca Medio	2,26	10,34	3,12	10,68	3,09	13,42
Bajo Cinca / Baix Cinca	2,55	11,00	2,60	12,74	2,57	13,29
Campo de Belchite	4,81	9,57	4,90	10,74	5,06	13,09
Tarazona y El Moncayo	3,10	8,10	3,08	10,26	3,07	13,02
Somontano de Barbastro	3,84	11,04	4,22	12,11	4,15	12,67
Comunidad de Teruel	4,08	8,80	4,13	12,09	4,08	12,48
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	3,27	7,74	3,36	10,28	3,32	12,15
Bajo Martín	3,78	9,43	3,79	10,59	3,84	11,87
Bajo Aragón	2,99	8,77	3,28	9,50	3,39	11,78
Los Monegros	3,58	8,90	3,77	10,16	3,81	11,42
Andorra-Sierra de Arcos	3,40	9,44	3,40	12,40	3,41	10,94
Cuencas Mineras	5,05	6,96	6,87	7,74	6,96	10,74
Valdejalón	2,98	8,25	3,04	9,46	2,97	10,46
Aranda	4,00	5,80	4,37	7,51	4,35	9,24
Delimitación Comarcal de Zaragoza	1,16	7,55	1,32	8,02	1,30	8,99

Fuente: IAEST y elaboración propia

**Cuadro 66.** Centros de educación no universitaria por 1.000 habitantes (ordenadas de mayor a menor según 2002/2003).

	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003
Campo de Daroca	0,88	0,88	0,89	1,06
Sobrarbe	0,89	0,88	0,88	1,02
Alto Gállego	0,83	0,83	0,92	0,97
Maestrazgo	0,54	0,54	0,83	0,81
Matarraña / Matarranya	0,79	0,81	0,81	0,81
Gúdar-Javalambre	0,90	0,78	0,77	0,76
Bajo Cinca / Baix Cinca	0,72	0,72	0,72	0,75
La Ribagorza	0,76	0,76	0,75	0,74
Campo de Belchite	0,70	0,71	0,71	0,73
Cuencas Mineras	0,71	0,72	0,72	0,73
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	0,70	0,78	0,71	0,71
Campo de Cariñena	0,61	0,71	0,70	0,67
Sierra de Albarracín	0,44	0,66	0,67	0,67
Ribera Alta del Ebro	0,69	0,69	0,68	0,66
La Jacetania	0,72	0,60	0,59	0,64
Ribera Baja del Ebro	0,62	0,52	0,63	0,64
Comunidad de Teruel	0,63	0,60	0,60	0,62
Los Monegros	0,65	0,61	0,61	0,61
Cinco Villas	0,54	0,54	0,56	0,58
Jiloca	0,57	0,57	0,50	0,58
Campo de Borja	0,56	0,57	0,56	0,56
Valdejalón	0,60	0,55	0,53	0,55
Bajo Martín	0,53	0,53	0,54	0,54
Cinca Medio	0,51	0,55	0,54	0,53
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	0,45	0,49	0,48	0,51
Aranda	0,49	0,50	0,50	0,50
Somontano de Barbastro	0,49	0,49	0,50	0,48
La Litera / La Llitera	0,43	0,43	0,43	0,48
Bajo Aragón	0,50	0,54	0,49	0,48
Comunidad de Calatayud	0,48	0,45	0,48	0,45
Andorra-Sierra de Arcos	0,43	0,44	0,45	0,45
Tarazona y El Moncayo	0,42	0,43	0,42	0,42
Delimitación Comarcal de Zaragoza	0,35	0,36	0,36	0,38

Fuente: IAEST y elaboración propia

*Cuadro 67. Profesores en centros no universitarios por 1.000 habitantes (ordenadas de mayor a menor según 2002/2003).*

	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003
Comunidad de Teruel	15,96	16,46	16,98	16,58
Cuencas Mineras	16,50	17,11	17,33	16,45
Andorra-Sierra de Arcos	15,47	15,27	15,75	16,21
Alto Gállego	15,12	15,85	16,31	15,91
Maestrazgo	13,18	14,83	16,02	15,41
Bajo Aragón	14,64	15,51	15,41	14,97
La Jacetania	14,41	15,56	14,87	14,65
Matarraña / Matarranya	12,85	14,28	14,94	14,63
Cinca Medio	13,36	14,05	13,97	13,95
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	14,01	14,17	14,01	13,88
Bajo Cinca / Baix Cinca	14,12	14,45	14,77	13,36
Somontano de Barbastro	13,97	14,51	14,62	13,10
Gúdar-Javalambre	11,44	12,70	12,87	13,05
Aranda	11,81	12,42	12,88	12,97
Tarazona y El Moncayo	12,08	12,83	12,81	12,95
Valdejalón	13,40	13,31	13,06	12,90
La Ribagorza	12,77	12,82	12,98	12,78
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	11,43	11,97	12,32	12,69
Ribera Alta del Ebro	12,32	12,39	12,80	12,50
Campo de Borja	12,27	12,61	12,75	12,42
Cinco Villas	11,65	12,28	12,29	12,30
Sierra de Albarracín	9,59	12,30	12,73	12,12
Delimitación Comarcal de Zaragoza	11,69	12,01	11,95	11,93
Jiloca	11,01	12,03	11,96	11,93
Los Monegros	11,00	11,61	11,79	11,63
Campo de Cariñena	11,32	11,62	11,92	11,52
La Litera / La Llitera	10,31	11,00	11,08	11,36
Comunidad de Calatayud	12,22	11,31	11,45	11,25
Bajo Martín	9,98	10,94	11,33	10,84
Campo de Daroca	10,62	10,42	10,37	10,57
Sobrarbe	13,06	13,64	13,46	10,36
Ribera Baja del Ebro	9,21	9,30	8,93	8,81
Campo de Belchite	7,22	7,93	8,02	7,81

Fuente: IAEST y elaboración propia

**Cuadro 68.** Alumnos por 1.000 habitantes (ordenadas de mayor a menor según 2002/2003).

	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003
Comunidad de Teruel	179,63	176,77	178,53	175,95
Bajo Aragón	163,20	161,94	160,87	160,69
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	162,86	158,13	157,79	156,06
Delimitación Comarcal de Zaragoza	160,66	158,85	156,64	155,58
Andorra-Sierra de Arcos	153,18	147,93	150,47	146,53
Cinca Medio	151,20	150,62	148,52	144,82
Somontano de Barbastro	147,82	143,80	142,44	139,89
La Jacetania	150,50	143,88	140,73	137,73
Tarazona y El Moncayo	136,10	138,31	135,35	135,37
Valdejalón	144,45	139,89	135,00	133,64
Bajo Cinca / Baix Cinca	142,73	142,01	139,01	133,07
Cuencas Mineras	153,93	147,29	137,89	130,99
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	130,07	126,57	127,07	127,58
Aranda	121,57	120,47	120,81	127,21
Alto Gállego	133,38	130,89	131,41	126,95
Cinco Villas	125,69	124,06	122,46	123,19
Ribera Alta del Ebro	121,77	121,90	120,86	119,70
Campo de Borja	119,42	118,47	116,00	116,29
Maestrazgo	97,93	100,32	110,74	111,89
La Litera / La Llitera	106,33	108,76	108,04	111,00
Matarraña / Matarranya	114,09	111,21	114,55	110,80
Comunidad de Calatayud	129,36	118,40	114,70	109,37
Jiloca	102,56	101,90	100,09	100,59
Sobrarbe	104,90	101,32	98,93	100,09
Campo de Cariñena	106,22	105,67	99,82	98,18
Gúdar-Javalambre	92,81	92,00	93,41	94,65
Bajo Martín	93,26	96,44	93,19	91,97
La Ribagorza	95,93	92,19	89,84	89,87
Los Monegros	91,88	87,98	87,75	86,16
Ribera Baja del Ebro	97,16	89,27	83,23	81,65
Campo de Daroca	78,16	78,63	76,60	75,19
Sierra de Albarracín	69,76	77,29	80,21	74,99
Campo de Belchite	59,51	62,59	60,96	56,68

Fuente: IAEST y elaboración propia

**Cuadro 69.** Profesores por centro (ordenadas de mayor a menor según 2002/2003).

	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003
Andorra-Sierra de Arcos	35,80	34,80	35,20	36,20
Delimitación Comarcal de Zaragoza	33,42	33,76	33,29	31,76
Bajo Aragón	29,23	28,93	31,31	30,92
Tarazona y El Moncayo	28,50	30,17	30,33	30,83
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	30,93	29,14	28,97	27,16
Somontano de Barbastro	28,45	29,64	29,45	27,09
Comunidad de Teruel	25,30	27,27	28,19	26,89
Cinca Medio	26,36	25,50	25,75	26,08
Aranda	24,00	25,00	25,75	26,00
Comunidad de Calatayud	25,63	25,11	24,00	25,11
La Litera / La Llitera	24,00	25,50	24,00	23,56
Valdejalón	22,15	24,33	24,83	23,54
La Jacetania	19,92	25,90	25,10	22,91
Cuencas Mineras	23,29	23,86	24,00	22,57
Campo de Borja	21,75	22,25	22,75	22,25
Cinco Villas	21,65	22,82	21,83	21,05
Jiloca	19,38	21,00	23,71	20,63
Bajo Martín	19,00	20,50	21,00	20,00
Los Monegros	16,93	19,08	19,23	19,00
Maestrazgo	24,50	27,50	19,33	19,00
Ribera Alta del Ebro	17,87	18,07	18,87	18,80
Matarraña / Matarranya	16,29	17,71	18,43	18,14
Sierra de Albarracín	22,00	18,67	19,00	18,00
Bajo Cinca / Baix Cinca	19,69	20,06	20,63	17,82
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragón-Casp	16,44	15,30	17,44	17,78
Campo de Cariñena	18,67	16,43	17,14	17,29
La Ribagorza	16,89	16,89	17,22	17,22
Gúdar-Javalambre	12,71	16,33	16,67	17,17
Alto Gállego	18,30	19,20	17,73	16,33
Ribera Baja del Ebro	14,83	17,80	14,17	13,83
Campo de Belchite	10,25	11,25	11,25	10,75
Sobrarbe	14,67	15,50	15,33	10,14
Campo de Daroca	12,00	11,83	11,67	10,00

Fuente: IAEST y elaboración propia



**Cuadro 70.** Alumnos por profesor (ordenadas de menor a mayor según 2002/2003).

	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003
Sierra de Albarracín	7,27	6,29	6,30	6,19
La Ribagorza	7,51	7,19	6,92	7,03
Campo de Daroca	7,36	7,55	7,39	7,11
Gúdar-Javalambre	8,11	7,24	7,26	7,25
Campo de Belchite	8,24	7,89	7,60	7,26
Maestrazgo	7,43	6,76	6,91	7,26
Los Monegros	8,35	7,58	7,44	7,41
Matarraña / Matarranya	8,88	7,79	7,67	7,57
Cuencas Mineras	9,33	8,61	7,96	7,96
Alto Gállego	8,82	8,26	8,06	7,98
Jiloca	9,32	8,47	8,37	8,43
Bajo Martín	9,34	8,82	8,23	8,49
Campo de Cariñena	9,38	9,10	8,38	8,52
Andorra-Sierra de Arcos	9,90	9,69	9,55	9,04
Ribera Baja del Ebro	10,55	9,60	9,32	9,27
Campo de Borja	9,73	9,39	9,10	9,36
La Jacetania	10,45	9,25	9,46	9,40
Ribera Alta del Ebro	9,88	9,84	9,44	9,58
Sobrarbe	8,03	7,43	7,35	9,66
Comunidad de Calatayud	10,59	10,46	10,02	9,72
La Litera / La Llitera	10,32	9,89	9,75	9,77
Aranda	10,29	9,70	9,38	9,81
Bajo Cinca / Baix Cinca	10,10	9,83	9,41	9,96
Cinco Villas	10,79	10,10	9,96	10,02
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragón-Casp	11,38	10,58	10,31	10,05
Valdejalón	10,78	10,51	10,34	10,36
Cinca Medio	11,32	10,72	10,63	10,38
Tarazona y El Moncayo	11,26	10,78	10,57	10,45
Comunidad de Teruel	11,25	10,74	10,51	10,61
Somontano de Barbastro	10,58	9,91	9,74	10,67
Bajo Aragón	11,15	10,44	10,44	10,73
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	11,63	11,16	11,26	11,24
Delimitación Comarcal de Zaragoza	13,74	13,22	13,10	13,04

Fuente: IAEST y elaboración propia

**Cuadro 71.** Bibliotecas por 1.000 habitantes (ordenadas de mayor a menor), 2002.

Matarraña / Matarranya	1,497
Sobrarbe	0,729
Bajo Martín	0,677
Albarracín	0,673
Campo de Cariñena	0,666
Los Monegros	0,659
Ribera Baja del Ebro	0,637
Gúdar-Javalambre	0,633
Campo de Borja	0,558
Cuencas Mineras	0,520
Ribera Alta del Ebro	0,487
La Litera / La Llitera	0,482
Campo de Daroca	0,452
Bajo Aragón	0,446
Jiloca	0,433
La Ribagorza	0,412
Comunidad de Teruel	0,411
Bajo Cinca / Baix Cinca	0,396
Valdejalón	0,379
Campo de Belchite	0,363
Andorra-Sierra de Arcos	0,358
Somontano de Barbastro	0,351
Tarazona y El Moncayo	0,349
La Jacetania	0,348
Comunidad de Calatayud	0,323
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	0,317
Cinca Medio	0,311
Cinco Villas	0,276
Maestrazgo	0,270
Aranda	0,249
Alto Gállego	0,243
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	0,164
Delimitación Comarcal de Zaragoza	0,116

Fuente: IAEST y elaboración propia

**Cuadro 72.** Alojamientos hoteleros. Número de plazas y pesos de cada tipo de alojamiento.  
Año 2003.

	Número de plazas	Hoteles, hostales y similares	Viviendas de turismo rural	Porcentajes de campings y áreas de acampada	Apartamentos turísticos
La Jacetania	7.022	38,48	4,09	49,73	7,70
Alto Gállego	5.302	47,97	1,40	48,96	1,68
Sobrarbe	11.116	23,90	11,78	63,62	0,70
La Ribagorza	7.987	31,39	12,58	49,64	6,39
Cinco Villas	751	55,82	16,24	27,95	0,00
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	3.056	44,83	8,28	45,95	0,95
Somontano de Barbastro	2.224	36,91	9,62	52,34	1,12
Cinca Medio	315	92,69	7,31	0,00	0,00
La Litera / La Llitera	190	93,69	6,31	0,00	0,00
Los Monegros	283	78,81	21,19	0,00	0,00
Bajo Cinca / Baix Cinca	989	44,40	0,00	55,60	0,00
Tarazona y El Moncayo	630	28,57	12,38	59,05	0,00
Campo de Borja	109	84,38	15,63	0,00	0,00
Aranda	58	86,30	13,70	0,00	0,00
Ribera Alta del Ebro	317	100,00	0,00	0,00	0,00
Valdejalón	476	72,26	0,00	27,74	0,00
Delimitación Comarcal de Zaragoza	8.585	91,31	0,00	6,71	1,98
Ribera Baja del Ebro	124	100,00	0,00	0,00	0,00
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	866	28,88	1,15	69,96	0,00
Comunidad de Calatayud	3.928	54,35	1,81	42,62	1,22
Campo de Cariñena	129	93,78	6,22	0,00	0,00
Campo de Belchite	23	100,00	0,00	0,00	0,00
Bajo Martín	129	89,16	10,84	0,00	0,00
Campo de Daroca	282	54,26	45,74	0,00	0,00
Jiloca	556	77,35	22,65	0,00	0,00
Cuencas Mineras	529	31,97	11,34	56,69	0,00
Andorra-Sierra de Arcos	252	94,44	5,56	0,00	0,00
Bajo Aragón	1.038	62,80	6,55	28,62	2,02
Comunidad de Teruel	1.888	67,42	5,30	26,06	1,22
Maestrazgo	1.078	45,26	19,67	31,55	3,53
Sierra de Albarracín	1.981	36,25	18,68	43,56	1,51
Gúdar-Javalambre	3.294	33,82	14,02	44,56	7,59
Matarraña / Matarranya	794	40,33	28,20	19,64	11,83
<b>ARAGÓN</b>	<b>66.302</b>	<b>47,20</b>	<b>8,04</b>	<b>41,82</b>	<b>2,94</b>

Fuente: IAEST y elaboración propia.

**Cuadro 73.** Variaciones en alojamientos turísticos 2003-02.

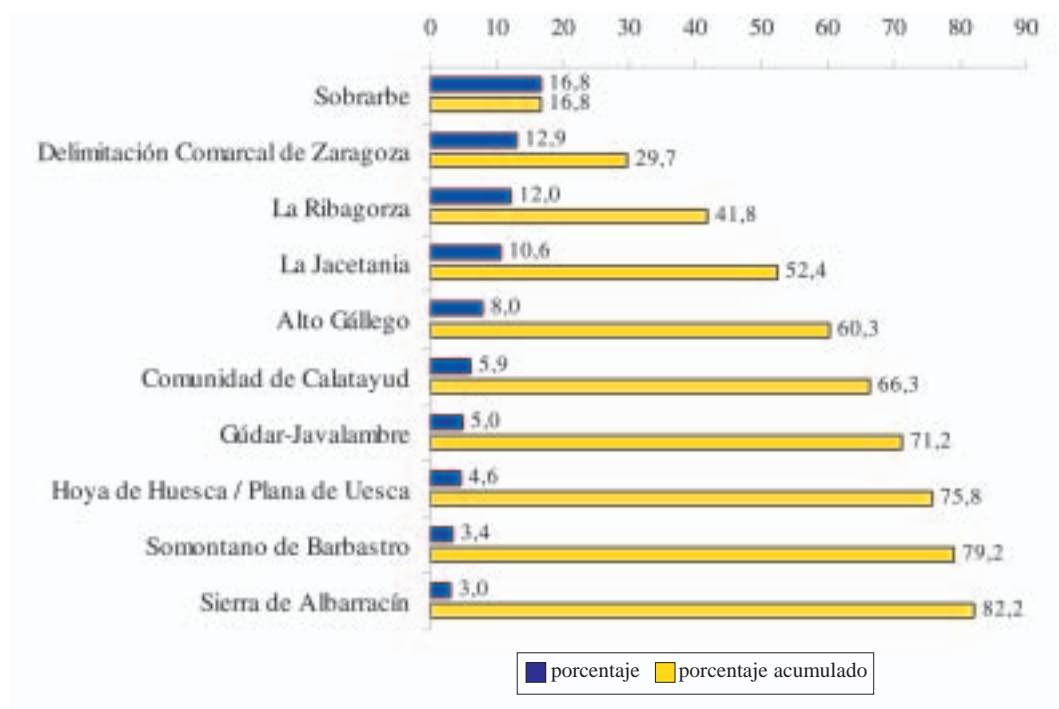
	Hoteles, hostales y similares			Viviendas de turismo rural			Campings y áreas de acampada			Apartamentos turísticos		
	Pzas	N	%	Pzas	N	%	Pzas	N	%	Pzas	N	%
La Jacetania	5	0	0,3	37	5	14,8	0	0	0,0	-475	-2	-46,8
Alto Gállego	-35	0	-2,4	28	5	60,9	611	1	30,8	-28	0	-23,9
Sobrarbe	28	1	1,9	52	6	4,1	-447	0	-5,9	14	1	21,9
La Ribagorza	2	0	0,1	-9	4	-0,9	120	0	3,1	14	3	2,8
Cinco Villas	0	0	0,0	-13	0	-9,6	0	0	0,0	0	0	0,0
Hoya de Huesca / Plana de Uesca	59	2	8,4	11	1	4,5	111	1	8,6	4	0	16,0
Somontano de Barbastro	9	1	2,0	10	1	4,9	0	0	0,0	4	1	19,0
Cinca Medio	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
La Litera / La Llitera	0	0	0,0	-1	0	-7,7	0	0	0,0	0	0	0,0
Los Monegros	19	1	18,1	6	1	11,1	0	0	0,0	0	0	0,0
Bajo Cinca / Baix Cinca	5	0	2,1	0	0	0,0	208	1	60,8	0	0	0,0
Tarazona y El Moncayo	-17	-1	-14,5	2	0	2,6	0	0	0,0	0	0	0,0
Campo de Borja	12	1	30,8	3	1	21,4	0	0	0,0	0	0	0,0
Aranda	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
Ribera Alta del Ebro	17	1	10,7	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
Valdejalón	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
Delimitación Comarcal de Zaragoza	-159	-1	-3,5	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
Ribera Baja del Ebro	15	1	27,8	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	0	0	0,0	6	1	150,0	108	1	21,7	0	0	0,0
Comunidad de Calatayud	23	1	2,0	1	1	1,4	0	0	0,0	0	0	0,0
Campo de Cariñena	0	0	0,0	8	1	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
Campo de Belchite	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
Bajo Martín	-10	-1	-13,5	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
Campo de Daroca	0	0	0,0	23	1	21,7	0	0	0,0	0	0	0,0
Jiloca	0	0	0,0	16	1	14,5	0	0	0,0	0	0	0,0
Cuencas Mineras	3	1	3,3	0	0	0,0	210	1	233,3	0	0	0,0
Andorra-Sierra de Arcos	8	1	6,5	2	0	16,7	0	0	0,0	0	0	0,0
Bajo Aragón	37	1	11,4	6	1	9,7	0	0	0,0	21	1	0,0
Comunidad de Teruel	7	0	1,0	2	-1	2,0	0	0	0,0	23	1	0,0
Maestrazgo	16	1	6,3	26	4	14,0	0	0	0,0	0	0	0,0
Sierra de Albarracín	4	2	1,0	28	3	8,2	0	0	0,0	7	1	30,4
Gúdar-Javalambre	0	0	0,0	28	3	6,5	0	0	0,0	38	2	17,9
Matarranya / Matarranya	27	3	17,9	0	2	0,0	156	1	0,0	9	1	10,6
ARAGÓN	75	15	0,4	272	41	5,4	1077	6	4,0	-369	9	-15,9

Fuente: IAEST y elaboración propia.

### 6.8.1. La oferta total de plazas de alojamiento

Dejando a un lado, por razones obvias, la la delimitación comarcal de Zaragoza, las cuatro comarcas que mayor oferta de alojamiento presentan son las pirenaicas. Entre Sobrarbe, que es la de mayor peso, La Ribagorza que le sigue, La Jacetania y Alto Gállego que vienen después, suman cerca de la mitad de la oferta aragonesa. Junto a la capital representan el 60% del total.

**Gráfico 168.** Distribución de plazas en alojamientos turísticos. Año 2003.



Fuente: IAEST y elaboración propia.

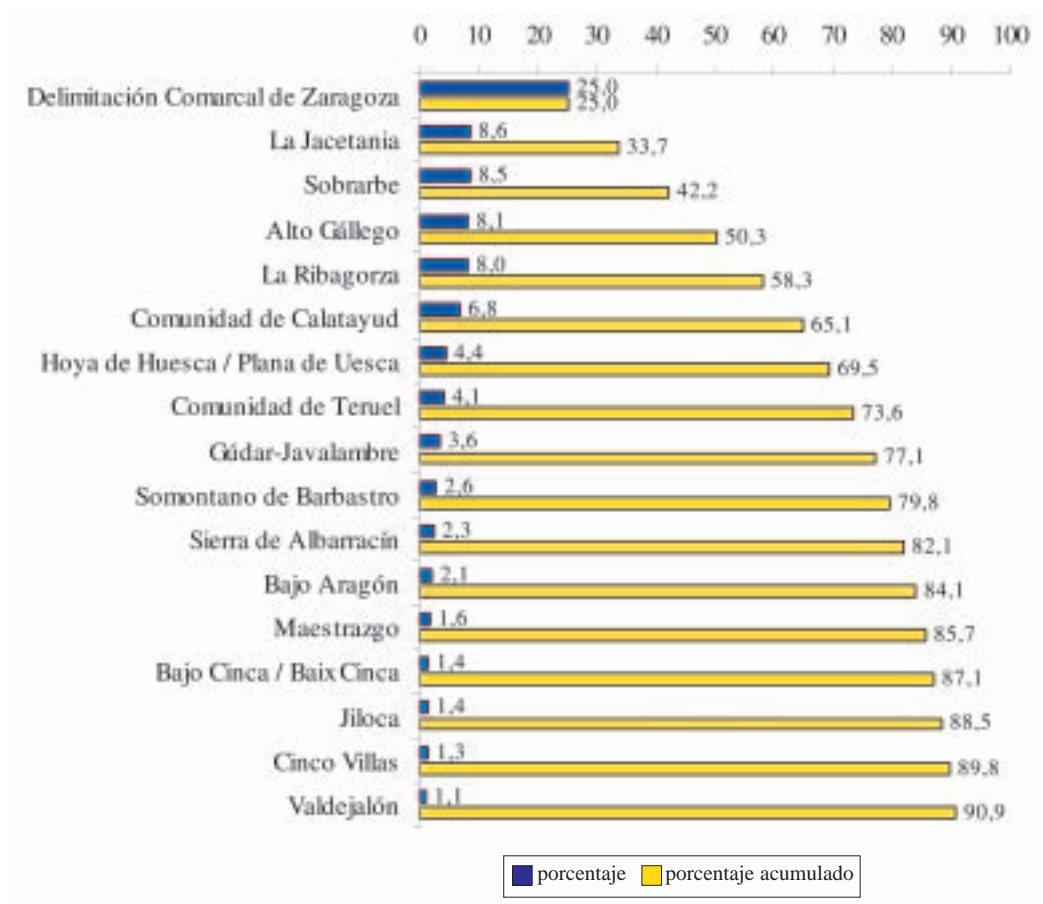
En el año 2003 Aragón aumentó su oferta de plazas de alojamiento turístico en un 1,7%. De las treinta y tres comarcas, siete disminuyeron su oferta, cuatro no la alteraron y en las veintidós restantes se produjo un incremento. Entre las siete que redujeron la oferta se encuentran tres de las cinco principales. Así, disminuye en Sobrarbe un 2,9%, en la delimitación comarcal de Zaragoza un 3,2% y, especialmente, en La Jacetania un 5,8%. En términos porcentuales, sobresale la disminución experimentada por Bajo Martín: un 12,2%.

Entre los aumentos, son reducidos los de Comunidad de Calatayud (1,1%), Somontano de Barbastro (1,4%), La Ribagorza (1,6%), Gúdar-Javalambre (2,0%) y Sierra de Albarracín (2,2%), pero la relevancia aparece porque todas ellas se encuentran dentro de las diez primeras por su peso en el conjunto. Dentro de este grupo descollan Hoya de Huesca / Plana de Uesca que aumenta un 8,2% y Alto Gállego que aumenta un 11,5%. Por su magnitud relativa se puede señalar el crecimiento del 68,6% de Cuencas Mineras y el 36,8% de Matarraña / Matarranya.

### 6.8.2. Los hoteles, hostales y similares

17.387 habitaciones contaban los 737 establecimientos hoteleros existentes en la región en el año 2003. Del total de habitaciones, la cuarta parte se concentran<sup>36</sup> en la delimitación comarcal de Zaragoza. A partir de allí la ordenación que muestra el gráfico 169 es muy similar a la de la oferta agregada de plazas. Las cuatro comarcas pirenaicas se reparten casi por igual un tercio del total. Y sumando Comunidad de Calatayud casi se completan las dos terceras partes.

**Gráfico 169.** Distribución de plazas en establecimientos hoteleros. Año 2003.



Fuente: IAEST y elaboración propia.

<sup>36</sup> No es tanta la concentración en número de establecimientos: Zaragoza representa el 15,9% del total. El tamaño medio del establecimiento promedio es 23 mientras que en Zaragoza es 37, solo superado por el promedio de La Litera.

A lo largo del 2003 el número de hoteles aumenta en 15 y el número de plazas en 75, que suponen un 0,43% de aumento. Cuatro comarcas disminuyen su oferta de plazas. En valor absoluto destaca la delimitación comarcal de Zaragoza con una caída de 159 plazas (3,5%) y en términos relativos el 14,35% de caída que experimenta Tarazona y El Moncayo por sus 17 plazas de menos.

En quince comarcas no se altera el número de establecimientos y en once de ellas tampoco el de plazas.

De las que aumentan el número de establecimientos, Matarraña / Matarranya lo hace en tres, Hoya de Huesca / Plana de Uesca y Sierra de Albarracín en dos y el resto en uno. Por número de plazas el mayor incremento se da en Hoya de Huesca / Plana de Uesca con 59 (8,40%). En porcentajes, los mayores se dan Campo de Borja (30,8%) y La Ribera Baja del Ebro con 27,88.

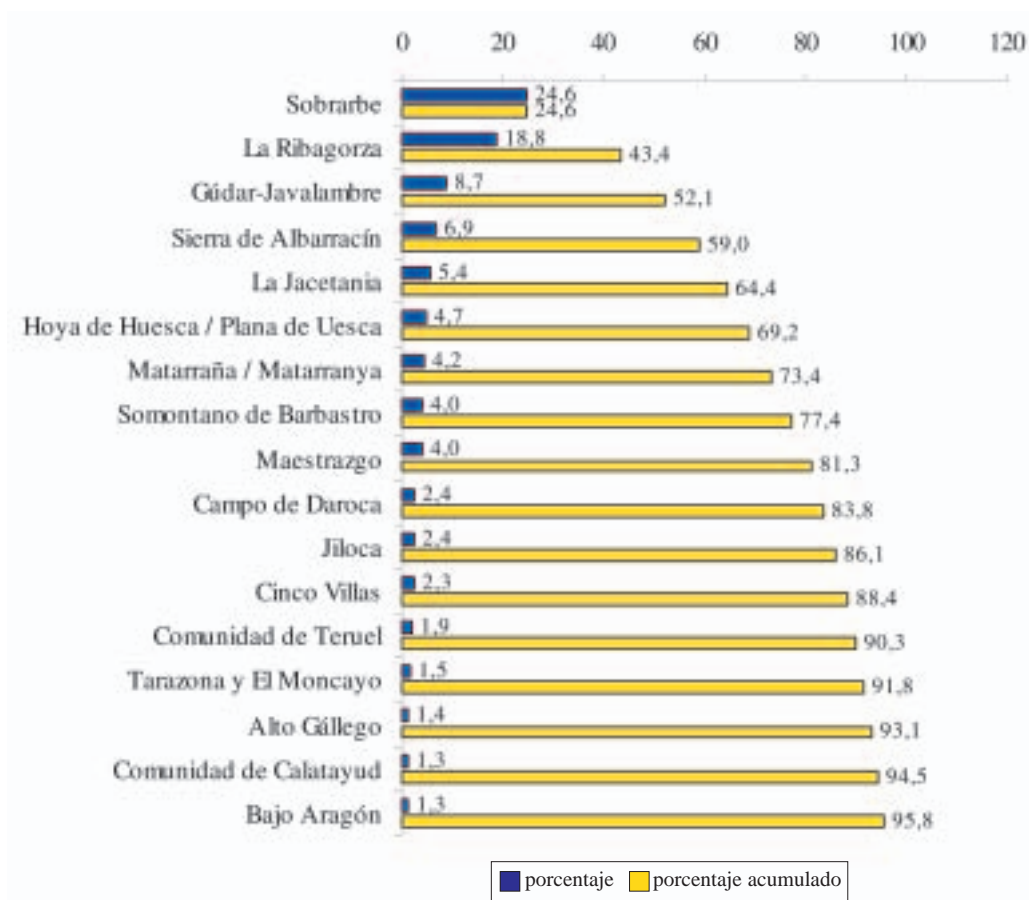
### **6.8.3. Viviendas de turismo rural**

Las montañas de Huesca y Teruel recogen el grueso de los establecimientos de este tipo en la Comunidad. Sobrarbe y La Ribagorza, que son las más numerosas, representan por sí solas el 43% del total. Gúdar-Javalamebre y La Sierra de Albarracín, que son las siguientes en peso relativo, agrupan al 15,6%. Si se les añade La Jacetania y Hoya de Huesca / Plana de Uesca, superan las dos terceras partes del total.

En el año 2003, el sector de vivienda rural aragonés aumenta en 41 establecimientos y 272 plazas, que suponen un 5,38% de incremento. Solo disminuye el número de plazas en Cinco Villas, en 13, en La Ribagorza en 9 y en La Litera / La Llitera en 1. Eso, a pesar de que en la Ribaragoza aumenta en 4 el número de establecimientos.

Los aumentos más importantes se producen en Sobrarbe con 6 establecimientos y 52 plazas, en La Jacetania y Alto Gállego con cinco establecimientos adicionales que suman 37 y 228 plazas, en Gúdar-Javalambre con 3 establecimientos y 28 plazas y en El Maestrazgo con 4 establecimientos y 26 plazas.

**Gráfico 170.** Distribución de plazas en viviendas de turismo rural. Año 2003.



Fuente: IAEST y elaboración propia.

#### 6.8.4. Los campings y áreas de acampada

Aragón cuenta en 2003 con 90 establecimientos de este tipo de los que 71 son campings que ofrecen 24.105 plazas y 19 son áreas de acampada que disponen de 3.624 plazas.

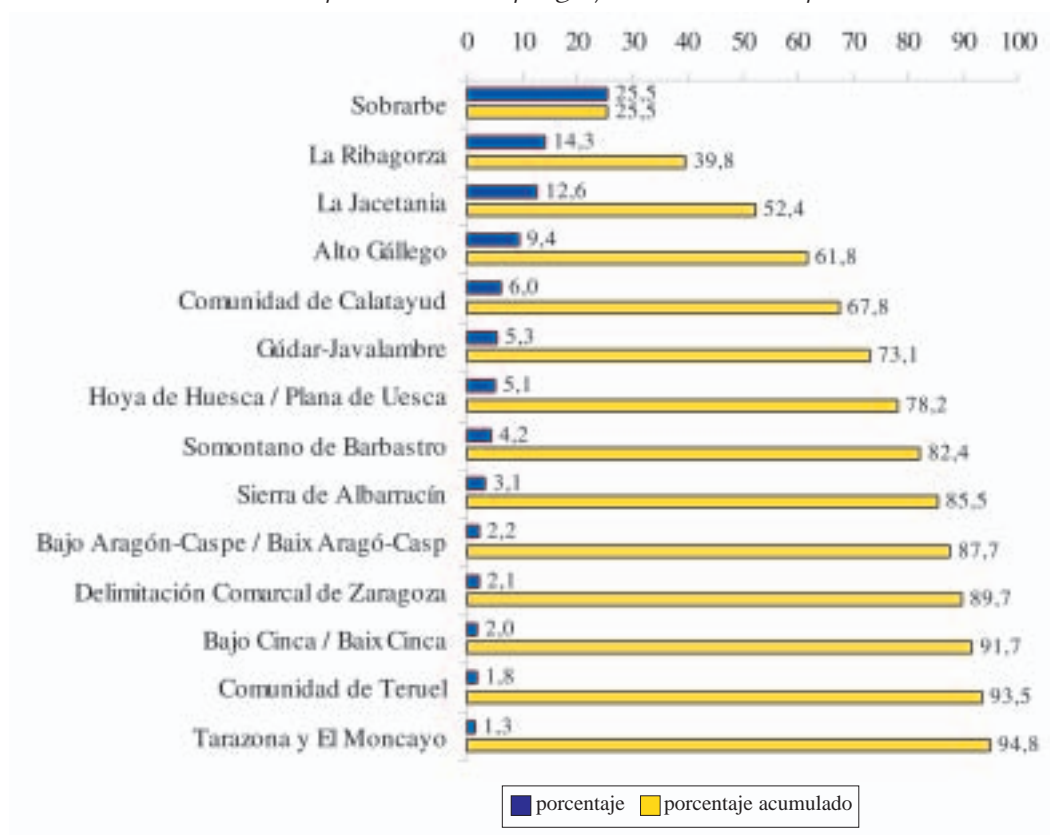
Los pirineos representan por sí solos algo más del sesenta por ciento de la oferta de plazas<sup>37</sup>. También representan el 60% de los establecimientos de camping.

En el transcurso del año el número de campings aumenta en cinco con 767 nuevas plazas y el de áreas de acampada en uno con 310 plazas, siendo el incremento total de 1.077 plazas que representan un 4% de variación sobre el año anterior.

<sup>37</sup> Excluyendo las áreas de acampada, las cuatro comarcas representan el 70% de la oferta de plazas en campings propiamente dichos.



**Gráfico 171.** Distribución de plazas en campings y áreas de acampada. Año 2003.



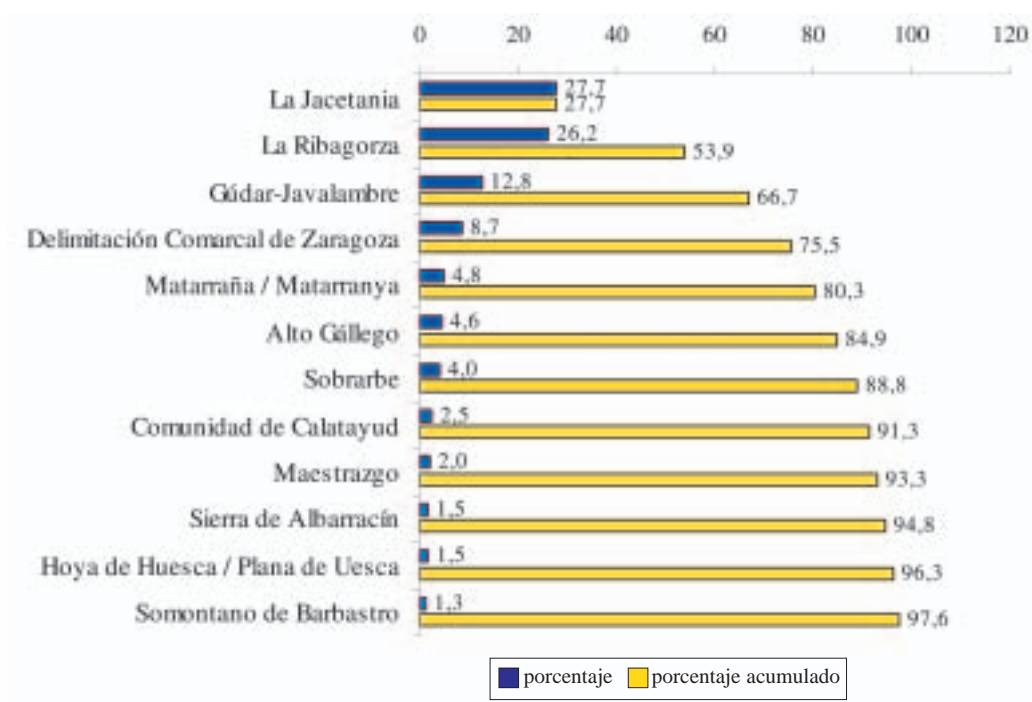
Fuente: IAEST y elaboración propia.

Solo una comarca aumenta el número de áreas de acampada: Cuencas Mineras con 210 nuevas plazas, aunque en Bajo Cinca / Baix Cinca se aumenta en 100 la oferta de las existentes, además de incrementar en 108 el número de plazas de camping. El resto de los incrementos de plazas tienen correspondencia con aumento de establecimientos de camping, salvo en La Ribagorza que crece en 120 plazas (3,12%) su oferta anterior. El aumento principal se produce en Alto Gállego que con 611 plazas amplía su oferta un 30,8%. También aumentan plazas, Matarraña / Matarranya con 156, Hoya de Huesca / Plana de Uesca con 111 y Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp con 108.

### 6.8.5. Apartamentos turísticos

El número de establecimientos que ofrecían apartamentos turísticos en Aragón en el año 2003 era de 68 con un total de 1.946 plazas. Entre la Jacetania con 8 establecimientos y 541 plazas y La Ribagorza con 20 establecimientos y 510 plazas suman el 54% del total. Con Gúdar-Javalambre alcanzan las dos terceras partes.

**Gráfico 172.** Distribución de plazas en apartamentos turísticos. Año 2003.



Fuente: IAEST y elaboración propia.

Durante el año, el número de establecimientos ha aumentado en nueve pero la oferta de plazas ha disminuido en 369, lo que supone una caída del 15,94%. Solo dos comarcas han rebajado su oferta en este apartado: Alto Gállego que reduce 28 plazas lo que supone una caída de la cuarta parte de su oferta y La Jacetania que reduce el número de establecimientos en 22 y el de plazas en 475, lo que representa una caída del 46,75%.

Los principales aumentos se producen en Gúdar-Javalambre, Comunidad de Teruel, Bajo Aragón, con 38, 23 y 21 plazas adicionales, seguidos de Sobrarbe y la Ribagorza con 14 plazas más cada una.

## *Apéndice 1*

# COMARCAS Y ESPACIO. LA GEOGRAFÍA ECONÓMICA

Hablar de comarcas es hablar de espacio, de una unidad geográfica concreta que, en el caso aragonés, está adquiriendo una importancia creciente. A su vez, hablar de espacio es hablar de puntos concretos en un mapa, en esta ocasión el de la Comunidad Autónoma Aragonesa. Pongamos en común los dos elementos relevantes: población y actividad económica frente a su localización en un mapa. ¿Cuál es el resultado de esta simbiosis? La disciplina denominada Geografía Económica, que aúna e integra aspectos geográficos con otros económicos. ¿Y por qué tiene interés estudiar la localización de empresas y consumidores en el espacio? Porque cualquier observador medianamente avisado del entorno concluirá, sin duda, que la población y la actividad económica están irregularmente ubicadas en el espacio y no suelen seguir patrones uniformes, ni siquiera aleatorios. En resumen, referirse hoy a las comarcas aragonesas necesita de un contexto teórico y empírico definido por la geografía económica.

En este apéndice vamos a analizar con cierto detalle la génesis, evolución y características de esta disciplina, repasando las aportaciones teóricas y aplicadas más relevantes. Debemos entender que todo lo que sigue sirve de marco para ubicar el resto de epígrafes de este Anuario en relación con su contrapartida académica.

La Geografía Económica es la disciplina que estudia la localización de la actividad económica en el espacio. No se trata de un cuerpo de conocimiento nuevo, sino que hunde sus raíces en la teoría clásica de la localización, de tradición fundamentalmente germánica, y en otras disciplinas con las que se relaciona y emparenta como la economía urbana, la economía regional o la teoría del comercio internacional. Sin embargo, no es hasta la década de los noventa cuando se incorpora, gracias al trabajo de ciertos economistas como Fujita, Venables y, sobre todo, Krugman, a la corriente principal de la economía en términos de igualdad con otras ramas más asentadas y menos discutidas como puede ser, a título únicamente de ejemplo, la economía pública. Podemos denominar el trabajo de esta nueva escuela de economistas como ‘nueva geo-

grafía económica', que enfatiza el papel de las fuerzas endógenas de aglomeración que surge de la interacción entre economías de escala y costes de transporte.

Dos han sido los factores principales del mundo real que han provocado este renacimiento de la geografía económica. De un lado, los recientes procesos de integración económica han sacado a la palestra cuestiones de indudable interés, tanto teórico como empírico. Así ciñéndonos sólo, por su importancia y cercanía, al caso europeo, podemos formular todo un abanico de preguntas relevantes relacionadas con la geografía económica: ¿cómo cambiará el espacio europeo con la eliminación total de barreras al movimiento de factores y bienes?, ¿se tenderá a una mayor dispersión o a una mayor concentración de la actividad industrial?, ¿cuál será la nueva capital de Europa?, ¿dónde estará el centro financiero dominante?, ¿habrá convergencia o divergencia entre el actual centro y la actual periferia? En definitiva, se trata de prever cuál será el futuro sistema jerárquico de ciudades europeas, posiblemente muy distinto al actual.

De otro, el espectacular incremento que han experimentado los procesos de aglomeración urbana en las últimas décadas. Así, la mitad de la población mundial y tres cuartas partes de la de los países desarrollados vive en ciudades. Aún más, esta proporción tiende a crecer, suavemente en el Norte y de una forma mucho más explosiva en el Sur. Este hecho, sin duda, no puede ser dejado de lado y la pregunta relevante e inmediata que nos suscita es la siguiente: ¿por qué las actividades económicas tienden a aglomerarse en un pequeño número de lugares, típicamente ciudades? Evidentemente, una desigual distribución espacial de la actividad económica provoca una distribución también desigual de las rentas, de forma que en las mayores aglomeraciones se retribuye más a los factores y se dan las mayores magnitudes de producción, generándose así, inevitablemente, profundas asimetrías territoriales.

Retomando la pregunta planteada en el párrafo previo, lo que queremos explicar es por qué algunas actividades económicas eligen establecerse en lugares concretos, definiendo de esta manera una determinada organización de la economía en el espacio. Intuitivamente, la configuración espacial de equilibrio puede ser entendida como el resultado de un proceso en el que participan dos tipos de fuerzas opuestas, esto es, fuerzas centrípetas o de aglomeración y fuerzas centrífugas o de dispersión. Cualquier modelo de geografía económica que pretenda ser explicativo debe incluir los dos tipos de fuerzas. El correspondiente equilibrio espacial es el resultado de una compleja interacción de fuerzas que empujan y tiran de consumidores y empresas hasta que nadie puede encontrar una localización mejor. Las características de cada modelo dependerán del tipo de fuerza centrípeta y centrífuga que se consideren, de entre varias posibles; de forma que, se obtiene toda una casuística de diferentes tipos de modelos de localización que serán objeto de revisión en epígrafes posteriores.

## A1.1. Los modelos teóricos

Hemos dicho anteriormente que la configuración espacial de equilibrio resultante surge de la interacción entre dos tipos de fuerzas, a saber, centrípetas o de aglomeración y centrífugas o de dispersión. Lo que caracteriza a un modelo determinado son las fuerzas que considera, siendo lo habitual elegir una de cada tipo. A modo de panorámica general podemos presentar una enumeración, relativamente detallada, de las fuerzas centrípetas y centrífugas más usuales en la literatura:

### FUERZAS CENTRÍPETAS

- Ventajas naturales (puertos, nodos)
- Externalidades pecuniarias
• Mercado local amplio
• Mercado de trabajo conjunto
- Externalidades tecnológicas

### FUERZAS CENTRÍFUGAS

- Factores inmóviles dispersos
- Congestión, polución
- Precio vivienda/suelo
- Costes de desplazamiento
- Competencia entre empresas

Algunas de ellas requieren una breve explicación adicional. Empezando por las fuerzas centrípetas, la consideración de las externalidades como un elemento que favorece la aglomeración se remonta a Marshall (1890), si bien fue Scitovsky (1954) quien las clasificó en pecuniarias (cuando afectan vía precios, de forma que un mercado actúa como intermediario) y tecnológicas (cuando afectan vía cambios en la productividad o en la utilidad de los individuos), si bien es cierto que pueden actuar simultáneamente y, en general, las aglomeraciones surgen de una mezcla de ambas. Marshall distinguió tres tipos de externalidades: i) aquellas que surgen de un mercado local amplio; este hecho facilita las relaciones de oferta y demanda (vínculos hacia delante y hacia atrás los llamaremos con posterioridad) entre empresas con relaciones input-output y entre consumidores y empresas, definiendo así un mejor acceso a mercados y a inputs. Este es el tipo de externalidad que surge de forma endógena, en los modelos de la denominada nueva geografía económica, por la interacción entre rendimientos crecientes a escala a nivel de empresa, competencia imperfecta y costes de transporte; el mecanismo que genera la externalidad se explicará con detalle en esta misma sección, ii) aquellas que surgen de un mercado de trabajo conjunto, especialmente para los trabajadores más cualificados, de forma que es más sencillo para los trabajadores encontrar empleadores adecuados y viceversa, y iii) aquellas que surgen de interacciones personales a través de desbordamientos de información (“knowledge spillovers”) y que entroncan directamente con la literatura relacionada con el capital humano.

Pasando ya a comentar las fuerzas centrífugas, la inmovilidad de ciertos factores, como el campesinado, hace que las empresas quieran estar cerca de él para satisfacer mejor su demanda; asimismo esta inmovilidad, por ejemplo del trabajo, provoca que los factores tengan distintos pre-

cios según las regiones, fomentando que las empresas se alejen de los cinturones industriales hacia regiones menos industrializadas con mano de obra más barata. Por otra parte, los costes de viajar del lugar de residencia al centro de la ciudad, donde se lleva a cabo la producción y el consumo, son tanto mayores cuanto más lejos se está del centro, lo cual introduce límites al crecimiento de las ciudades. Finalmente, la competencia entre empresas es un elemento que tiende a alejarlas o, en su caso, para soportar su cercanía les puede incitar a diferenciar su producto para aliviar así los efectos de esa competencia<sup>38</sup>.

### **A1.1.1. Una panorámica general**

No es posible en esta breve reseña hacer justicia a todos los modelos y explicaciones que la literatura ha generado para tratar de dar cuenta de los patrones de localización observados en el mundo real, en el que, como hemos visto, coexisten notables aglomeraciones junto a otras zonas que pudiéramos calificar de cuasi desérticas. No obstante, en líneas generales, sin querer ser exhaustivos y por orden cronológico, podemos distinguir hasta cuatro<sup>39</sup> enfoques alternativos: el modelo neoclásico de comercio, la teoría urbana neoclásica, la nueva teoría del comercio y la nueva geografía económica. Comentaremos cada uno de ellos por separado y al último, por su trascendencia y reciente aparición, dedicaremos un subepígrafe específico.

*Modelo neoclásico de comercio.* Se caracteriza por competencia perfecta, productos homogéneos y rendimientos constantes a escala. La localización se determina exógenamente por lo que Krugman ha denominado ‘primera naturaleza’: dadas las distribuciones espaciales de recursos naturales, tecnologías y/o dotaciones de factores, la actividad económica está dispersa o concentrada en el espacio de acuerdo a cuán dispersos o concentrados estén estos elementos, que permanecen inmóviles. El patrón dominante de especialización es de tipo interindustrial: los distintos sectores se asientan en localizaciones en las cuales disfrutan de una ventaja comparativa. En este contexto, y suponiendo que hay libre comercio, la distribución espacial de la demanda afecta al patrón de comercio, pero no a la localización de la producción. Si, de manera más realista, asumimos la existencia de costes al comercio y la demanda está más equitativamente repartida en el espacio que las dotaciones, entonces la dispersión de la actividad se correlaciona positivamente con el nivel de costes comerciales. En el límite, costes de comercio prohibitivos provocan dispersión perfecta de la industria, que seguirá la distribución geográfica de la demanda.

---

38 La competencia entre empresas como fuerza centrífuga requiere la definición de un modelo que tenga en cuenta las interacciones estratégicas, esto es, un modelo oligopolístico de competencia espacial. Esta fuera del ámbito de esta panorámica entrar en esta problemática, aunque remitimos al lector interesado a Fujita y Thisse (1996) para una revisión.

39 Podríamos citar un quinto, más alejado de la corriente principal: se trata del enfoque nihilístico de H. A. Simon, que considera que el propio nacimiento y, sobre todo, el crecimiento de las ciudades obedece a algún tipo de proceso aleatorio en el que la tasa esperada de crecimiento es independiente del tamaño de cada ciudad.

*La teoría urbana neoclásica.* Este enfoque modeliza las fuerzas centrípetas de aglomeración como economías de tipo tecnológico, puramente externas a las empresas, de forma que se puede seguir asumiendo la hipótesis de competencia perfecta. Las fuerzas centrífugas surgen fundamentalmente de la necesidad de viajar al distrito central de negocios de la ciudad, lo que provoca un gradiente de precios de la tierra/vivienda, tanto más bajos cuanto más alejados del centro; otros modelos consideran la existencia de costes de congestión (polución, tráfico, delincuencia) como fuerza centrífuga. El resultado más importante dentro de este enfoque (véase Henderson, 1974 y 1977) es que es posible obtener un sistema jerárquico de ciudades según el cual las ciudades son de diferente tamaño y se especializan en un abanico de bienes distinto. Para ello basta imponer que la fuerza centrípeta, las externalidades, sean específicas de cada sector, lo que llevará a cada ciudad a especializarse en un número limitado de industrias. A su vez, si, como parece probable, las externalidades tienen distintas intensidades según los sectores –y las fuerzas centrífugas no son específicas a un sector sino al tamaño del total de la industria–, entonces surgen ciudades de diferente dimensión.

*La nueva teoría del comercio.* Los modelos de este enfoque prescinden de todos los elementos exógenos de ‘primera naturaleza’ excepto uno: el tamaño del mercado. El tamaño del mercado se determina por la dimensión de la fuerza de trabajo en cada país particular, siendo el trabajo inmóvil entre países. Estos modelos introducen elementos de ‘segunda naturaleza’ específicos de actividad como competencia imperfecta, productos diferenciados y rendimientos crecientes. El resultado principal tiene dos niveles. Primero, hay especialización interindustrial de acuerdo a las clásicas dotaciones de factores. Segundo, hay especialización intraindustrial entre empresas, cada una de las cuales produce una única variedad de un producto horizontalmente diferenciado. En tanto en cuanto existan ciertas empresas en el mercado más pequeño, se producirá comercio intraindustrial puesto que en cada país se demandan todas las variedades. Sin embargo, conforme los costes de comercio se acercan a cero, toda la actividad del sector con economías de escala tenderá a concentrarse cerca del mercado mayor, y el comercio intraindustrial entre el centro y la periferia se desvanece.

### **A1.1.2. La nueva geografía económica**

Hemos visto cómo los modelos neoclásicos y el de la nueva teoría del comercio internacional son capaces de explicar la ubicación de la industria atendiendo a diversos factores exógenos como las dotaciones de factores o el tamaño del mercado. Sin embargo, tales explicaciones, si bien son relevantes, fallan a la hora de justificar por qué incluso regiones a priori semejantes pueden desarrollar, y de hecho lo hacen, estructuras productivas muy diferentes. La nueva geografía económica es capaz de explicar cómo las empresas tienden a aglomerarse y regiones con similares, o incluso idénticas, características pueden acabar siendo muy distintas. En este caso la localización se convierte en algo completamente endógeno: la ‘segunda naturaleza’ determina todo. Asimismo como los factores de producción y/o las empresas son móviles incluso el tamaño del mercado es explicado dentro del modelo.

El trabajo seminal se debe a Krugman (1991), que introduce el denominado modelo centro-periferia, en el que de una forma endógena se llega a la formación de un centro industrializado y rico y una periferia agrícola y pobre. Por su importancia, vamos a comentar con cierto detalle este modelo.

Imaginemos dos regiones y dos sectores, uno perfectamente competitivo (agricultura) y otro con economías de escala a nivel de planta, diferenciado tipo Dixit-Stiglitz y producido bajo el régimen de mercado de competencia monopolística (manufacturas). Cada sector emplea mano de obra específica, pero si bien la industrial es perfectamente móvil entre zonas, los agricultores están atados a la tierra y dispersos. Finalmente, las manufacturas están sometidas a un coste de transporte tipo iceberg. En primer lugar, la existencia de rendimientos crecientes es un factor esencial para evitar una distribución de la producción dispersa, que mimetice la ubicación de la demanda; aún más, en este tipo de modelos cada empresa produce una variedad distinta y no existen alicientes para que dos o más empresas produzcan una misma marca. El otro factor decisivo son los costes de transporte. Razonemos de forma gradual. Sin costes de transporte la localización de las empresas sería irrelevante, podría darse concentración total o dispersión total. Supongamos que hay costes de transporte y que toda la población es inmóvil y está uniformemente distribuida en el espacio; en este caso, la industria debería concentrarse en el centro para minimizar los costes de transporte. Imaginemos ahora que hay costes de transporte pero que la población no está uniformemente distribuida –hecho tanto más factible cuanto mayor sea el porcentaje de población industrial móvil–; entonces lo razonable es, para minimizar los costes de transporte, que las empresas se instalen allí donde la demanda es mayor, pero la demanda es mayor allí donde ya hay empresas puesto que estas se asocian a la población manufacturera. Esta causación circular<sup>40</sup> ubicación de la oferta-ubicación de la demanda es la que produce el patrón centro-periferia en el modelo de Krugman. La fuerza centrífuga es la población agrícola inmóvil y la fuerza centrípeta surge de la interacción entre rendimientos crecientes, costes de transporte y movilidad de la mano de obra, generando lo que el propio Krugman denomina vínculos hacia delante y hacia atrás. El vínculo hacia delante recoge el hecho de que una mayor variedad de bienes diferenciados en una ubicación incrementa la renta real de los trabajadores, mientras que el vínculo hacia atrás se fundamenta en que un mayor número de consumidores atrae a más empresas. De esta forma, a través de las externalidades pecuniarias creadas por estos vínculos<sup>41</sup>, las economías de escala a nivel de empresa individual se transforman en rendimientos crecientes a nivel de la ciudad en su conjunto.

---

40 La expresión causación circular se debe a Myrdal (1957) y está relacionada con otras de la literatura como ‘el gran empujón’ de Rosenstein-Rodan (1943), ‘los vínculos hacia delante y hacia atrás’ de Hirshman (1958), las ‘economías de escala dinámicas’ de Kaldor (1985) o las ‘retroalimentaciones positivas’ de Arthur (1994). Todos ellos ponen de manifiesto la existencia de algún tipo de externalidad.

41 Obsérvese cómo, a diferencia del enfoque de la teoría neoclásica urbana, aquí las externalidades se deducen endógenamente, sin asumirse como una hipótesis de partida.



Finalmente, ¿cómo afectan los distintos elementos del modelo a la aglomeración? O, dicho de otra forma, ¿cuándo es más factible que se produzca esta? Un mayor porcentaje de población manufacturera móvil favorece la aglomeración; también que las manufacturas sean un producto muy diferenciado (o que los consumidores valoren en gran medida la variedad), en cuyo caso las empresas tienen menos que temer a la competencia de otras empresas en la misma ubicación. Finalmente, reducciones en el coste de transporte juegan a favor de la concentración; en efecto, con costes de transporte muy altos o prohibitivos las empresas tienen alicientes para repartir su producción de forma que pueda satisfacer con un menor coste de transporte una demanda dispersa en el espacio, tendiendo las regiones a la autosuficiencia.

Estas son las líneas básicas de los modelos de la nueva geografía económica. Sin embargo ha habido otras aportaciones relevantes. Krugman y Venables (1995), Venables (1996) y Puga (1999) amplían el modelo de Krugman con la incorporación de vínculos input-output directos entre empresas como principal fuerza centrípeta. La modelización formal de dichos vínculos pone de manifiesto que sólo producen externalidades pecuniarias entre empresas si hay rendimientos crecientes a escala, sin que sea suficiente la mera relación comprador-vendedor entre ambas. A diferencia de en Krugman, estos modelos consideran que no hay movilidad del factor trabajo, de forma que para dar lugar a las aglomeraciones los trabajadores deben venir de otros sectores, permitiéndose, por tanto, la movilidad intersectorial pero no la interregional.

Una consecuencia directa de la inmovilidad regional del trabajo es que los salarios serán distintos entre zonas, siendo más elevados en aquellas donde empresas y consumidores se concentran, puesto que allí las empresas se enfrentan a una mayor competencia tanto en los mercados de productos como en los de factores. Unos mayores salarios<sup>42</sup> en las aglomeraciones industriales actúan, por tanto, como fuerza centrífuga, en lugar de un campesinado disperso como en el modelo de Krugman. El efecto que este hecho produce sobre el sentido de la influencia del coste de transporte sobre los resultados de aglomeración-dispersión es decisivo: el coste de transporte ahora influye de forma no monótona. En efecto, para altos costes de transporte la necesidad de abastecer a los mercados localmente obliga a las empresas a localizarse en distintas regiones; para valores intermedios de los costes de transporte los incentivos para la autosuficiencia se debilitan y los vínculos hacia delante y hacia atrás se ponen en marcha y se genera aglomeración; finalmente, para valores pequeños de los costes de transporte la localización se determina por el precio de los factores y bienes inmóviles, obteniéndose de nuevo dispersión. Se produce, en definitiva, un proceso sucesivo de disminución-aumento-disminución en las desigualdades regionales.

---

42 También puede referirse al precio del suelo o al de la vivienda, entendida como un bien no comercializable.

Una vez vistas, con cierto detenimiento, las principales aportaciones dentro de esta corriente es momento de, a modo de resumen, destacar las características que diferencian este enfoque del resto<sup>43</sup>:

- \* Importancia de las economías de escala como elemento explicativo de la distribución geográfica de la actividad económica<sup>44</sup>. En su ausencia las empresas no tienen incentivo para concentrar la producción en una sola planta. Con rendimientos constantes y una distribución uniforme de los recursos la economía se reduciría a una del tipo Robinson Crusoe donde cada individuo produce para su propio consumo. Una primera y fundamental implicación de los rendimientos crecientes es el abandono de la hipótesis de competencia perfecta.
- \* Importancia de los procesos de causación circular: los productores individuales eligen localizaciones con buen acceso a mercados y proveedores, pero esta decisión individual mejora el acceso a mercados y/o a proveedores de los otros productores en esa misma localización. Los agentes se quieren aglomerar porque ello permite una mayor diversidad y una superior especialización en los procesos productivos (externalidades de producción) y, al mismo tiempo, una mayor cantidad de marcas disponibles y un superior espectro de servicios públicos (externalidades de consumo). La llegada de un agente adicional intensifica estas interacciones para los ya existentes.
- \* Utilización de algunos “trucos” simplificadores en la modelización: diferenciación tipo Dixit y Stiglitz, costes de transporte tipo iceberg y recurso al ordenador para, mediante simulaciones numéricas, obtener resultados de estática comparativa.
- \* Obtención de múltiples equilibrios, dependiendo de los valores que toman los parámetros clave que gobiernan el proceso. A su vez, pequeños cambios en estos parámetros pueden provocar dramáticas modificaciones en la configuración espacial de equilibrio resultante.
- \* Importancia de la historia y de los pequeños accidentes casuales a la hora de determinar dónde se ubica la aglomeración<sup>45</sup>. Pequeñas diferencias entre zonas en el inicio se auto-refuerzan (dependencia del camino) para producir, quizá, grandes divergencias en el tiempo. Aún más, una ciudad puede todavía prosperar incluso después de la desaparición

---

43 O de parte del resto. Algunas de estas características son comunes a la nueva geografía económica y a la nueva teoría del comercio internacional.

44 Esta afirmación se suele conocer en la literatura como el ‘Teorema Folk’ de la geografía económica.

45 Algunos autores, como elemento alternativo a la historia para determinar la localización, han enfatizado el papel de las expectativas. La aglomeración tiene lugar en una ubicación porque todos esperan que sea así, y precisamente esta creencia compartida es la responsable de la causación circular que finalmente la confirma. Las expectativas pueden deshacer concentraciones heredadas por la historia siempre que el valor actual de la corriente de beneficios de la nueva aglomeración compense los costes presentes del desmantelamiento de la existente. Esto es tanto más probable cuanto menores sean estos costes y cuanto mayor sea la paciencia de los agentes.

de las ventajas de primera naturaleza –alguna ventaja comparativa, buen acceso a mercados, nodos de transporte– que iniciaron su crecimiento (valga el ejemplo de viejas ciudades portuarias como Chicago y Nueva York). David (1985) ha denominado esta idea como la Economía del QWERTY<sup>46</sup>, en referencia a la disposición de las letras en la primera fila de las máquinas de escribir o de los ordenadores. Se ha estudiado que no es la mejor disposición desde un punto de vista mecanográfico, pero al ser la primera se aprovechó de su ventaja inicial y hoy en día es imposible desbancarla<sup>47</sup>. Ciertamente, las consecuencias prácticas de este mecanismo pueden provocar cierto pesimismo: algunas regiones o países pueden ser condenados a la pobreza, no por falta de recursos humanos o físicos, sino simplemente por falta de suerte.

## A1.2. Los trabajos empíricos

Hasta ahora hemos descrito las principales características de los modelos de la nueva geografía económica desde un punto de vista teórico. Sin embargo, es de sumo interés conocer hasta qué punto sus prescripciones se ven corroboradas o no por los datos del mundo real. Este es el objeto de este apartado. Lo cierto es que la contrastación empírica de los postulados teóricos de la nueva geografía económica está todavía en una fase embrionaria y se trata de un campo que está actualmente en proceso de construcción. No obstante, podemos citar algunos trabajos.

En una serie de artículos, Davis y Weinstein (1996, 1997a, 1997b) emplean datos internacionales e interregionales de producción y de consumo para contrastar el efecto del tamaño del mercado doméstico, esto es, la predicción de que una mayor demanda para los productos de una industria en una región conducirá, *ceteris paribus*, a un incremento más que proporcional en la producción regional de dicha industria. Sus resultados son en general negativos en el ámbito internacional pero positivos a nivel regional.

En otra serie de artículos, Hanson (1994, 1997a, 1997b) argumenta que las regiones fronterizas son el laboratorio natural en el que identificar los efectos que los procesos de integración provocan sobre las decisiones de localización. En concreto estudia la frontera entre Estados Unidos y Méjico. Encuentra que la integración no sólo ha trasladado industria hacia las ciudades fronterizas tanto de EE.UU. como de Méjico, sino que también ha provocado que los vínculos input-output entre empresas hayan aumentado su importancia como elementos explicativos de

---

46 Otros autores como Fujita y Thisse (1996) hablan de una geografía ‘putty-clay’: hay al principio una cierta flexibilidad en la elección de las localizaciones para convertirse luego en una gran rigidez una vez que el proceso de urbanización ha comenzado.

47 Los videos VHS frente al sistema BETA o la competencia actual entre empresas informáticas son otros ejemplos de QWERTY: independientemente de la calidad objetiva de los diferentes avances tecnológicos, una pequeña ventaja al comienzo puede perpetuarse en el tiempo.

la localización: el empleo ha crecido más en aquellas regiones que presentan aglomeraciones industriales con relaciones comprador-vendedor entre empresas.

Para el caso europeo Brülhart (1996) deduce que entre 1980 y 1990 14 de 18 industrias consideradas han aumentado su concentración geográfica en Europa. A su vez, los sectores caracterizados por grandes economías de escala han experimentado los mayores incrementos en el grado de concentración. Por otra parte, Brülhart y Torstensson (1996) encuentran cierto apoyo para la relación en forma de U entre el grado de integración regional y la aglomeración espacial cuando la movilidad del trabajo es baja. Asimismo, las actividades con las mayores economías de escala estaban más concentradas en el centro geográfico de la Unión durante los primeros tiempos de la integración europea, al tiempo que esta concentración en el núcleo ha caído a partir de los años ochenta.

Por otra parte, Brülhart (1998) ofrece una completa y muy recomendable panorámica acerca de la vertiente empírica de la nueva geografía económica. Podemos destacar varias conclusiones. En primer lugar, el fenómeno de la concentración tiene una mayor relevancia a nivel regional dentro de un país que a nivel internacional, como parece corroborar los crecientes porcentajes de comercio intraindustrial<sup>48</sup>. En segundo lugar, en promedio, la industria está más concentrada en Estados Unidos que en la Unión Europea, si bien en las últimas décadas se ha detectado una disminución en la intensidad a aglomerarse en Estados Unidos y un aumento en Europa. Finalmente, en lo que respecta al poder explicativo de las distintas teorías (la teoría neoclásica del comercio, la nueva teoría del comercio internacional y la nueva geografía económica), todas ellas explican parte de lo que realmente acontece, dependiendo su importancia relativa de las características de cada sector en cuestión.

Para finalizar este apartado vamos a hacer una breve referencia a la evidencia sobre convergencia y divergencia en rentas en Europa, explicando de esta forma la evolución de los desequilibrios territoriales. Sala-i-Martin (1996) demuestra para el amplio periodo que va de 1950 a 1990 que se ha producido convergencia entre las regiones europeas, de forma que en su análisis de regresión las tasas medias de crecimiento de las regiones están negativamente correlacionadas con la renta inicial. La imagen cambia, sin embargo, si nos fijamos en periodos más recientes. Así, Neven y Gouyette (1995) encuentran que en los ochenta se produce un proceso de divergencia en rentas entre el Norte y el Sur. Aún más, un resultado muy importante reside en la constatación de que la convergencia entre países puede esconder una realidad de divergencia regional dentro de los países. Una explicación plausible de este hecho tiene que ver con las migraciones. En efecto, las migraciones entre regiones dentro de un país europeo son mucho

---

48 Una intensa concentración a nivel internacional elevaría la importancia del comercio interindustrial en detrimento del de carácter intraindustrial.

más intensas que entre países, entre otras cosas porque los costes son superiores en el último caso. Se permite así la formación de aglomeraciones, y, por tanto, se genera divergencia, en el primer escenario pero no en el segundo.

### A1.3. Los efectos de la intervención pública

Una primera cuestión clave a considerar es la relacionada con el espacio económico de referencia sobre el que la entidad pública ejerce su influencia. La importancia del territorio sobre el que se produce la transferencia o la inversión pública otorga actualmente al espacio un papel más importante que el que tuvo en otros tiempos. En efecto, la nación ha sido hasta ahora la base indiscutible sobre la que se articulaba el comercio y el poder. Sin embargo, la liberalización generalizada del comercio mundial que, al menos sobre el papel, favorece la convergencia entre estados nacionales, y la construcción de amplios espacios libres de trabas al movimiento de factores y bienes como la NAFTA o el Espacio Económico Europeo, no sólo reduce y matiza el poder de los gobiernos nacionales sino que, por omisión, incrementa también el de las regiones y el de las ciudades. A su vez, desde los propios gobiernos centrales estamos asistiendo, en la creencia de que la provisión de bienes y servicios públicos se puede acomodar mejor a las preferencias y características de la ciudadanía en entidades locales (vease Tiebout, 1956), a una descentralización de los mecanismos de ejercicio de la función pública. En definitiva, la importancia creciente de las regiones, departamentos y ciudades como espacio básico de referencia es un fenómeno de notable actualidad. No obstante, la elección de este espacio de referencia no debe ser guiada únicamente por consideraciones de eficiencia, sino que debería tener también en cuenta los mecanismos inherentes de solidaridad entre individuos.

Al igual que ocurría con los trabajos empíricos, el estudio de los efectos de la intervención pública en el contexto de los modelos de la nueva geografía económica está todavía en una fase inicial, quedando, por tanto, un largo camino por recorrer. En consecuencia, debemos ser cautelosos a la hora de deducir recetas de política. No obstante, podemos citar algunos trabajos, que analizan las consecuencias sobre la localización de la actuación estatal en los países desarrollados<sup>49</sup>.

En primer lugar, vamos a comentar los efectos de la intervención gubernamental tendente a reducir los costes de transporte o en general, los costes asociados al intercambio, esto es, el

---

49 Por sus características propias (redes de transporte relativamente precarias, gran concentración del poder político y centralización de la actividad en la capital, política comercial restrictiva), los efectos de la actuación estatal en los países en vías de desarrollo exigen un tratamiento diferenciado que no se va a abordar en este trabajo, aunque puede consultarse en Krugman (1994) y en Krugman y Livas (1996).

tránsito hacia una mayor integración económica. En principio, esto facilita la actuación de las fuerzas centrípetas. Sin embargo, en una segunda fase, una superior integración económica favorece la dispersión, dado que, como se ha visto con anterioridad, la relación entre la concentración geográfica y los costes de los intercambios no es monótona. Este hecho tiene unas claras consecuencias de política en lo que atañe a la actual construcción del Espacio Económico Europeo. En palabras de Gérard-Varet y Thisse (1997) “un poco’ de Europa puede conducir a una mayor polarización del espacio europeo, y consiguientemente a exacerbar las tensiones regionales y suponer una amenaza para la estabilidad del proceso de unificación; mientras ‘un poco más’ de Europa puede promover una superior reducción en las disparidades regionales”. En cualquier caso, la evolución previsible de la localización de empresas y consumidores tendría un carácter dual. En efecto, industrias con elevadas economías de escala y actividades más creativas –dirección de recursos, servicios centrales, investigación–, en las cuales los intercambios directos entre individuos representan todavía un ingrediente esencial<sup>50</sup>, estarían concentradas en el núcleo; la periferia se caracterizaría por especializarse en manufacturas con economías de escala poco importantes y en el resto de actividades. La periferia se especializaría en bienes trabajo intensivos, que se beneficiarían de sus menores costes salariales, mientras el núcleo se especializaría en bienes intensivos en capital, tanto físico como humano. Es difícil pronosticar si este tipo de convergencia, con unas pautas de especialización tan dispares, es el que tienen en mente los responsables de las políticas regionales en Europa.

Una segunda cuestión muy relevante tiene que ver con las infraestructuras públicas. El énfasis se justifica por un doble motivo. De un lado, porque las disparidades en infraestructuras en el seno de la Unión Europea son mayores que en renta; de otro, porque desde el propio seno de la Comisión existe la creencia arraigada de que las infraestructuras, especialmente las de transporte y telecomunicación, son instrumentos de peso para favorecer la convergencia entre regiones. ¿Qué nos dice la teoría al respecto? Existe un artículo, el de Martin y Rogers (1995) que aborda específicamente esta problemática en un modelo con dos regiones. ¿Favorece la inversión en infraestructura la convergencia, el reparto más equitativo de la actividad? La respuesta depende de forma crucial del tipo de infraestructura financiada. Si la infraestructura facilita las transacciones dentro de la región (comercio intrarregional), entonces inequívocamente se atraen empresas a esa región. Por el contrario, si la infraestructura favorece el intercambio entre regiones, sólo capta empresas la región en la que se ha llevado la inversión si posee a su vez mejores infraestructuras domésticas que la otra zona. Dicho de otra forma, para una región

---

50 Esta idea entronca directamente con la literatura que surge a partir del trabajo pionero de Lucas (1988). La gente quiere estar en las ciudades por estar simplemente cerca de otra gente y mantener encuentros cara a cara. El papel central de las ciudades se deriva de las externalidades provocadas por el capital humano, especialmente en sectores caracterizados por rápidos cambios tecnológicos.

pobre la mejora de sus comunicaciones internacionales produce, en este modelo, el efecto contrario al deseado, esto es, la pérdida de actividad industrial. La razón es la siguiente: facilitando el comercio interregional, las empresas tienen incentivos para localizarse cerca del mercado mayor (el de la región rica), porque así se benefician de las economías de escala en ese mercado mayor sin que, precisamente por la mejora en las transacciones entre regiones, sus ventas disminuyan apreciablemente en la región pobre. El argumento recuerda al de la necesaria protección comercial para la industria naciente en los países menos desarrollados; si se desmantela el arancel la industria no tiene alicientes para permanecer.

Un tercer instrumento para la intervención pública, profusamente utilizado por la Comisión, son las transferencias. En principio la teoría predice un efecto positivo de este instrumento sobre la convergencia, tanto por la incidencia directa de la propia transferencia como por el efecto inducido sobre la localización industrial. Como la localización de la demanda, en definitiva del gasto, es la principal fuerza que afecta a las decisiones de localización en el sector con rendimientos crecientes a escala, el incremento del gasto que supone la transferencia atrae actividad empresarial (véase Trionfetti, 1997).

En resumen, los efectos de una mayor integración no son monótonos y dependen de la magnitud de los costes de transacción, mientras las transferencias tienen consecuencias positivas. Respecto a las infraestructuras es importante distinguir entre su carácter doméstico o internacional.

Al principio de este epígrafe hemos admitido que las consecuencias de la intervención pública provoca sobre la localización deben ser valoradas con precaución. En efecto, su actuación no está exenta de problemas. En primer lugar, la solución de las divergencias interregionales (intercomarcales) pasa por la existencia de un gobierno nacional (regional) fuerte que adopte las transferencias fiscales oportunas y que evite comportamientos oportunistas de ‘competencia fiscal’ entre regiones (comarcas)<sup>51</sup>. Sin duda, la consecución de un espacio económico menos desigual pasa por hacer uso de unas buenas dosis de solidaridad por parte de los agentes económicos. En segundo lugar, los entes públicos pueden enfrentarse a un trade-off entre medidas tendentes a una distribución más equitativa de la actividad y el crecimiento agregado, en el sentido de que una configuración más concentrada puede, quizá, aprovechar mejor las externalidades positivas que se derivan de la aglomeración y producir mayores tasas de crecimiento, poniendo de manifiesto que la localización y el crecimiento en una economía no se pueden tratar de forma independiente.

---

51 En definitiva, se trata de evitar lo que David (1999) califica como ‘torneos locales’ para atraer actividad, que pueden conducir a un resultado global de ineficiencia. Téngase en cuenta, además, que este tipo de competición se asemeja a un juego de suma nula, de forma que el declive del Sur se explica y es consecuencia de la industrialización del Norte. Precisamente por ello parece un campo de potencial interés para los expertos en teoría de juegos aplicada.

En tercer y último lugar es relevante valorar una característica de los modelos de la nueva geografía económica que matiza y condiciona la efectividad de la intervención pública. Se ha visto anteriormente que, en ocasiones, los procesos de aglomeración se autoalimentan a través de un mecanismo de causación circular que funciona digamos de forma independiente y autosuficiente. Si esto es así la actuación pública debe ser de una magnitud suficiente para contrarrestar este mecanismo. Dicho de otra forma, pequeñas transferencias o pequeñas inversiones en infraestructuras pueden ser inefectivas. A esta misma conclusión, desde un punto de vista empírico, llegan de la Fuente y Vives (1995), usando datos de regiones españolas: no es que el instrumento sea inadecuado, la cuestión relevante que explica el relativo pequeño impacto de las transferencias públicas como correctoras de las disparidades regionales reside en el escaso tamaño del esfuerzo redistributivo acometido.

#### A1.4. Referencias

- Arthur, W. B. (1994), *Increasing Returns and Path Dependence in the Economy*. University of Michigan Press.
- Brülhart, M. (1996), "Commerce et spécialisation géographique dans l'Union Européene", *Economie Internationale*, 65: 169-202.
- Brülhart, M. (1998), "Economic Geography, Industry Location and Trade: The Evidence", *World Economy*, 21: 775-801.
- Brülhart, M. y J. Torstensson (1996), "Regional Integration, Scale Economies and Industry Location", *CEPR Discussion Paper* N° 1435.
- Charney, A. H. (1983), "Intraurban Manufacturing Location Decisions and Local Tax Differentials", *Journal of Urban Economics*, 14: 184-205.
- David, P. A. (1985), "Clio and the Economics of QWERTY", *American Economic Review*, 75.
- David, P. A. (1999), "Krugman's Economic Geography of Development: NEG, POG, and Naked Models in Space", *International Regional Science Review*, 22: 162-172.
- Davis, D. R. y D. E. Weinstein (1996), "Does Economic Geography Matter for International Specialization?", *NBER Working Paper* N° 5706.
- Davis, D. R. y D. E. Weinstein (1997a), "Increasing Returns and International Trade: An Empirical Confirmation", mimeo, Harvard University.
- Davis, D. R. y D. E. Weinstein (1997b), "Empirical Testing of Economic Geography: Evidence from Regional Data", mimeo, Harvard University.



- De la Fuente, A. y X. Vives (1995), "Infrastructures and Education as Instruments of Regional Policy: Evidence from Spain", *Economic Policy*, 20: 11-54.
- Fujita, M. y J. F. Thisse (1996), "Economics of Agglomeration", *Journal of the Japanese and International Economics*, 10: 339-378.
- Gérard-Varet, L. A. y J. F. Thisse (1997), "Local Public Finance and Economic Geography", *Annales d'Économie et de Statistique*, 45: 19-35.
- Hanson, G. H. (1994), "Regional Adjustment to Trade Liberalisation", *NBER Working Paper* N° 4713.
- Hanson, G. H. (1997a), "Localization Economies, Vertical Organisation, and Trade", *American Economic Review*, 87: 1266-1278.
- Hanson, G. H. (1991b), "Increasing Returns, Trade, and the Regional Structure of Wages", *Economic Journal*, 107: 113-133.
- Head, C. K., J. C. Ries y D. L. Swenson (1999), "Attracting Foreign Manufacturing: Investment Promotion and Agglomeratio", *Regional Science and urban Economics*, 29: 197-218.
- Henderson, J. V. (1974), "The Sizes and Types of Cities", *American Economic Review*, 64: 640-656.
- Henderson, J. V. 1977), *Economic Theory and the Cities*. Oxford University Press.
- Hirshman, A. (1958), *The Strategy of Economic Development*. Yale University Press.
- Kaldor, N. (1985), *Economics without Equilibrium*. Random House.
- Krugman, P. R. (1991), "Increasing Returns and Economic Geography", *Journal of Political Economy*, 99: 483-499.
- Krugman, P. R. (1995), "Urban Concentration: The Role of Increasing Returns and Transport Costs", *Proceedings of the World Bank Annual Conference on Development Economics 1994*, 241-263.
- Krugman, P. R. y R. Livas (1996), "Trade Policy and the Third World Metropolis", *Journal of Development Economics*, 49: 137-150.
- Krugman, P. R. y A. J. Venables (1995), "Globalization and the Inequality of Nations", *Quarterly Journal of Economics*, 110: 857-880.
- Lucas, R. E. (1988), "On the Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics*, 22: 3-22.
- Marshall, A. (1890), *Principles of Economics*. Macmillan.

- Martin, P. y C. A. Rogers (1995), "Industrial Location and Public Infrastructure", *Journal of International Economics*, 39: 335-351.
- Myrdal, G. (1957), *Economic Theory and Underdeveloped Regions*. Duckworth.
- Neven, D. y C. Gouyette (1995), "Regional Convergence in the European Community", *Journal of Common Market Studies*, 33: 47-65.
- Puga, D. (1999), "The Rise and Fall of Regional Inequalities", *European Economic Review*, 43: 303-334.
- Quah, D. T. (1997), "Increasingly Weightless Economies", *Bank of England Quarterly Bulletin*, 37: 49-56.
- Rosenstein-Rodan, P. N. (1943), "Problems of Industrialization of Eastern and South-Eastern Europe", *Economic Journal*, 53: 202-211.
- Sala-i-Martin, X. (1996), "Regional Cohesion: Evidence and Theories of regional Growth and Convergence", *European Economic Review*, 40: 1325-1352.
- Scitovsky, T. (1954), "Two Concepts of External Economies", *Journal of Political Economy*, 62: 143-151.
- Tiebout, C. (1956), "A Pure Theory of Local Public Expenditures", *Journal of Political Economy*, 65: 416-424.
- Trionfetti, F. (1997), "Public Expenditure and Economic Geography", *Annales d'Économie et de Statistique*, 47: 101-120.
- Venables, A. J. (1996), "Equilibrium Locations of Vertically Linked Industries", *International Economic Review*, 37: 341-359.

## *Apéndice 2*

### **FUENTES DE DATOS**

- INSTITUTO ARAGONÉS DE ESTADÍSTICA (IAEST)
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE)
- ENCUESTA DE INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS LOCALES (EIEL)
- GOBIERNO DE ARAGÓN

