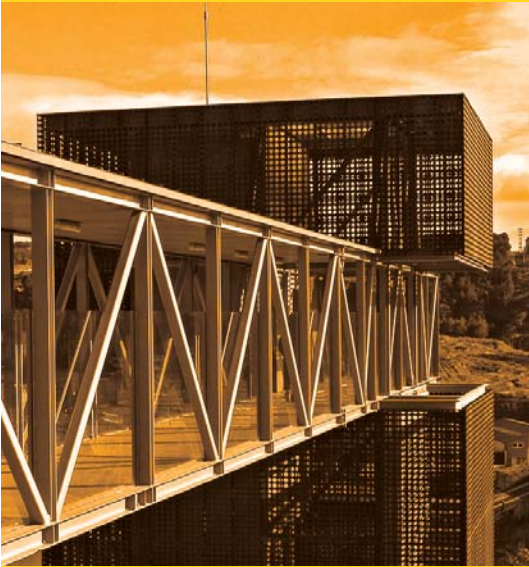


Edición digital



# Situación socioeconómica de Teruel: presente y futuro

**Juan David Gómez-Quintero**  
**Fernando Sanz Gracia**

*Universidad de Zaragoza*



**CESA**  
CONSEJO ECONÓMICO  
Y SOCIAL DE ARAGÓN

**CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL DE ARAGÓN**  
**COLECCIÓN ESTUDIOS**

La responsabilidad por las opiniones expresadas en las publicaciones del Consejo Económico y Social de Aragón incumbe exclusivamente a sus autores y su publicación no significa que el Consejo se identifique con las mismas.

2013

© Consejo Económico y Social de Aragón.  
Esta publicación se edita únicamente en formato digital.

Consejo Económico y Social de Aragón  
c/ Joaquín Costa, 18, 1º  
50071 Zaragoza (España)  
Teléfono: 976 71 38 38 – Fax: 976 71 38 41  
cesa@aragon.es  
www.aragon.es/cesa

# Índices

## Índice general

<b>Capítulo 1. Introducción</b> .....	12
<b>Capítulo 2. Caracterización de los recursos productivos de Teruel</b> .....	16
2.1. Medio natural .....	18
2.1.1. Orografía .....	18
2.1.2. Climatología .....	18
2.1.3. Usos del suelo .....	20
2.1.4. Cuencas hidrográficas .....	21
2.2. Demografía .....	22
2.2.1. Evolución de la población total .....	22
2.2.2. Indicadores demográficos básicos .....	24
2.3. Mercado de trabajo .....	26
2.3.1. Empleo: Afiliación a la Seguridad Social .....	26
2.3.2. El desempleo .....	26
2.3.3. La contratación .....	26
2.4. Mercados sociales: prestación de servicios educativos, sanitarios y de protección social .....	27
2.4.1. Servicios educativos .....	27
2.4.2. Servicios sanitarios .....	28
2.4.3. Servicios de protección social .....	28
2.5. Los diferentes tipos de capital .....	29
2.5.1. El capital físico .....	29
2.5.2. Infraestructuras: fortalezas y debilidades de cada comarca .....	31
2.5.3. El capital humano .....	32
2.5.4. El capital social .....	33
2.5.5. El capital cultural: arte mudéjar en Teruel .....	34
2.6. Fortalezas y debilidades de los recursos productivos de Teruel .....	36
<b>Capítulo 3. Mercados de bienes y servicios</b> .....	37
3.1. Estructura económica .....	38
3.1.1. Afiliados a la seguridad social por sectores económicos .....	38
3.1.2. VAB por sector económico en las comarcas de Teruel .....	39

3.2. Especialización productiva. <i>Location quotient</i> .....	42
3.2.1. Bajo Martín .....	43
3.2.2. Jiloca .....	44
3.2.3. Cuencas Mineras .....	44
3.2.4. Andorra-Sierra de Arcos .....	44
3.2.5. Bajo Aragón .....	44
3.2.6. Comunidad de Teruel .....	45
3.2.7. Maestrazgo .....	45
3.2.8. Sierra de Albarracín .....	45
3.2.9. Gúdar-Javalambre .....	45
3.2.10. Matarraña/Matarranya .....	45
3.2.11. La provincia de Teruel en relación con Aragón .....	46
3.3. Realidades derivadas de la especialización productiva de Teruel .....	51
3.3.1. Sector minero .....	51
3.3.2. Denominación de origen "Jamón de Teruel" .....	52
3.3.3. Denominación de origen "Melocotón de Calanda" .....	52
3.3.4. Denominación de origen "Aceite del Bajo Aragón" .....	53
3.3.5. Las empresas más destacadas de Teruel .....	54
3.4. Rentabilidad de las empresas .....	54
3.5. Productividad del trabajo .....	57
<b>Capítulo 4. El comercio internacional de Teruel</b> .....	60
4.1. El comercio exterior de Teruel antes y después de la crisis .....	61
4.2. El comercio exterior por productos .....	62
4.3. Las bazas comerciales de Teruel en el exterior .....	64
<b>Capítulo 5. Movilidad laboral y nichos de empleo</b> .....	72
5.1. Dinámica laboral: la contratación .....	73
5.2. Movimientos de trabajadores y nichos de empleo .....	76
5.2.1. Movimientos interiores: trabajadores que cambian de comarca permaneciendo dentro de Teruel .....	76
5.2.2. Movimientos exteriores: trabajadores que cambian de provincia .	79

<b>Capítulo 6. Programas e iniciativas de desarrollo</b> .....	87
6.1. Programas de desarrollo en Teruel .....	89
6.1.1. Fondo Miner .....	89
6.1.2. Fondo de Inversiones de Teruel (FIT) .....	90
6.1.3. Programas europeos (LEADER, PRODER y PDR) .....	92
6.2. Iniciativas empresariales con participación pública .....	95
6.2.1. Nieve Aragón .....	95
6.2.2. La ciudad del motor de Aragón .....	97
6.2.3. Territorio Dinópolis .....	99
6.2.4. Aeródromo de Caudé. Aeródromo/aeropuerto de Teruel. Plataforma aeroportuaria-Teruel (PLATA) .....	101
6.2.5. Plataforma logístico-industrial de Teruel (PLATEA) .....	103
6.3. Resumen del contenido de los capítulos 3 a 6. Realidades positivas y aspectos a mejorar en los resultados de la integración de los recursos de Teruel en los mercados .....	105
 <b>Capítulo 7. Factores que condicionan el desarrollo de Teruel. Diagnóstico a partir del análisis de componentes principales</b> .....	108
7.1. El análisis de componentes principales .....	109
7.2. La identificación de los factores .....	111
7.3. El diagnóstico que se deriva de la identificación de los factores .....	117
7.3.1. Diagnóstico general.....	117
7.3.2. Caracterización de las comarcas en relación a los factores .....	121
 <b>Capítulo 8. Prospectiva sobre el futuro socioeconómico de Teruel</b> .....	124
8.1. Diagnóstico sobre el desarrollo socio-económico de Teruel .....	125
8.1.1. Confianza en el futuro económico .....	125
8.1.2. Valoración y propuestas de futuro para el desarrollo económico .	127
8.1.3. Valoración y propuestas de futuro para el desarrollo social .....	129
8.2. Prospección de los sectores clave del desarrollo socioeconómico .....	131
8.2.1. Crecimiento demográfico .....	131
8.2.2. Sector turístico .....	131
8.2.3. Sector agroalimentario .....	132

8.2.4. Sector energético .....	132
8.2.5. Infraestructuras de transporte .....	133
8.2.6. Otros sectores estratégicos .....	133
8.3. Posiciones discursivas ante el futuro de Teruel .....	134
<b>Capítulo 9. Conclusiones .....</b>	<b>137</b>
9.1. Recursos productivos de Teruel .....	138
9.1.1. Medio natural .....	138
9.1.2. Demografía .....	138
9.1.3. La oferta de trabajo .....	139
9.1.4. Políticas sociales de apoyo a los recursos humanos .....	139
9.1.5. Dotaciones de capital .....	140
9.2. Resultados de la integración de los recursos productivos de Teruel en los mercados .....	140
9.2.1. Especialización productiva .....	140
9.2.2. Realidades derivadas de la especialización productiva .....	142
9.2.3. Rentabilidad económica .....	143
9.2.4. Productividad .....	143
9.2.5. Apertura al comercio internacional .....	144
9.2.6. Flujos de trabajadores y nichos de empleo .....	144
9.2.7. Programas y fondos públicos de apoyo a la integración de los recursos productivos de Teruel en los mercados .....	145
9.3. Análisis de componentes principales .....	146
9.4. Diagnóstico de agentes expertos sobre la perspectiva futura de Teruel...	146
9.5. Diagnóstico global .....	147
<b>Capítulo 10. Referencias .....</b>	<b>155</b>

## Índice de cuadros

Cuadro 2.1.	Precipitaciones (Pluviometría anual) y temperatura media en las comarcas de Teruel .....	19
Cuadro 2.2.	Cuencas hidrográficas situadas en la provincia de Teruel .....	22
Cuadro 2.3.	Edad Media en Aragón y las comarcas turolenses. Años 2001 y 2011 .....	24
Cuadro 2.4.	Índice de envejecimiento en Aragón y las comarcas turolenses. Años 2001 y 2011 .....	25
Cuadro 2.5.	Stock de capital neto nominal por categorías. Porcentaje que representa Teruel respecto al total aragonés. Año 2009 .....	31
Cuadro 2.6.	Cuadro-Resumen del apartado dedicado a “Fortalezas y debilidades comarcales en infraestructuras diversas” .....	<b>32</b>
Cuadro 2.7.	Análisis DAFO sobre el patrimonio mudéjar de Teruel .....	35
Cuadro 2.8.	Fortalezas y debilidades de los recursos productivos de Teruel .....	36
Cuadro 3.1.	<i>Location Quotient</i> de las comarcas de Teruel, provincia de Teruel y Aragón. Agricultura y Construcción. Años 1999 y 2011 .....	46
Cuadro 3.2.	<i>Location Quotient</i> de las comarcas de Teruel, provincia de Teruel y Aragón. Industria. Años 1999 y 2011 .....	47
Cuadro 3.2	(Cont.). <i>Location Quotient</i> de las comarcas de Teruel, provincia de Teruel y Aragón. Industria. Años 1999 y 2011.....	47
Cuadro 3.3.	<i>Location Quotient</i> de las comarcas de Teruel, provincia de Teruel y Aragón. Servicios. Años 1999 y 2011 .....	48
Cuadro 3.3	(Cont). <i>Location Quotient</i> de las comarcas de Teruel, provincia de Teruel y Aragón. Servicios. Años 1999 y 2011 .....	48
Cuadro 3.4.	Especialización industrial en las comarcas de Teruel y en la provincia. Años 1999 y 2011. Especialización suave (en negro; $1,4 \leq LQ < 2$ ), media (en verde; $2 \leq LQ < 5$ ) y fuerte (en rojo; $5 \leq LQ$ ). ..	49
Cuadro 3.5.	Rentabilidad económica en las comarcas de Teruel. Años 1999, 2007, 2008, 2009 y 2010 .....	56
Cuadro 3.6.	Productividad aparente del trabajo en las comarcas de Teruel. Años 1999, 2007, 2008, 2009 y 2010. Miles de euros constantes de 2008 por empleado .....	58
Cuadro 4.1.	Grado de apertura. Teruel, Aragón y España .....	62
Cuadro 4.2.	Exportaciones e importaciones de Teruel. 2008-2011 .....	63
Cuadro 4.3.	Exportaciones e importaciones de Teruel. 2005-2007 .....	64
Cuadro 4.4.	Ventajas comerciales reveladas de Teruel. 2008-2011 .....	65



Cuadro 4.5.	Ventajas comerciales reveladas de Teruel. 2005-2007 .....	66
Cuadro 4.6.	Saldo comercial promedio de Teruel. Periodos 2005-07 y 2008-11 .	67
Cuadro 4.7.	Saldo comercial relativo de Teruel. 2008-2011 .....	69
Cuadro 5.1.	Porcentaje de contratos firmados en cada comarca de Teruel. Periodo 2007-2010 .....	74
Cuadro 5.2.	Ranking del ratio comarcal de contratación por cada 100 habitantes de 2010. Periodo 2007-2010 .....	74
Cuadro 5.3.	Porcentaje de contratos firmados en cada comarca por residentes en la comarca, residentes en otras comarcas y residentes fuera de Teruel. Años 2007 y 2010 .....	75
Cuadro 5.4.	Salidas, entradas y Saldo interior de trabajadores por comarcas. Año 2007 .....	77
Cuadro 5.5.	Salidas, Entradas y Saldo interior de trabajadores por comarcas. Año 2010 .....	78
Cuadro 5.6.	Saldo interior (entradas – salidas) de trabajadores por comarcas según sector de actividad. Año 2007 .....	78
Cuadro 5.7.	Saldo interior (entradas – salidas) de trabajadores por comarcas según sector de actividad. Año 2010 .....	79
Cuadro 5.8.	Porcentaje de contratos firmados en Teruel por trabajadores de otra provincia según provincia de origen. Años 2007 y 2010 .....	81
Cuadro 5.9.	Porcentaje de contratos firmados en cada comarca por trabajadores de fuera de Teruel según sector de actividad. Año 2007 .....	82
Cuadro 5.10.	Porcentaje de contratos firmados en cada comarca por trabajadores de fuera de Teruel por sector de actividad. Año 2010 .	82
Cuadro 5.11.	Porcentaje de contratos firmados fuera de Teruel por trabajadores de la provincia de Teruel. Años 2007 y 2010. Principales provincias .	83
Cuadro 5.12.	Porcentaje de contratos firmados fuera de Teruel por trabajadores de las comarcas de Teruel según comarca de origen y sector de actividad del contrato que se firma. Año 2007 .....	84
Cuadro 5.13.	Porcentaje de contratos firmados fuera de Teruel por trabajadores de las comarcas de Teruel según comarca de origen y sector de actividad del contrato que se firma. Año 2010 .....	84
Cuadro 5.14.	Salidas, entradas y saldos totales en las comarcas de Teruel. Años 2007 y 2010 .....	85
Cuadro 6.1.	Distribución de los fondos FIT por comarca. Acumulado periodo 1993-2005 .....	92
Cuadro 6.2.	Evolución de la población en las comarcas consideradas como zona de montaña y el total de la provincia de Teruel. Años 1998 y 2011 ..	96

Cuadro 6.3.	Esquema resumen de los aspectos más valorados por los gestores y beneficiarios .....	105
Cuadro 6.4.	Fortalezas y debilidades de la integración de los recursos productivos en los mercados (capítulos 3 a 6) .....	106
Cuadro 7.1.	Factores explicativos, autovalor y varianza explicada .....	110
Cuadro 7.2.	Correlaciones del primer factor (F1) con variables seleccionadas .....	111
Cuadro 7.3.	Coordenadas de los factores en cada comarca .....	112
Cuadro 7.4.	Correlaciones del segundo factor (F2) con variables seleccionadas ..	113
Cuadro 7.5.	Correlaciones del tercer factor (F3) con variables seleccionadas .....	113
Cuadro 7.6.	Correlaciones del cuarto factor (F4) con variables seleccionadas .....	114
Cuadro 7.7.	Correlaciones del quinto factor (F5) con variables seleccionadas .....	115
Cuadro 7.8.	Correlaciones del sexto factor (F6) con variables seleccionadas .....	115
Cuadro 7.9.	Correlaciones del séptimo factor (F7) con variables seleccionadas ..	116
Cuadro 7.10.	Correlaciones del octavo factor (F8) con variables seleccionadas ....	116
Cuadro 7.11.	Correlaciones del noveno factor (F9) con variables seleccionadas ...	117
Cuadro 7.12.	Resumen del significado de los factores y la varianza explicada .....	117
Cuadro 8.1.	Confianza en el futuro de la situación económica personal en Teruel y Aragón (%) .....	126
Cuadro 8.2.	Confianza en el futuro de la situación económica de Aragón en comparación con el resto de España. Teruel y Aragón (%) .....	126
Cuadro 8.3.	Probabilidad de perder el actual empleo en los próximos meses. Comparación entre Teruel y Aragón (%) .....	127
Cuadro 8.4.	Probabilidad de que los factores del desarrollo mejoren en los próximos diez años en la provincia de Teruel .....	133

## Índice de gráficos

Gráfico 2.1.	Distribución porcentual de tierras. Aragón y España. Año 2010 .....	20
Gráfico 2.2.	Distribución porcentual de tierras. Teruel. Año 2010 .....	20
Gráfico 2.3.	Tasa de crecimiento de la población de las comarcas de Teruel .....	23
Gráfico 3.1.	Distribución porcentual de los afiliados por sector de actividad. España, Aragón y Teruel. Periodo 2000 a 2011 .....	38
Gráfico 3.2.	Estructura productiva de Aragón y Teruel (Provincia) .....	39
Gráfico 3.3.	Estructura productiva de las comarcas de Teruel .....	40
Gráfico 5.1.	Contratos firmados en las empresas de la provincia de Teruel. Periodo 2007 a 2010 .....	73
Gráfico 5.2.	Contratos firmados en las empresas de la provincia de Teruel por residentes en otras comarcas. Periodo 2007 a 2010 .....	76
Gráfico 5.3.	Movimientos exteriores. Entradas y salidas. Periodo 2007 a 2010 ...	80
Gráfico 5.4.	Entradas según tipología. Periodo 2007 a 2010 .....	81
Gráfico 5.5.	Salidas según tipología. Periodo 2007 a 2010 .....	83
Gráfico 6.1.	Evolución de la renta disponible real (base 2006) per cápita en las comarcas consideradas como zona de montaña .....	96
Gráfico 7.1.	Grupo de comarcas con dinamismo comercial y demográfico .....	121
Gráfico 7.2.	Grupo de las comarcas de menor tamaño y de menor diversificación	122
Gráfico 7.3.	Grupo de comarcas de tamaño intermedio .....	123

# **Capítulo 1**

## **Introducción**

¿Por qué un estudio sobre la *Situación socioeconómica de Teruel: presente y futuro*?

Porque Teruel es una tierra de contrastes y extremos. Por una parte, en su haber presenta una de las tasas de paro provinciales más bajas del estado español, al tiempo que es una de las provincias con mayor tasa de ahorro per capita. Por otra, en su debe está la imagen de Teruel como ejemplo típico de área envejecida con un comportamiento demográfico regresivo que, además, presenta insuficiencias estructurales que justifican la creación de un programa de inversiones específico de la provincia (el Fondo de Inversiones de Teruel) o la aparición de una coordinadora ciudadana de apoyo al desarrollo de la zona ("Teruel existe") que no tiene equivalente en el territorio nacional.

En consecuencia, el interés que puede tener llevar a cabo un análisis sistemático y completo de las fortalezas y debilidades de la provincia y de sus expectativas de futuro en lo económico y en lo social es evidente. Ese análisis es el objetivo que se ha planteado la investigación que se resume en este documento.

Como suele ocurrir con mucha frecuencia cuando se aborda el análisis de una determinada área geográfica, no se parte de cero sino que existen estudios previos de referencia. Teruel no es una excepción, porque la OCDE publicó en el año 2000 el libro *Teruel: Una región rural*, que había sido elaborado durante los dos años anteriores bajo el patrocinio de Ibercaja, presidida entonces por Manuel Pizarro, ilustre turolense. Fue realizado por la División de Estudios Territoriales del Servicio de Desarrollo Territorial de la OCDE.

En el prefacio de la obra se apunta que se seleccionó esta provincia como ejemplo típico de área remota de baja densidad de población, con una base económica que afronta serios retos y dispone de poco más que sus propios recursos para garantizar un futuro desarrollo económico. Enfatiza principalmente que los notables recursos naturales y culturales que posee podrían aportar una mayor contribución a una futura estrategia de desarrollo.

Concluye que las perspectivas a medio plazo de la provincia no eran prometedoras, ya que las fuerzas del mercado no aseguraban una rápida mejoría de su economía, por lo que se arriesgaba a ser dejada de lado por las oportunidades que ofrece la globalización y el cambio tecnológico.

Propone una estrategia basada en la industria agroalimentaria y el turismo rural sostenible, con políticas públicas orientadas en esa dirección. Considera este estudio que se debía adoptar una actitud proactiva, necesaria para estimular unas actividades económicas más que otras, con sistemas de subsidios y dotación de fondos para reestructurar, promocionar y proveer servicios.

Aunque no puede decirse que se hayan seguido expresamente sus orientaciones, lo que se ha seguido observando es que la economía de Teruel no consolida un desarrollo suficientemente sólido. Se ha podido comprobar en las dos últimas décadas, entre otras cosas, que Teruel ha recibido una gran cantidad de fondos públicos que no han conseguido cambiar el perfil básico de su comportamiento.

Por ello, aún existe la necesidad de ampliar el marco del análisis con otras dimensiones económicas que proporcionen un perfil de la provincia que ayude a encontrar nuevas perspectivas y vías por las que potenciar los logros económicos de Teruel.

Es conveniente llevar a cabo un estudio de todas las fuerzas de mercado y de la totalidad de los recursos con los que cuenta Teruel, entre los que las dotaciones de capital, tanto físico como humano, juegan un papel central. Por no citar la importancia del comportamiento diferencial de los distintos sectores productivos de la economía, de la posible apertura a los mercados internacionales, de la movilidad de los trabajadores y de la perspectiva de la localización que proporciona la geografía económica y la economía de las aglomeraciones urbanas.

Ante esta situación el Consejo Económico y Social de Aragón (CESA) se propuso en el año 2011 llevar a cabo un nuevo estudio de Teruel, por considerar que es necesario un diagnóstico actualizado de la provincia que ayude a entender su comportamiento y, desde dicha comprensión, a adoptar la perspectiva y las acciones que contribuyan a conseguir el mejor desenvolvimiento social y económico posible en el futuro.

En esta publicación se presenta el resultado de ese nuevo estudio de Teruel encargado por el CESA, que ha procurado basarse esencialmente en el análisis de la totalidad de los recursos disponibles, en el comportamiento de la totalidad de los mercados, tanto económicos como sociales, y en las dinámicas centrípetas y centrífugas de la geografía económica y la aglomeración urbana. Se ha centrado el diagnóstico en las fuerzas que de todos estos elementos se derivan, porque son las que gobiernan el porqué de la situación actual y las que condicionan la evolución futura de Teruel.

Se pone un especial cuidado, siempre que es posible, en articular el análisis en torno a las características del territorio considerando la comarca como unidad de estudio. Es a partir de este principio metodológico que ha sido posible usar la principal herramienta técnica del diagnóstico que se presenta: se aplica a toda la información sobre variables comarcales descrita en el estudio una metodología estadística de análisis multivariante, componentes principales, que filtra en unos pocos factores la esencia de la información que conjuntamente contiene esa importante masa de datos. Así que el diagnóstico no sólo depende de la argumentación que los datos brutos permiten articular a los investigadores, sino que está guiado por reglas técnicas que aportan rigor y objetividad a la detección de la raíz de los problemas que pueden estar condicionando el desarrollo de Teruel. Esta aplicación es quizás la novedad más importante de este estudio.

A ese resultado se añaden las conclusiones a las que conducen las variables para las que no existe información comarcal, que no hacen sino completar el núcleo fundamental del diagnóstico sobre las fuerzas que condicionan el desarrollo de la provincia de Teruel añadiendo coherencia económica al rigor previo.

Será la lúcida comprensión de esas fuerzas, que están claramente identificadas y explicadas, la que ha de provocar respuestas adecuadas de los responsables políticos. En consecuencia, pocas propuestas explícitas de política se encontrarán en estas páginas, aunque están llenas de implícitas y valiosas sugerencias para quien las quiera recoger con auténtica voluntad de mejorar las perspectivas de Teruel desde la raíz.

Tras esta introducción, el estudio continúa en el capítulo 2 presentando la caracterización de las dotaciones de recursos con las que cuenta Teruel para satisfacer las necesidades de sus residentes, esto es, el medio natural, la climatología, la población, el capital humano, el capital físico público y privado, el capital social y el capital cultural. Al final del capítulo se incluye un balance de las fortalezas y debilidades que estas dotaciones representan para el desarrollo económico de Teruel, como paso previo a la descripción en los capítulos siguientes de los resultados que proporciona la forma en la que estos recursos se integran en los mercados. En los capítulos 3, 4, 5 y 6 se presentan esos resultados, con un segundo balance de puntos fuertes y débiles al final del capítulo 6 que sintetiza, junto con el balance anterior, los aspectos clave del entramado económico de la provincia. En el capítulo 7 se lleva a cabo un análisis estadístico de las variables comarcales cuyo resultado proporciona el núcleo del diagnóstico definitivo que se presenta en el capítulo 9 de conclusiones, en donde ese núcleo se completa con la visión que aporta la prospectiva que realizan los agentes económicos en el capítulo 8 y los puntos destacados en los dos balances que resumen el resto de capítulos.

## **Capítulo 2**

# **Caracterización de los recursos productivos de Teruel**



En terminología del premio Nobel de Economía Paul Krugman, existen dos elementos que definen y explican el comportamiento socioeconómico de una determinada área geográfica. De un lado lo que denomina *first nature*; de otro, lo que llama *second nature*, en contraste con lo anterior. El primer elemento tiene que ver con condicionantes exógenos o semiexógenos asociados a aspectos no directamente relacionados con el comportamiento deliberado de los agentes económicos (*second nature*), como el entorno físico (usos del suelo, situación geográfica, altura sobre el nivel del mar, recursos naturales, climatología) y la estructura poblacional básica (pirámides demográficas, índices demográficos, tasas de crecimiento de la población). La influencia de estos aspectos sobre la evolución económica de una zona es innegable. Sin embargo, su característica principal es que son difícilmente modificables o, mejor, no son modificables a corto y medio plazo.

Los dos primeros apartados de este capítulo están dedicados a los dos aspectos de Teruel que pueden calificarse como *first nature*. Lo que se deriva de esta descripción es una provincia de difícil accesibilidad por la altitud, con un clima seco y frío, con poca disponibilidad de agua y unos usos del suelo poco favorables en comparación con la media de Aragón y España. La densidad de población media presenta valores mínimos con zonas que son auténticos desiertos demográficos. Sólo tres comarcas, en términos estrictos sólo dos de ellas, tienen un municipio que pueda calificarse como urbano, siendo las restantes esencialmente rurales. La proporción de población residente en 2011 en municipios de menos de 10.000 habitantes era del 64,25% en Teruel, del 31,76% en Aragón, del 23,75% en la provincia de Zaragoza y del 20,99% en España. Las cifras hablan por sí mismas de ese carácter predominantemente rural y la bajísima densidad es un reflejo extremo de este hecho. A ello hay que añadir que la población muestra unos índices de envejecimiento y dependencia muy elevados. Frente a estas circunstancias, hay que señalar que entre 2001 y 2011 se registra un dinamismo en la población, que no se había observado desde 1910, gracias a la inmigración extranjera.

El resto de los apartados del capítulo dan cuenta de los factores productivos, trabajo y capital de Teruel. En lo referente al trabajo se habla brevemente de empleo, desempleo y contratación, así como de los sistemas que ayudan a mantener una fuerza de trabajo en condiciones, esto es, los servicios educativos, sanitarios y de protección social. Por lo que respecta al capital se trata el capital físico, las infraestructuras, el capital humano, el capital social y el capital cultural. Son estos factores productivos los que permiten obtener los resultados de la actividad económica. A mejores factores mejores resultados económicos. Se finaliza el capítulo haciendo un balance de las fortalezas y debilidades que estas dotaciones de recursos representan para el desarrollo económico de Teruel.

## 2.1. Medio natural

### 2.1.1. Orografía

El carácter montañoso o no de un territorio, aproximado por la altitud sobre el nivel del mar, es un factor importante que explica el tipo de cultivo que se puede dar en él, la vegetación natural existente y los diferentes usos posibles del suelo. En definitiva, se trata de un elemento clave para justificar un tipo u otro de explotación agropecuaria.

Teruel es la sexta provincia española en altitud media. El 61,87% de su territorio supera los 1.000 metros. Compárese con España, donde sólo el 18,45% de su superficie llega a esa altura. Asimismo, 18 de los 30 municipios más altos de España están en Teruel. Por último, la altura media provincial de 1.056 metros se puede considerar como representativa de la altura alcanzada por gran parte del territorio.

Descendiendo a las comarcas, podemos clasificar las zonas según su altitud sobre el nivel del mar en tres grupos:

- a) Comarcas de poca altura: sólo hay una, a saber, Bajo Martín, por su localización cercana a la depresión central del Valle del Ebro. Casi tres cuartas partes de su territorio están por debajo de 400 metros.
- b) Comarcas de altura media: Andorra-Sierra de Arcos (con matices, puesto que un 18% de su superficie supera los mil metros), Bajo Aragón (con un 65% de su extensión entre 400 y 800 metros) y Matarraña/Matarranya (74% entre 400 y 800 metros).
- c) Comarcas altas: todas las demás comarcas (Jiloca, Cuencas Mineras, Comunidad de Teruel, Maestrazgo, Sierra de Albarracín y Gúdar-Javalambre). Con distribuciones de altura que presentan características propias, podemos decir que la categoría que predomina es la que supera los mil metros y en todas ellas la altura promedio de los municipios está por encima de esa cifra. Especial mención merece Sierra de Albarracín, comarca en la que nunca se baja de mil metros y en un 91% de su superficie se superan los 1200 metros.

### 2.1.2. Climatología

Uno de los elementos que más afecta al clima de una determinada zona geográfica es la orografía que, como hemos visto, es bastante especial en Teruel comparada con el resto de provincias españolas.

Vamos a emplear para caracterizar el clima los datos pluviométricos (en mm. anuales) y termométricos (en grados centígrados) que se recogen en el Cuadro 2.1 por comarcas, referidos al promedio del periodo que abarca de 1960 a 1996.

**Cuadro 2.1. Precipitaciones (pluviometría anual) y temperatura media en las comarcas de Teruel**

	Precipitaciones (en mm.)	Temperatura media (°C)
Bajo Martín	341,89	14,74
Jiloca	456,58	11,02
Cuencas Mineras	470,03	11,64
Andorra-Sierra de Arcos	413,56	12,80
Bajo Aragón	405,05	13,50
Comunidad de Teruel	456,58	11,02
Maestrazgo	528,50	8,28
Sierra de Albarracín	600,04	8,65
Gúdar-Javalambre	528,50	10,48
Matarraña/Matarranya	499,29	14,30

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino

Las diferencias pluviométricas entre comarcas existen, pero no son espectaculares. La comarca más (menos) lluviosa es Sierra de Albarracín (Bajo Martín) con 600,04 (341,89) mm. anuales. El resto de zonas se encuentran en esta horquilla, en torno a 450-500 mm. al año. No es casualidad que las comarcas menos lluviosas (Bajo Martín, Bajo Aragón y Andorra-Sierra de Arcos) sean las que hemos clasificado en el apartado anterior como las tres de altura relativamente baja sobre el nivel del mar: hay una relación directa entre altura y precipitaciones.

En lo relativo a temperatura media anual las divergencias tampoco son muy grandes, oscilando entre los 8,28 grados centígrados de Maestrazgo o los 8,65 de Sierra de Albarracín (la comarca, recordemos, de mayor altura) y los 14,74 de Bajo Martín. La tercera más fría, Gúdar-Javalambre, ya "sube" casi dos grados hasta 10,48 y el resto se reparte bastante equilibradamente hasta los citados 14,74 °C de Bajo Martín.

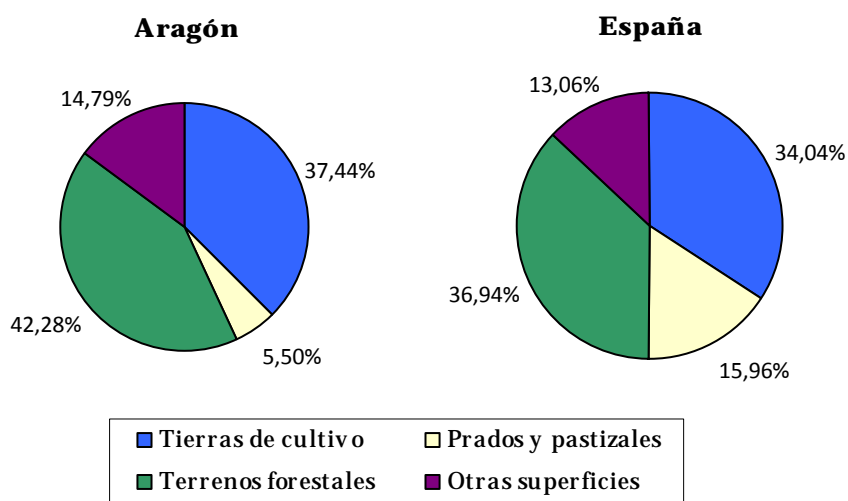
Podemos confrontar la información del Cuadro 2.1 con datos referidos a España. Promediando de 1940 a 2011 la precipitación anual media en España fue de 668 mm., mientras que el promedio de 1961 a 2010 de la temperatura anual media en España fue de 14,33 grados centígrados. Comparando estas cifras con las que se ofrecen en el Cuadro 2.1 se confirma que el clima de Teruel y sus comarcas es más seco y frío que la media nacional. Finalmente, gran parte de la provincia de Teruel se puede incluir dentro del tipo continental y una porción de la zona este (Matarraña/Matarranya y zonas cercanas) entraría en la categoría de clima mediterráneo.

En resumen, Teruel cuenta con una climatología seca y fría, en comparación con la provincia española promedio, propia de zonas interiores de altura.

### 2.1.3. Usos del suelo

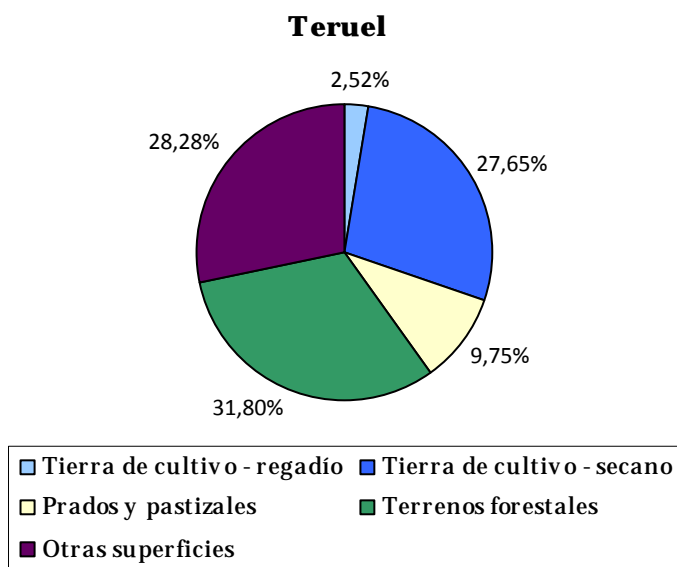
Junto con otros factores más directamente relacionados con la actividad humana, la distribución de los diferentes usos del suelo es consecuencia directa de la orografía y la climatología. El análisis de los usos del suelo en las comarcas turolenses aporta información sobre las posibilidades de la actividad del sector primario en cada una de ellas.

Gráfico 2.1. Distribución porcentual de tierras. Aragón y España. Año 2010



Fuente: Instituto Aragonés de Estadística (IAEST) y elaboración propia

Gráfico 2.2. Distribución porcentual de tierras. Teruel. Año 2010



Fuente: Instituto Aragonés de Estadística (IAEST) y elaboración propia

En el Gráfico 2.1 se aporta información de Aragón y de España en el año 2010, que sirve como punto de referencia. Las diferencias entre Aragón y España residen

fundamentalmente en Pastos y pastizales, cuyo porcentaje en España casi triplica al de Aragón; este menor peso de los pastos se reparte en Aragón en las otras tres categorías, sobre todo en Terrenos forestales. En la provincia de Teruel (Gráfico 2.2) podemos distinguir, a diferencia de lo que ocurre con Aragón y España, entre Cultivos de regadío y Cultivos de secano. El peso de los primeros es casi testimonial y, en general, las tierras cultivadas tienen una menor presencia en Teruel que en España, así como los Terrenos forestales. La principal característica de la provincia turolense respecto al total nacional y autonómico es la mayor relevancia (el doble) de Otras superficies. Esta categoría se compone de Erial pastos (que es, con bastante diferencia, la de mayor importancia), Espartizal, Terrenos improductivos, Superficies no agrícolas y Ríos y lagos.

Descendiendo al nivel comarcal, se pueden clasificar las diferentes zonas, que presentan una notable variabilidad entre sí, en las siguientes categorías:

- Comarcas en las que el mayor peso corresponde a Tierras de cultivo: Bajo Aragón, Comunidad de Teruel, Jiloca y, con una mayor importancia, Bajo Martín.
- Comarcas en las que el mayor peso corresponde a Otras superficies: Cuencas Mineras y Andorra-Sierra de Arcos.
- Comarcas en las que el mayor peso corresponde a Terrenos forestales: Sierra de Albarracín, Maestrazgo, Gúdar-Javalambre y Matarraña/Matarranya.

Las dos comarcas en las que tienen la mayor importancia Otras superficies no presentan un medio muy favorable para el sector primario, aunque tienen otros aprovechamientos del medio natural como el minero y las canteras.

#### 2.1.4. Cuencas hidrográficas

En Teruel hay cinco cuencas hidrográficas: Río Martín, Guadalope, Matarraña/Matarranya, Guadalaviar-Turia y Mijares. El Cuadro 2.2 ofrece datos de la superficie total de cada cuenca (cuya suma excede la de la provincia de Teruel, puesto que alguna de las cuencas se localiza también en otras provincias) y su aportación en Aragón. La cuenca del Guadalope es la que más aporta en la Comunidad Autónoma aragonesa, más que duplicando a la segunda que es la del Matarraña/Matarranya y más que triplicando a la del Guadalaviar-Turia y a la del Río Martín. La que menos aporta en Aragón, con mucha diferencia, es la cuenca del Mijares.

Hablando de grandes cuencas, dos terceras partes de la provincia de Teruel pertenecen a la del Ebro, mientras que el tercio más al sur se encuadra en la cuenca del Júcar y una pequeñísima área al sudoeste de la provincia se localiza en la cuenca del Tajo (238 kilómetros cuadrados, en la cabecera del río y su afluente el Gallo).

Por importancia de los recursos hídricos el Ebro domina de forma rotunda al resto de los ríos aragoneses. El caudal de los ríos de la provincia turolense es sensiblemente inferior al del resto de ríos de la Comunidad Autónoma aragonesa, por lo que la situación de Teruel en lo tocante al recurso natural agua es bastante peor que la de las otras dos provincias aragonesas.

**Cuadro 2.2. Cuencas hidrográficas situadas en la provincia de Teruel**

	Superficie total cuena (km <sup>2</sup> )	Aportación en Aragón (hm <sup>3</sup> /año)
Cuenca del Río Martín	2.111	97,7
Cuenca del Guadalope	3.892	317,1
Cuenca del Matarraña/Matarranya	1.727	156,6
Cuenca del Mijares	4.029	28,8
Cuenca del Guadalaviar-Turia	6.394	109,8

Fuente: Sánchez, M., A. Ollero y J. del Valle (2004)

El medio natural, que hemos descrito en este epígrafe, condiciona en gran medida la actividad económica, sobre todo la del sector primario, de una determinada zona y, además, presenta la característica de que es muy difícil, cuando no imposible, incidir sobre él.

A modo de grandes titulares de esta sección 2.1 podemos concluir que Teruel es la sexta provincia española en altitud media; en efecto, el 61,87% de su territorio supera los 1000 metros; compárese con España, donde el 81,55% de su superficie no llega a esa altura. En cuanto al clima, con datos de 2009, Teruel es la séptima provincia española en que menos llovió y la octava más fría. En definitiva, estamos hablando de un clima seco y, sobre todo, frío, propio de una provincia interior de elevada altura. En cuanto a los usos del suelo, si bien la variabilidad intercomarcal en Teruel es bastante notable, la provincia, comparada con España, tiene más del doble, en porcentaje, de Otras superficies y menos de las otras tres categorías (Tierras de cultivo, Prados y pastizales y Terrenos forestales). Finalmente en lo relativo al agua podemos afirmar que es un recurso escaso en Teruel; en efecto, las cinco cuencas hidrográficas turolenses aportan recursos hídricos a la provincia menores que los que disfrutaban Huesca y Zaragoza. En resumen, se trata de un medio natural duro, donde el terreno de regadío es muy escaso y donde la actividad económica agropecuaria se tiene que adaptar a unas condiciones no fáciles para su desarrollo.

## 2.2. Demografía

### 2.2.1. Evolución de la población total

Las comarcas turolenses más pobladas a principios del siglo veinte eran, por ese orden, Comunidad de Teruel, Jiloca, Gúdar-Javalambre y Bajo Aragón. La menor presión demográfica en la misma fecha correspondía a Sierra de Albarracín, Bajo Martín y Andorra-Sierra de Arcos. Ciento diez años más tarde el panorama ha cambiado notablemente: todas las comarcas han perdido población, algunas de forma dramática, salvo Comunidad de Teruel, que sigue siendo la más poblada, seguida

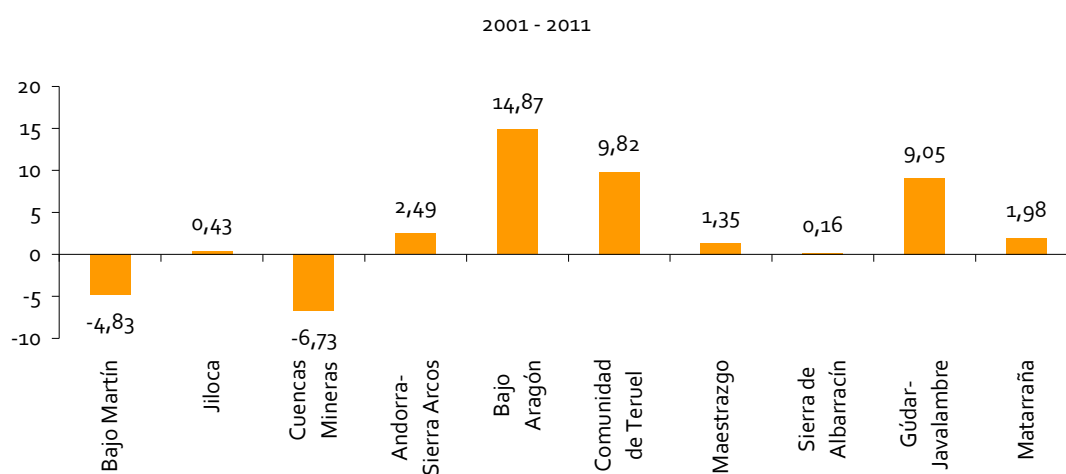
ahora por Bajo Aragón y ya, a mucha distancia, Jiloca y Andorra-Sierra de Arcos. En 2011 las que cuentan con menos habitantes son Sierra de Albarracín y Maestrazgo.

De 1900 a 2011 y de diez en diez años, Aragón ha crecido en el tiempo, salvo en el periodo 1981-1991; casi siempre a tasas modestas e inferiores a las de España, pero creciendo al fin. La historia de Teruel es muy distinta: durante el siglo veinte sólo podemos hablar de aumento de la población en el periodo 1900-1910.

De 1900 a 1910 crece la población en todas las comarcas excepto en Maestrazgo. De 1910 a 1920 cinco comarcas aumentan y otras tantas disminuyen. A partir de ese año y hasta 2001 lo habitual son los signos negativos, encontrando muy pocas excepciones, que se producen en algunos intervalos en Andorra-Sierra de Arcos, en Comunidad de Teruel y, a final de siglo, en Bajo Aragón. La magnitud de las pérdidas es máxima de 1960 a 1970: dos comarcas pierden más del 30% de sus habitantes (Maestrazgo y Gúdar-Javalambre) y cinco pierden más del 20%.

El panorama mejora algo con la entrada del siglo veintiuno, no por el saldo vegetativo, sino por el saldo migratorio procedente de otros países. El Gráfico 2.3 resume lo que ha acontecido a nivel comarcal en la última década, mostrando la tasa de variación de la población de 2001 a 2011. Sólo Bajo Martín y Cuencas Mineras no consiguen crecer.

Gráfico 2.3. Tasa de crecimiento de la población de las comarcas de Teruel



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Es importante relativizar los datos de población con los de superficie, porque la densidad de población da una idea de la concentración de la actividad económica. La densidad en la Unión Europea en 2011 era aproximadamente de 117 habitantes por km<sup>2</sup>, en España de 93, en la provincia de Zaragoza de 56,34, en la de Huesca de 14,63 y en la de Teruel de 9,76. Por encima de la media provincial, pero nunca superando el umbral de 25 habitantes por km<sup>2</sup> están, por este orden, Bajo Aragón, Andorra-Sierra de Arcos y Comunidad de Teruel. El resto de comarcas están por debajo de 10. Y por debajo de 4 habitantes por km<sup>2</sup> (lo que podríamos calificar casi como desiertos demográficos) Gúdar-Javalambre, Sierra de Albarracín y Maestrazgo.

### 2.2.2. Indicadores demográficos básicos

El Cuadro 2.3 presenta la edad media, en años, de la población de Aragón y de las comarcas turolenses en 2001 y en 2011. En todas las comarcas está por encima de la aragonesa, salvo en Andorra-Sierra de Arcos en 2001, que con Comunidad de Teruel y Bajo Aragón conforman el trío de comarcas más jóvenes. El dato nacional está, a su vez, por debajo del aragonés, del provincial y del correspondiente a todas las comarcas. Sierra de Albarracín es la comarca con mayor edad media, seguida de Bajo Martín, Jiloca y Maestrazgo. De 2001 a 2011 el comportamiento predominante (se da en seis comarcas) es el de una reducción en la edad media, lo que no deja de ser una buena noticia. Especialmente positiva es la evolución en Gúdar-Javalambre.

**Cuadro 2.3. Edad Media en Aragón y las comarcas turolenses. Años 2001 y 2011**

	2001	2011
ESPAÑA	39,64	40,87
ARAGÓN	42,40	42,75
TERUEL (Provincia)	44,68	44,53
Bajo Martín	47,97	48,13
Jiloca	48,56	47,74
Cuencas mineras	44,20	45,31
Andorra-Sierra de Arcos	41,90	43,32
Bajo Aragón	42,74	42,31
Comunidad de Teruel	43,09	43,34
Maestrazgo	47,87	47,68
Sierra de Albarracín	49,62	48,81
Gúdar-Javalambre	46,43	44,78
Matarraña/Matarranya	47,86	47,42

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

El Cuadro 2.4 contiene el índice de envejecimiento (Población mayor de 65 años/Población menor de 15 años). El índice de dependencia ((Población menor de 15 años+población mayor de 65 años)/Población de 15 a 65 años) puede ser alto, como ocurre en Teruel y sus comarcas, porque hay muchos niños, porque hay muchos mayores o por ambas cosas. La respuesta al interrogante anterior se encuentra en dicho cuadro.

El número de personas mayores por niño es muy superior, a veces más del doble, en las comarcas de Teruel que en Aragón. Escapan de esta afirmación Andorra-Sierra de Arcos en 2001 y Bajo Aragón en ambos periodos. Asimismo, el dato español es significativamente mejor que el de Aragón. En definitiva, el índice de dependencia es elevado fundamentalmente porque hay mucha población mayor. Pero de nuevo hay una buena noticia derivada de la evolución entre 2001 y 2011. En todas las comarcas, excepto en Andorra-Sierra de Arcos, el dato de 2011 es mejor que el de 2001, siendo especialmente importantes las mejoras en Jiloca y en Gúdar-Javalambre.



Cuadro 2.4. Índice de envejecimiento en Aragón y las comarcas turolenses. Años 2001 y 2011

	2001	2011
ESPAÑA	1,203	1,154
ARAGÓN	1,701	1,456
TERUEL (Provincia)	2,124	1,844
Bajo Martín	3,093	2,824
Jiloca	3,415	2,647
Cuencas mineras	2,182	2,164
Andorra-Sierra de Arcos	1,581	1,651
Bajo Aragón	1,692	1,367
Comunidad de Teruel	1,747	1,570
Maestrazgo	3,093	2,734
Sierra de Albarracín	3,5	3,260
Gúdar-Javalambre	2,480	1,974
Matarraña/Matarranya	2,852	2,611

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)

A modo de conclusión de esta sección 2.2 podemos calificar la demografía turolense con el adjetivo de regresiva. Este hecho condiciona e influye directamente sobre el futuro económico y social de la zona. Así, la población turolense está más envejecida que la aragonesa y ésta que la española, de forma que respecto a los indicadores demográficos al uso (edad media, porcentaje de menores de 25 años, índice de dependencia e índice de envejecimiento) las comarcas turolenses muestran unas magnitudes ciertamente preocupantes. También es cierto que la evolución de 2001 a 2011 ha sido relativamente positiva, gracias a la inmigración extranjera. Sin embargo, incluso en esta década de bonanza dos comarcas han perdido población y el total provincial ha crecido un 6,44% frente al 11,8% del conjunto de Aragón. Las comarcas con mejores datos y mejor evolución demográfica son Andorra-Sierra de Arcos y, sobre todo, Bajo Aragón y Comunidad de Teruel. Son las tres comarcas con un cierto perfil urbano. El resto tiene un perfil rural. El porcentaje de población urbana de Teruel (35,75) en 2011 es muy bajo en comparación con España (79,01) e incluso con la provincia de Zaragoza (76,25). Dentro de un comportamiento general poco dinámico, es especialmente alarmante la situación de Maestrazgo y, sobre todo, de Sierra de Albarracín. Finalmente, Bajo Aragón es la única comarca turolense con densidad en 2011 superior a 20 habitantes por km<sup>2</sup> (España tiene 93,27) y siete de las comarcas no superan la cifra de diez habitantes por km<sup>2</sup>.

Realmente, es difícil conseguir un desarrollo económico sólido cuando la población está disminuyendo secularmente como lo ha hecho en Teruel. La excepción del periodo 2001 a 2011 debe ser aprovechada para asentar un modelo de desarrollo estable, que deberá superar la amenaza que supone el excesivo envejecimiento.

## 2.3. Mercado de trabajo

### 2.3.1. Empleo: Afiliación a la Seguridad Social

El número de afiliados crece de 2000 a 2008 en todas las comarcas de Teruel y, a partir de esa fecha, se producen caídas generalizadas como consecuencia de la crisis. Asimismo, el porcentaje de varones entre los afiliados disminuye en la última década por la incorporación de la mujer al mercado de trabajo.

La provincia de Teruel presenta, en lo que atañe a la afiliación a la Seguridad Social, dos características que la diferencian del resto de España y Aragón. En primer lugar, la importancia relativa de las mujeres entre los afiliados de Teruel está claramente por debajo de la aragonesa y, sobre todo, de la española. En segundo lugar, y como consecuencia de un sector agrícola con mayor peso relativo, la proporción de autónomos en Teruel es muy superior.

### 2.3.2. El desempleo

En los últimos años la tasa de paro en Teruel está por debajo de la aragonesa y de la española, con la única excepción de Cuencas Mineras. Especialmente baja es la tasa en Sierra de Albarracín, Maestrazgo y Matarraña/Matarranya. Este hecho diferenciador no es óbice para que, como consecuencia de la crisis, el paro registrado se haya multiplicado por una cifra entre 2 y 3, según las comarcas, entre los años 2007 y 2011. En este mismo periodo la tasa de paro aumenta más en los varones y en el grupo de mayores de 45 años. El paro en Teruel azota más a los sectores de Construcción y de Servicios.

### 2.3.3. La contratación

De 2007 a 2011 Teruel representa el 8% de los contratos de trabajo firmados en Aragón. La crisis también ha afectado con intensidad al montante de contratos, si bien en este aspecto el comportamiento de la provincia turolense ha sido mejor que el de Aragón y el de España. Un rasgo común a las tres áreas es que la importancia relativa de los contratos temporales ha crecido, representando en 2011 alrededor del 90% del total de contratos en Teruel. Otro efecto importante de la crisis es que se ha modificado el porcentaje de contratos de cada uno de los cuatro grandes sectores económicos en la provincia turolense: el peso relativo de contratos en el sector Servicios crece quince puntos de 2007 a 2011, a costa de Industria y, sobre todo, Construcción. Los contratos más frecuentes en Teruel son de Trabajadores no cualificados, seguidos de Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores de los comercios.

Dos rasgos adicionales diferencian Teruel de la Comunidad Autónoma aragonesa y de España: el porcentaje de contratos firmados por varones en Teruel es cuatro puntos superior al dato aragonés y al español y la importancia relativa de los contratos

a jornada completa en Teruel, sobre todo en hombres, es apreciablemente superior a la española y a la aragonesa.

A modo de resumen y centrándonos de forma consciente en los puntos más débiles, el mercado de trabajo turolense se caracteriza por una baja actividad contractual (supone el 8% de los contratos firmados en Aragón cuando su población representa casi el 11% del agregado aragonés) y una presencia femenina en la afiliación a la Seguridad Social por debajo de la media aragonesa y, sobre todo, de la española. Todo ello influye sobre la actividad económica y veremos más adelante su importancia en la sección dedicada al diagnóstico.

## 2.4. Mercados sociales: prestación de servicios educativos, sanitarios y de protección social

Uno de los rasgos distintivos del Estado de Bienestar es su capacidad para proveer, de forma universal, una serie de servicios básicos que garanticen, en condiciones de igualdad, los derechos sociales de los ciudadanos. Los pilares básicos sobre los que se asienta el bienestar son la educación, la sanidad, la seguridad social (pensiones) y los servicios sociales en los que se incluye la atención a la dependencia. En este apartado vamos a describir tres de los cuatro pilares cuya prestación directa y material compete a las comarcas y los municipios: educación, sanidad y servicios sociales.

### 2.4.1. Servicios educativos

En Aragón estaban matriculados en el curso 2010/2011 un total de 205.755 alumnos en la enseñanza de régimen general no universitaria. En la provincia de Teruel había 21.119 alumnos, lo que representa el 10,26% del alumnado aragonés (Estadística de la enseñanza no universitaria, IAEST).

El alumnado del sistema educativo turolense es un fiel reflejo de la estructura demográfica. Algunas de las comarcas más envejecidas como Sierra de Albarracín, Matarraña/Matarranya y Bajo Martín tienen menos de 10 alumnos por cada cien habitantes, proporciones que contrastan significativamente con las comarcas de Bajo Aragón y Comunidad de Teruel que tienen más de 16 alumnos matriculados por cada cien habitantes.

Es muy significativo que cuatro comarcas de las diez que integran la provincia (Bajo Martín, Maestrazgo, Sierra de Albarracín y Gúdar-Javalambre) no registren alumnos en Bachillerato o Formación Profesional. En estas zonas resulta clara la insuficiencia de recursos para promover una mayor cualificación que pueda repercutir en el desarrollo comarcal.

Desde el curso 2001/2002 hasta el curso 2008/2009 el conjunto del alumnado turolense registró un aumento sostenido. En el último curso del que hay disponibilidad datos (2010/2011) ha empezado a reducirse levemente como resultado de la

disminución de la llegada de familias de origen extranjero (excepto en Bajo Aragón, Gúdar-Javalambre y Comunidad de Teruel).

En cuanto a la distribución de los centros de enseñanza es muy relevante el peso de los centros públicos en toda la provincia de Teruel, que representan el 87,6% de todos los centros de enseñanza, la cifra más alta de las tres provincias aragonesas.

#### 2.4.2. Servicios sanitarios

El equipamiento sanitario tiene una gran influencia en la calidad de vida de la población, sobre todo en las comarcas con altas tasas de envejecimiento y sobre-envejecimiento como las que tratamos en este estudio.

En el conjunto de Aragón existen 0,89 Centros de Salud por cada 10.000 habitantes y en la provincia de Zaragoza 0,67. Cuanto mayor es la concentración de población, menor es el número de centros de salud por habitantes. En la Provincia de Teruel existen 1,86 centros de salud por cada 10.000 habitantes.

Lo normal es que una pequeña población cuente con un consultorio local y sobre esta base estimamos el ratio consultorio local/población. Llama la atención las grandes diferencias por comarcas en estos ratios, siendo en Maestrazgo en donde ese ratio es mayor, llegando casi a 5,5 ‰ y, en el otro extremo, Andorra-Sierra de Arcos, donde es menor, no llega al 0,5 ‰.

Respecto al acceso a medicamentos, en Aragón hay 0,52 farmacias por cada mil habitantes. En la provincia de Teruel, el número medio de farmacias es superior a la media de Aragón (0,70 farmacias por mil habitantes) debido a que comarcas como Gúdar-Javalambre, Matarraña/Matarranya o Maestrazgo incrementan la proporción al tener más de una farmacia por cada mil habitantes. Respecto a las dotaciones de personal sanitario, cabe decir que en Aragón hay 0,74 médicos de familia por cada mil habitantes, en la provincia de Zaragoza 0,66 y en la provincia de Teruel 1,14.

Los mejores ratios de la provincia de Teruel deben interpretarse con cautela porque más que sugerir una mejor calidad del servicio, lo que revela es la existencia de peores comunicaciones y una población mucho más dispersa que en las otras provincias. La provincia de Teruel sólo cuenta con cuatro Servicios de Atención Especializada: uno en el municipio de Alcañiz y tres en la ciudad de Teruel. Las comarcas de Maestrazgo y de Sierra de Albarracín carecen de médicos especialistas en pediatría.

#### 2.4.3. Servicios de protección social

La Ley 5/2009 de Servicios Sociales de Aragón ha contribuido a ordenar y desarrollar el Sistema Público de Servicios Sociales de Aragón. En la Ley se destaca la figura del Profesional de referencia como garante de la calidad en la atención al ciudadano y sus funciones abarcan la detección de situaciones de riesgo social, la información y asesoramiento a la población sobre los recursos disponibles y la gestión de las prestaciones básicas (Memoria de los Servicios Sociales Generales de Aragón, 2009).

Las comarcas de Cuencas Mineras, Maestrazgo, Sierra de Albarracín y Gúdar-Javalambre disponen de más de ocho profesionales por cada 10.000 habitantes, mientras que Bajo Aragón, Comunidad de Teruel y Bajo Martín disponen de menos de seis.

Para Aragón, la implantación del Sistema para la Autonomía y la Atención a la Dependencia tiene un significado especial, precisamente por sus altos niveles de envejecimiento y sobrevejecimiento. Las personas mayores de 85 años tienen grandes probabilidades de necesitar apoyo para las actividades básicas de la vida diaria una vez al día (Grado I, Dependencia Moderada), varias veces al día (Grado II, Dependencia Severa) o de forma permanente (Grado III, Gran Dependencia).

Las provincias de Huesca y Teruel tienen una mayor proporción de personas en situación de Gran Dependencia mientras que en la provincia de Zaragoza hay una mayor cantidad de personas en situación de Dependencia Moderada.

Algunos recursos para la prevención y atención a la situación de dependencia son insuficientes en la provincia de Teruel. En las comarcas de Sierra de Albarracín, Andorra-Sierra de Arcos, Cuencas Mineras, Gúdar-Javalambre y Maestrazgo no hay plazas disponibles en Centros de Día y residencias de ancianos y en el resto, excepto en Bajo Martín, hay menos de seis plazas por cada mil habitantes.

Para concluir este apartado 2.4, y a modo de resumen de sus tres epígrafes, es necesario destacar que el tamaño del alumnado no universitario de origen extranjero ha empezado a reducirse, mientras que la oferta de estudios de Bachillerato y Formación Profesional es inexistente en cuatro de las diez comarcas analizadas. A su vez, los indicadores sanitarios por habitante (centros de salud, farmacias y médicos de familia) son superiores en Teruel que en el resto de Aragón, aunque el acceso efectivo a estos recursos está condicionado por las dificultades en las comunicaciones, la dispersión territorial y los elevados costos de tiempo y dinero en los desplazamientos. Por último, la provincia se enfrenta al reto de finalizar con éxito la implementación del Sistema para la Autonomía y la Atención a la Dependencia. Al respecto se debe señalar que la oferta de servicios como la red de centros terapéuticos, las plazas de centros de día y residencias, y la promoción de cuidadores profesionales es aún insuficiente en buena parte de las comarcas.

## 2.5. Los diferentes tipos de capital

En este apartado se pasa revista a las dotaciones de activos con las que cuenta Teruel para generar *output* productivo. En concreto, nos estamos refiriendo al capital físico, al capital humano, al capital social y al capital cultural.

### 2.5.1. El capital físico

El stock de capital neto es el valor de mercado de los activos productivos y se utiliza de forma estándar como un indicador de la riqueza no financiera de una economía. La tasa de variación del stock de capital neto de 1964 a 2008 fue del 623% en España, del

496% en Aragón y del 357% en Teruel. De 1964 a 2008 baja en Teruel el peso relativo de las Viviendas en el stock de capital, sube el de Otras construcciones, aumenta desde 2005 el de Equipos de transporte y no se mueve el de Maquinaria, material de equipo y otros productos. Por su parte, las infraestructuras públicas viarias experimentan un importante crecimiento en Teruel desde la década de los ochenta del siglo pasado.

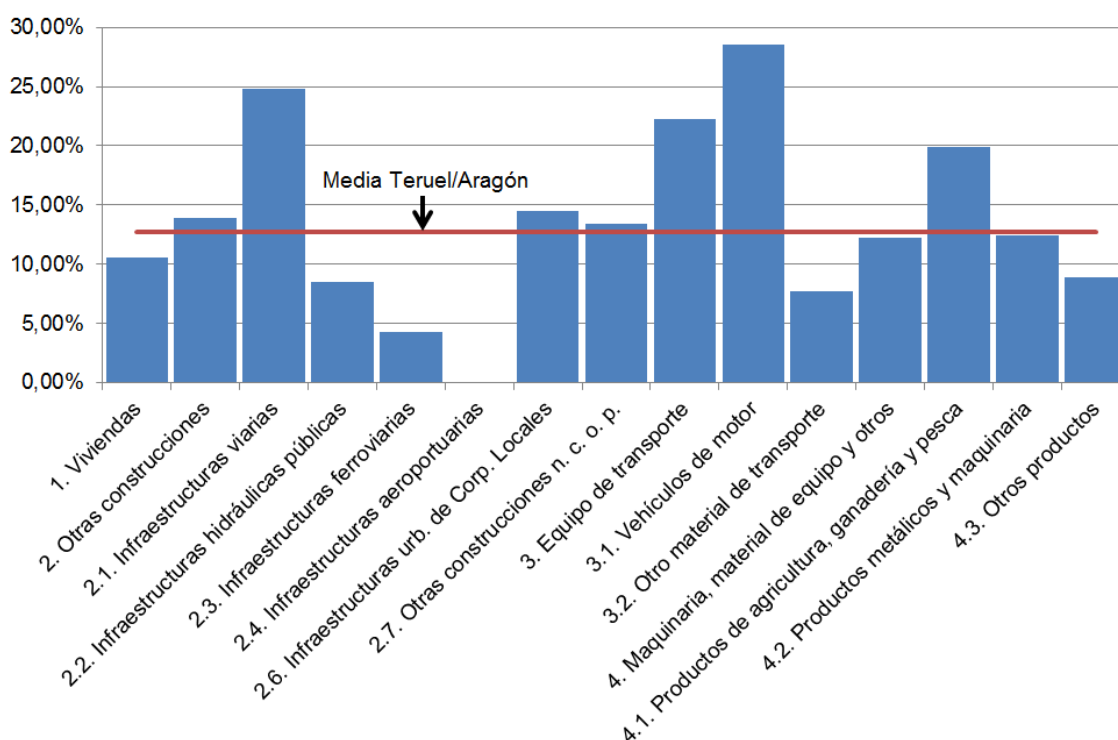
Como resumen de todo lo relativo al stock de capital en Teruel podemos decir que en términos per cápita la cifra turolense está por encima del dato aragonés y del español, mientras que si se relativiza por superficie está por debajo. Este hecho es especialmente notable si nos referimos a los kilómetros de carretera. Hablando de carreteras debe decirse que la provincia turolense duplica en 2009 el dato español de porcentaje que están en mal estado.

Por otra parte, en lo que atañe a los equipos de transporte, el hecho de que las infraestructuras ferroviarias sean muy deficientes en la provincia puede explicar que éstas se vean sustituidas por el transporte por carretera. En efecto, el parque de camiones y furgonetas en Teruel en 2010 por cada mil habitantes era de 212 vehículos, por 119 en Aragón y 109 en España.

En lo relativo a las infraestructuras viarias propiamente dichas ya se han mencionado las dos principales deficiencias de Teruel: el estado de las carreteras y las precarias infraestructuras ferroviarias, especialmente en lo relativo a la línea Zaragoza-Teruel-Valencia. Un tercer aspecto sin duda mejorable es el referente a la deficiente comunicación con Madrid. Por último, por citar un aspecto positivo, debemos hacer alusión a la Autovía Mudéjar, que vertebra una parte importante de la provincia turolense, comunicando el Mediterráneo con el Cantábrico a través del corredor aragonés.

Finalmente, el Cuadro 2.5 presenta el porcentaje que la provincia de Teruel representa respecto del total aragonés en cada partida del stock de capital neto nominal para el año 2009. La línea roja horizontal es el promedio para todas las categorías (12,74%), clasificadas según propone el IVIE. El mayor peso de Teruel se produce en Vehículos de motor, Infraestructuras viarias, Equipo de transporte y Productos de agricultura, ganadería y pesca. Las mayores carencias, en Infraestructuras ferroviarias y, recuérdese que son datos de 2009, en Infraestructuras aeroportuarias.

**Cuadro 2.5. Stock de capital neto nominal por categorías. Porcentaje que representa Teruel respecto al total aragonés. Año 2009**



Fuente: Fundación BBVA e Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (IVIE)

### 2.5.2. Infraestructuras: fortalezas y debilidades de cada comarca

En este apartado se tienen en cuenta los siguientes aspectos: Abastecimiento de agua corriente, saneamiento de aguas residuales, recogida de residuos, comunicaciones (TV, telefonía móvil e Internet), servicio de energía eléctrica y gas y plazas disponibles para alumnos en enseñanza no universitaria. Básicamente la información que se utiliza es la proveniente de la Encuesta de Infraestructura y Equipamientos Locales (EIEL) que realiza el Ministerio de Política Territorial y Administración Pública. Aquí se utiliza el último año disponible, 2009.

Con la finalidad de resumir la situación de las diferentes comarcas se ha elaborado el Cuadro 2.6. Se han sombreado aquellos aspectos que están peor que la media provincial. Por ejemplo, si se habla de "caudal insuficiente de agua" se sombrea las comarcas en donde el porcentaje de población afectado es mayor que la media. En cambio, en el apartado "acceso al servicio ADSL" se sombrea aquellas en que la proporción de la población es menor que la media. Como referencia, en lugar del promedio provincial se podría haber empleado Aragón o el total nacional, pero los resultados cualitativos son robustos a estas alternativas.

**Cuadro 2.6. Cuadro-Resumen del apartado dedicado a "Fortalezas y debilidades comarcales en infraestructuras diversas" (Sombreado si la comarca está peor que el promedio provincial)**

	Bajo Martín	Jiloca	Cuencas Mineras	Andorra-Sierra de Arcos	Bajo Aragón	Comunidad de Teruel	Maestrazgo	Sierra de Albarracín	Gúdar-Javalambre	Matarraña/Matarranya
Caudal suficiente de agua corriente										
Restricciones en el abastecimiento de agua										
Servicio de alcantarillado										
Recogida de basura										
Recogida selectiva de papel										
Recogida selectiva de plásticos										
Recogida selectiva inadecuada de Vidrio										
Calidad de recepción de la señal de TV										
Calidad de recepción de señal GSM										
Calidad de recepción de señal UMTS										
Acceso al servicio ADSL										
Calidad del servicio de energía eléctrica										
Plazas disponibles en ctros. de enseñanza										
Utilización de plazas en ctros. de enseñanza										
Parque de camiones										
Carreteras: metros por habitante										
Carreteras: metros por km2										
Estado del pavimento en las carreteras										
Dimensionamiento de la carretera										
Carreteras sinuosas										

Fuente: elaboración propia a partir de la EIEL

Hay comarcas que, en general, aventajan a otras en las diferentes infraestructuras. Por ejemplo, pueden considerarse relativamente bien situadas respecto al promedio provincial (por tener deficiencias en menos de la mitad de las infraestructuras) las siguientes zonas: Bajo Martín, Andorra-Sierra de Arcos, Bajo Aragón, Comunidad de Teruel y Matarraña/Matarranya. En el otro extremo, las comarcas menos favorecidas son (por tener deficiencias en más de la mitad de las infraestructuras) Jiloca, Maestrazgo, Sierra de Albarracín y Gúdar-Javalambre. En una zona intermedia podemos decir que se encuentra Cuencas Mineras. Se puede advertir una relación directa entre altura y mayor nivel de deficiencias en las infraestructuras.

### 2.5.3. El capital humano

Cuando se considera el nivel de cualificación de la fuerza de trabajo (capital humano) las diferencias de Teruel con Aragón y con España son importantes, poniendo de manifiesto una inferior dotación de la provincia. Puede ilustrarse la anterior afirmación con unos cuantos datos. La tasa de actividad (cociente entre población activa y población en edad de trabajar) pasa en Teruel del 47,41% en 1976 al 55,18% en 2011, pero todavía está por debajo de la aragonesa y, sobre todo, de la española, aunque las diferencias tienden a disminuir en el tiempo. A su vez, el peso femenino en la población activa turolense evoluciona del 23,63% en 1976 al 43,09% en



2011, pero sigue estando un punto por debajo del dato aragonés y a dos del español. Estas menores proporciones ponen de manifiesto un menor aprovechamiento de la disponibilidad de personas en edad de trabajar.

En lo relativo al nivel de estudios y a la oferta educativa también podemos hablar de ciertas carencias. Los años medios de estudio en Teruel crecen de 6,68 en 1977 a 11,18 en 2010, si bien están por debajo del dato aragonés y del español. Un dato positivo es que el porcentaje de población activa con Bachillerato superior en 2010 en Teruel está por encima de Aragón y España, pero tiene la contrapartida de que la población turolense con estudios universitarios en 2010 está en torno a cuatro puntos por debajo de su peso en España y en Aragón. Un problema adicional perfectamente localizado en el espacio es que la oferta educativa en cuatro comarcas turolenses (Bajo Martín, Maestrazgo, Sierra de Albarracín y Gúdar-Javalambre) se limita a las enseñanzas de infantil, primaria y secundaria obligatoria.

Todo lo anterior implica que queda camino por recorrer en la mejora del capital humano de Teruel, aumentando la tasa de actividad, la incorporación de la mujer al mercado de trabajo, el nivel de formación de los trabajadores y los tipos de enseñanza disponibles en algunas comarcas.

#### 2.5.4. El capital social

Existen dos grandes aproximaciones al concepto de capital social. La primera es la noción de *capital social informal* porque las relaciones sociales basadas en la confianza no suelen formalizarse en términos contractuales o materiales. La confianza sirve para medir el capital social porque define la calidad, la reciprocidad y el valor de las relaciones que permiten la obtención de recursos sociales y económicos.

En la provincia de Teruel existe una situación paradójica: las redes sociales de apoyo informal son fuertes hacia el interior de los grupos sociales y núcleos territoriales, pero se encuentran más desconectadas que en el resto de Aragón con otras redes del exterior de las comarcas y de la provincia. En otras palabras, existen redes intracomunitarias fuertes a la par que redes extracomunitarias débiles. No existe una articulación fuerte con redes intermedias y exteriores que creen relaciones estratégicas entre el entramado estatal, empresarial y la sociedad civil.

La segunda noción suele recibir la denominación de *capital social formal*. Esta tipología de capital social parte de la premisa de que la confianza social se traduce materialmente en la formalización de relaciones sociales a través de organizaciones estatutarias como asociaciones o federaciones.

Teruel tiene unos niveles de asociacionismo inferiores a las otras dos provincias aragonesas. Sin embargo, hay diferencias importantes entre comarcas. Las zonas con las tasas de asociacionismo más altas (Gúdar-Javalambre y Sierra de Albarracín) son, a su vez, las que registran tasas de abstención electoral más bajas de la provincia. La correlación de estos indicadores evidencia que la confianza social se corresponde con la política y viceversa.

En conclusión, apreciamos un desarrollo del capital social a dos velocidades muy desiguales. Unas zonas entran en el bucle del despoblamiento, envejecimiento y

pérdida de interacción con niveles exteriores de organizaciones sociales y empresariales, mientras que otras parecen recuperarse entrando en una dinámica de rejuvenecimiento y crecimiento del tejido social.

*Un ejemplo de capital social: coordinadora ciudadana de apoyo al desarrollo de la provincia "Teruel existe"*

Las características específicas de Teruel en su estructura productiva y los condicionantes que la naturaleza y la historia le imponen han hecho que surja una plataforma denominada "Teruel existe" para llamar la atención sobre la realidad de Teruel y sus particulares circunstancias.

Teruel existe es un movimiento social que nace en noviembre de 1999. La confluencia de varias plataformas (En defensa del ferrocarril, Pro helicóptero y transporte sanitario y Pro salud mental) con agentes sociales y ciudadanos en general dieron forma a esta Coordinadora que demanda un trato justo e igualitario para la provincia de Teruel. En 1999 Teruel era la única provincia de España sin un solo kilómetro de autovía y en la única línea de ferrocarril existente (de vía única sin electrificar) el tren había descarrilado ocho veces en un año.

La Coordinadora nace para reivindicar inversiones e infraestructuras que permitieran alcanzar el nivel de desarrollo que tienen el resto de provincias. Este movimiento ciudadano espontáneo logró aunar a la sociedad civil turolense en varios paros e incluso en una huelga general que fue secundada ampliamente en toda la provincia.

Tras la adopción por parte de la Coordinadora de la exigencia desarrollista del "AVE por Teruel", organizaciones como Ecologistas en Acción o CNT se desmarcaron de la plataforma. En la actualidad esta plataforma ciudadana sigue trabajando en proyectos relacionados con la mejora en infraestructuras y con inversiones para la provincia de Teruel.

#### **2.5.5. El capital cultural: arte mudéjar en Teruel**

Capital cultural es un término muy amplio que engloba todo lo referente a cualquier tipo de manifestación artística. Sin embargo, dadas las especiales características de Teruel, vamos a hacer alusión únicamente al arte mudéjar, a sabiendas de que omitimos elementos y manifestaciones artísticas relevantes. La declaración del arte mudéjar como Patrimonio de la Humanidad en 1986 y la posterior extensión de dicha declaración a la arquitectura mudéjar de Teruel supuso, en primer lugar, el inicio de una serie de actuaciones encaminadas a conservar y restaurar el patrimonio mudéjar y, en segundo lugar, el reconocimiento explícito del arte mudéjar como recurso turístico de la provincia de Teruel y como estímulo de la economía turolense.

El arte mudéjar se realiza entre los siglos XIII y XVI y constituye una manifestación artística excepcional, que no forma parte ni de la cultura occidental europea ni de la cultura islámica, sino que conforma un auténtico enclave cultural que fue posible gracias a excepcionales circunstancias de convivencia entre cristianos y musulmanes

en la España medieval. En él quedan englobadas todas aquellas manifestaciones artísticas cuya característica principal es el empleo de las formas y técnicas de origen árabe en las construcciones que se llevaron a cabo en territorio cristiano.

En 2006 el servicio de estudios de ENDESA presentó un análisis de las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades del patrimonio natural y cultural de la ciudad de Teruel. A partir de este estudio y atendiendo a otros análisis aplicados al turismo (Ferrari et al. 2010), es posible presentar un análisis DAFO sobre la situación actual del patrimonio mudéjar en la provincia de Teruel. Este análisis se reproduce en el Cuadro 2.7. Merece la pena destacar la debilidad que representa la poca promoción internacional, que está en línea con el ínfimo aprovechamiento que en general hace la provincia de las oportunidades económicas que brinda el mercado global.

A modo de conclusión de todo este apartado 2.5 dedicado a los diferentes tipos de capital, podemos afirmar que Teruel presenta puntos fuertes y débiles. Los primeros hay que potenciarlos, mientras que los segundos pueden suponer a medio plazo un cuello de botella para su desarrollo.

**Cuadro 2.7. Análisis DAFO sobre el patrimonio mudéjar de Teruel**

<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
Conflicto de intereses entre propietarios Escasa promoción internacional Falta de trabajadores cualificados	Presión urbana derivada de una explotación turística a gran escala Crisis económica Escasa coordinación entre las distintas Administraciones públicas
<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
Buen estado de conservación del patrimonio mudéjar Revalorización de los recursos locales Aumento de la oferta de alojamiento y restauración Buenas comunicaciones terrestres (autovía Mudéjar)	Yacimiento de empleo Motor de crecimiento Debe fomentar la participación empresarial y ciudadana

Entre las fortalezas del capital físico hay que destacar las infraestructuras viarias, los equipos de transporte, los de producción agrícola y los vehículos de motor. En general, las variables de capital neto per capita de Teruel están por encima del dato aragonés y del español, mientras que por unidad de superficie se sitúan por debajo. Entre las debilidades, Teruel duplica en 2009 la cifra del porcentaje de carreteras en mal estado de España y la provincia está a la cola del país en infraestructuras ferroviarias. En lo que atañe al capital humano, hay más puntos débiles que fuertes. En efecto, los años medios de estudio en Teruel crecen de 6,68 en 1977 a 11,18 en 2010, si bien están por debajo del dato aragonés y del español. A su vez, la población turolense con estudios universitarios en 2010, está en torno a cuatro puntos por debajo de su peso en España y en Aragón, al tiempo que cuatro comarcas turolenses (Bajo Martín, Maestrazgo, Sierra de Albarracín y Gúdar-Javalambre) sólo ofertan enseñanzas de infantil, de primaria y de secundaria obligatoria. En lo tocante a la

evolución del capital social, se aprecia un desarrollo a dos velocidades muy desiguales: una supone una trayectoria positiva y abierta, mientras que la otra tiene un carácter más negativo y cerrado. Por último, el capital cultural que supone el mudéjar turolense podría ser un elemento mucho más dinamizador del territorio con mayor promoción internacional y más personal cualificado dedicado a su difusión.

## 2.6. Fortalezas y debilidades de los recursos productivos de Teruel

En este capítulo, de carácter eminentemente exploratorio y dedicado a describir las dotaciones de factores de Teruel, se han destacado una serie de características de los mismos que afectan a las posibilidades de desarrollo de la provincia. A falta de un análisis sectorial y comarcal detallado de cómo se usa estos recursos, que se abordará en los capítulos siguientes, se pueden resumir, a modo de titulares, las fortalezas y debilidades de Teruel que han ido surgiendo en las páginas previas. Ese resumen se presenta en el Cuadro 2.8. En cada fila, si es el caso, se consideran puntos fuertes y débiles sobre el mismo tipo de recurso, por ejemplo, en la fila segunda de carácter demográfico.

**Cuadro 2.8. Fortalezas y debilidades de los recursos productivos de Teruel**

FORTALEZAS	DEBILIDADES
	Medio natural "difícil": altura elevada, clima seco y frío
Evolución demográfica positiva de 2000 a 2011 gracias a la inmigración extranjera	Indicadores demográficos regresivos Carácter predominantemente rural de la población de la provincia
Stock de capital per capita	Stock de capital por km <sup>2</sup>
	Deficiencias en las infraestructuras de las comarcas más montañosas
Autovía mudéjar	Carreteras en mal estado y ferrocarril casi inexistente
	Tasa de actividad y nivel de formación mejorables, oferta insuficiente de enseñanzas en cuatro comarcas
Tasa de desempleo baja	Escasa incorporación femenina al mercado de trabajo
Capital cultural. Especial referencia al mudéjar	

Fuente: elaboración propia

## **Capítulo 3**

# **Mercados de bienes y servicios**

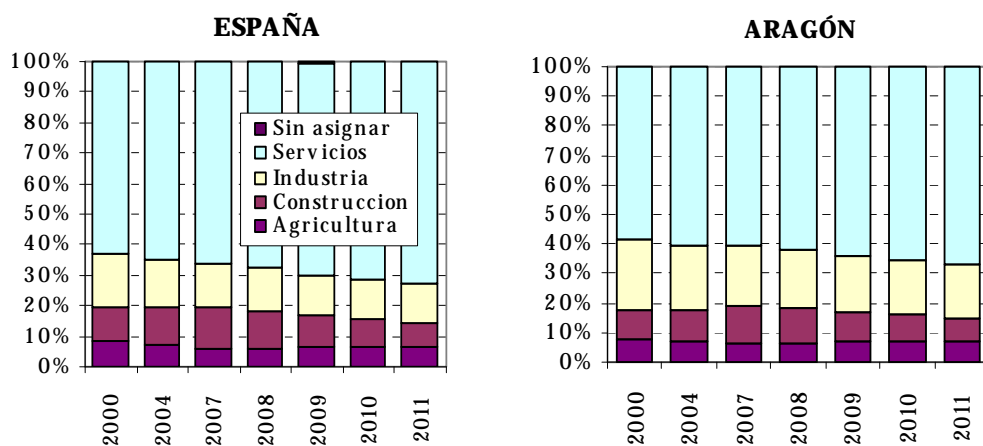
Este capítulo caracteriza la estructura productiva de la provincia de Teruel y sus comarcas. En primer lugar, se contempla la estructura desde la perspectiva del empleo, medido por el número de afiliados a la Seguridad Social, en cada uno de los cuatro grandes sectores económicos a nivel provincial. En segundo lugar, desde la perspectiva del Valor Añadido Bruto de las comarcas para los mismos cuatro sectores entre los años 2000 y 2007 (única disponibilidad de datos a nivel comarcal). Finalmente, empleando el *Location Quotient*, que valora los sectores en los que existe algún grado de especialización productiva respecto de una economía de referencia (España), tanto en la provincia como en las comarcas. Tras ello se analizan algunas realidades derivadas de la especialización y, por último, se presenta una valoración de los niveles de rentabilidad y productividad de las empresas ubicadas en las comarcas turolenses.

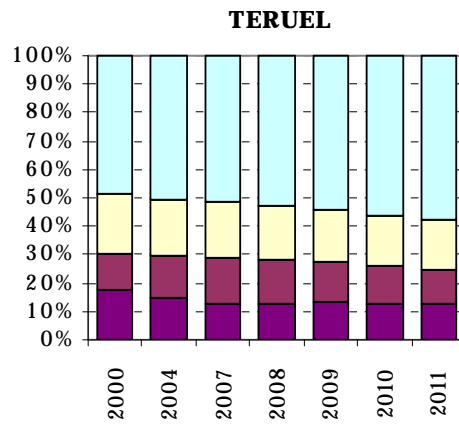
### 3.1. Estructura económica

#### 3.1.1. Afiliados a la seguridad social por sectores económicos

El Gráfico 3.1 proporciona el peso relativo de los cuatro grandes sectores económicos de 2000 a 2011 para España, Aragón y Teruel. Se deduce que el sector Servicios es predominante en las tres zonas y con tendencia creciente en su importancia, si bien en la provincia de Teruel esta importancia es menor que en España y Aragón. El sector industrial se ha contraído ligeramente en los tres últimos años en las tres zonas y Construcción ha perdido también importancia relativa en España, un poco más en Aragón y en Teruel es donde menos se nota la crisis en esta rama. El sector agrario ha permanecido estable en España y en Aragón y su importancia ha disminuido ligeramente en Teruel, si bien su implantación en la provincia es sensiblemente superior a la de las otras dos áreas geográficas.

Gráfico 3.1. Distribución porcentual de los afiliados por sector de actividad. España, Aragón y Teruel. Periodo 2000 a 2011



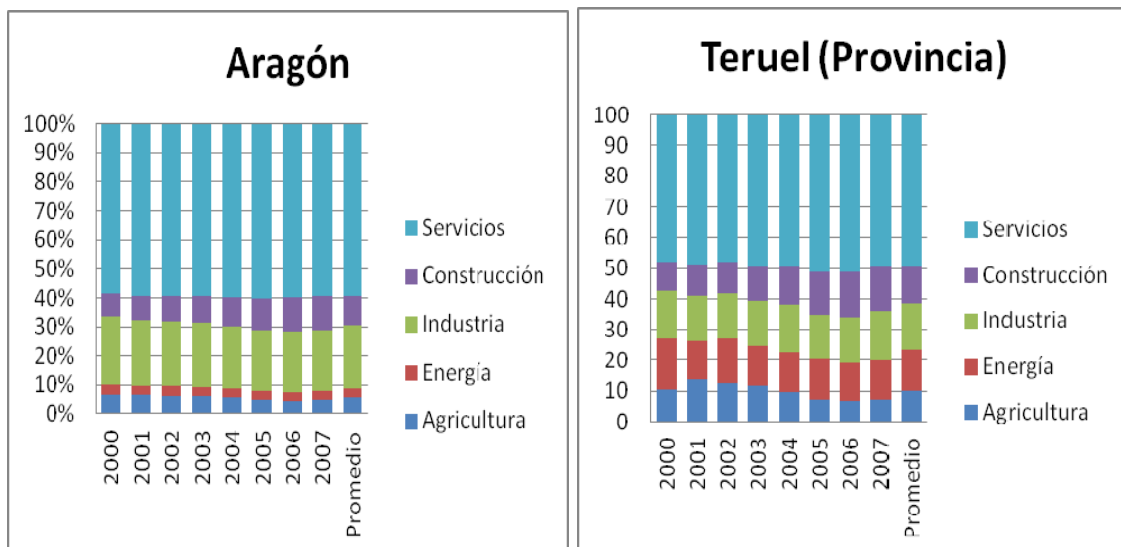


Fuente: IAEST, Ministerio de Empleo y Seguridad Social y elaboración propia.

### 3.1.2. VAB por sector económico en las comarcas de Teruel

En este apartado se presenta la estructura productiva de las comarcas de Teruel en comparación con la de Aragón atendiendo a la composición del Valor Añadido Bruto (VAB). Sólomente se dispone de datos para los años 2000 a 2007, proporcionados por el Instituto Aragonés de Estadística. Es ésta la información de referencia para poder obtener una idea de cómo se distribuye el producto entre las actividades de las distintas comarcas. En el Gráfico 3.2 se representa la distribución del VAB por sectores de Aragón y la provincia de Teruel y en el Gráfico 3.3 la correspondiente a todas las comarcas.

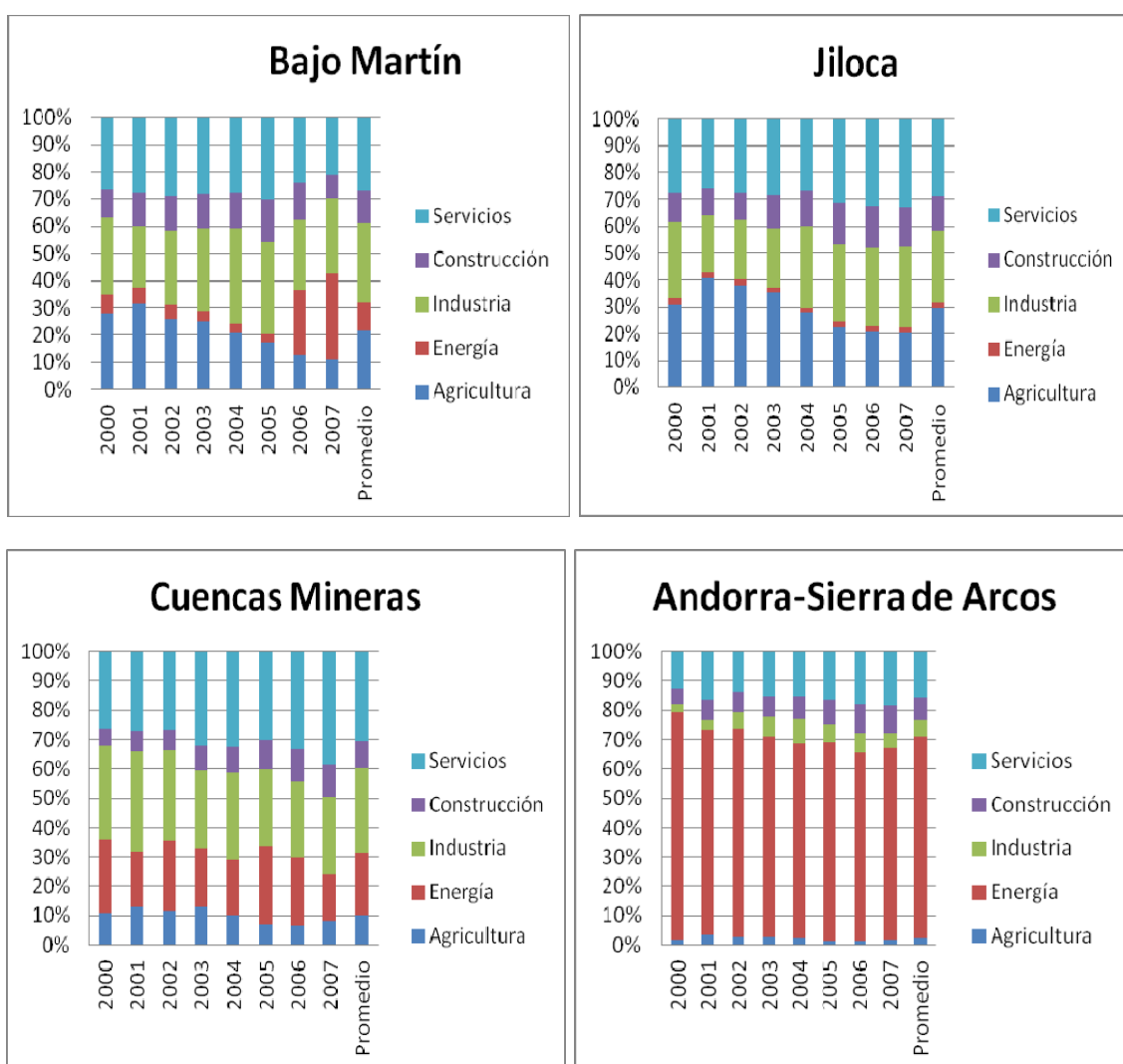
Gráfico 3.2. Estructura productiva de Aragón y Teruel (Provincia)



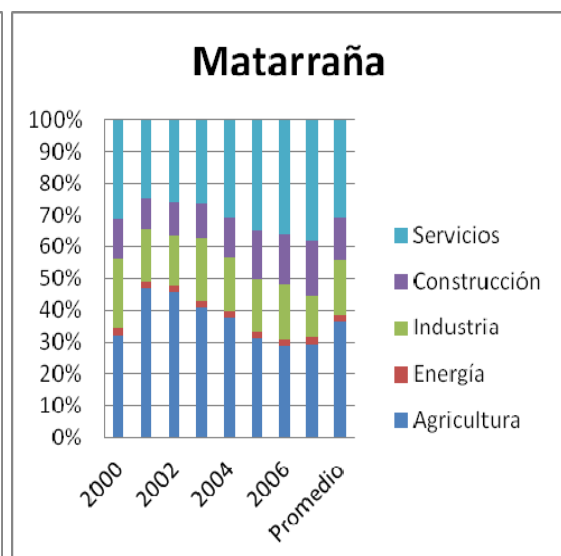
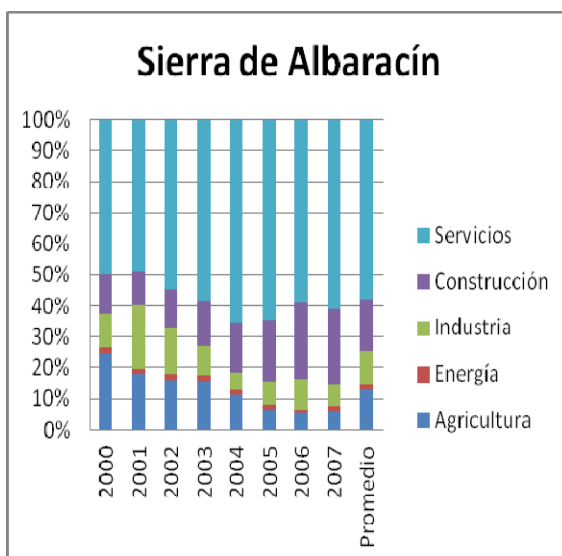
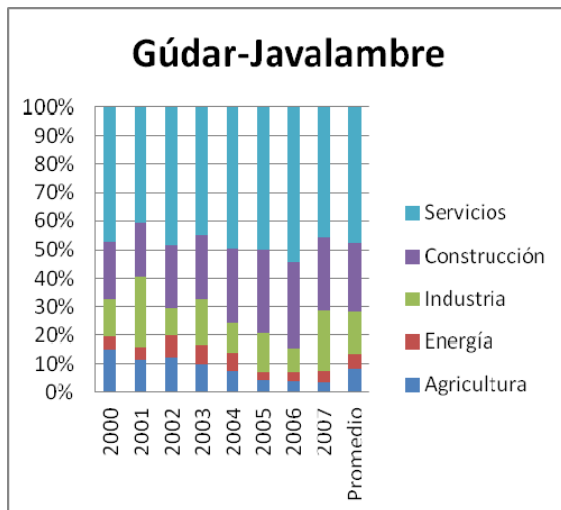
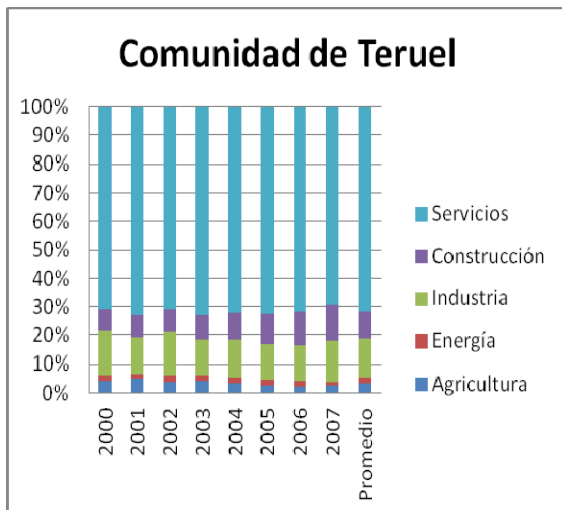
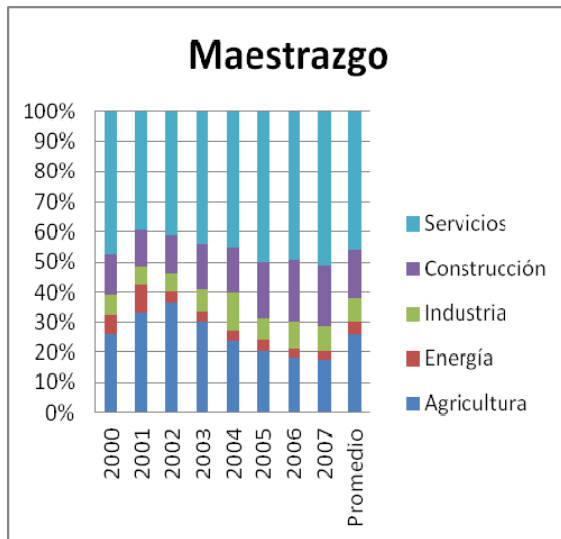
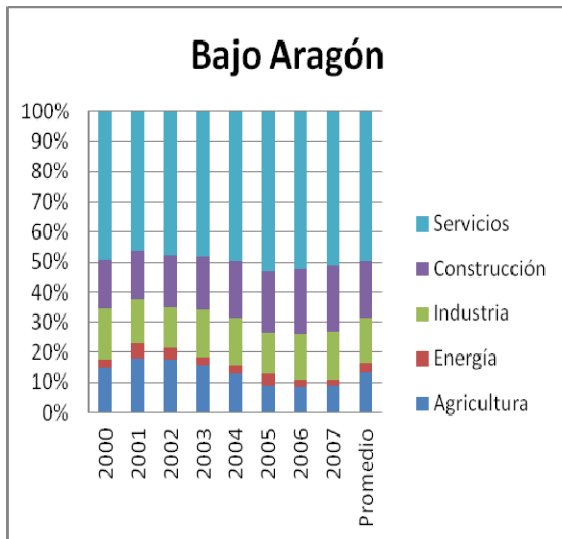
Fuente: IAEST

La estructura productiva de Aragón está compuesta prácticamente en el 60% por Servicios, alrededor del 21% por Industria, en torno al 10% Construcción, sobre el 6% Agricultura y un 3% Energía. Los Servicios en la provincia de Teruel quedan en un 50%, la Industria en un 17%, Construcción en el 11%, Energía en el 12% y Agricultura el 10%. Vemos que las características de Teruel frente a Aragón son un 10% menos en importancia de los Servicios y un 4% en la Industria, mientras que presenta 9 puntos porcentuales más en Energía, 4 en Agricultura y un punto porcentual en Construcción. Queda clara la diferencia sobre todo por el mayor peso de Agricultura y Energía.

Gráfico 3.3. Estructura productiva de las comarcas de Teruel







Si observamos el Gráfico 3.3, comparando con la estructura de Aragón las comarcas próximas al 60% de importancia en el sector Servicios son Comunidad de Teruel, Bajo Aragón, Sierra de Albarracín, Maestrazgo y Gúdar-Javalambre. La primera de estas comarcas incluso tiene una proporción mayor que Aragón, más de un 70%; se trata de una comarca eminentemente de servicios. Por otra parte, destaca por ser extrema la proporción que representa la Energía en Andorra-Sierra de Arcos, del orden del 70%, lo que hace que para Servicios sólo quede alrededor del 15%. En Bajo Martín éstos escasamente superan el 20%, mientras que en Jiloca y Cuencas Mineras se quedan en el 30%. Ciertamente son proporciones muy bajas del sector más característico de las economías modernas, cifras pequeñas que son propias de zonas eminentemente rurales. El resto de las comarcas tienen proporciones mayores pero sin llegar a las de Aragón. Además, están las comarcas que tienen una gran proporción de Agricultura, como son Matarraña/Matarranya (entre el 30 y el 40 por ciento), Maestrazgo y Jiloca (entre el 20 y el 30 por ciento). La Industria supera el 20% en Bajo Aragón, Cuencas Mineras, Jiloca y Bajo Martín. Finalmente, Construcción tiene una proporción del orden del 20% en Bajo Aragón y Gúdar-Javalambre. Como se puede ver, la diversidad en la estructura productiva es alta.

### 3.2. Especialización productiva. *Location quotient*

La Geografía Económica es la disciplina que estudia cómo se distribuye la actividad económica en el espacio. Entre otras cosas se interesa por analizar cómo se distribuyen espacialmente los factores productivos porque una mera inspección del mundo real indica que esa distribución no es ni uniforme ni aleatoria, sino que sigue unas determinadas pautas y regularidades, dando lugar a grandes concentraciones de actividad. Aún más, el paisaje económico no es inmutable sino que, al contrario, está sometido a estímulos económicos y de otra índole que le hacen ser cambiante en el tiempo.

De todo esto se se va a tratar en este apartado en relación con las comarcas de Teruel, respondiendo a preguntas como las siguientes:

- ¿Qué importancia relativa tiene el sector agrícola?
- ¿La industria en una comarca está diversificada o se concentra en unos pocos sectores?
- ¿Cuál ha sido la evolución reciente del sector de la construcción en tal comarca?, ¿ha ganado o ha perdido peso?
- ¿Existen clusters geográficos en el sector de la madera o no?
- ¿En qué sectores de servicios está relativamente especializada cada comarca?
- ¿Qué sectores están ausentes en tal o cual comarca?

Para contestar a estas preguntas se necesita un índice numérico que recoja con qué intensidad está presente un determinado sector en cada comarca. La literatura ha propuesto varios de estos índices. El más usual, por lo que se adopta en este apartado, es el denominado *Location Quotient* (LQ). Es una medida de la importancia relativa de un sector en un área (la economía sujeto, en nuestro caso las comarcas), en

comparación con otra área, más amplia (la economía de referencia, en nuestro caso España). El LQ, por consiguiente, se define como:

$$LQ_{ijt} = \frac{E_{ijt} / E_{jt}}{E_{iEt} / E_{Et}}$$

donde el subíndice  $t$  es indicativo de un periodo de tiempo genérico; el subíndice  $i$  se refiere a un sector concreto (por ejemplo, la industria textil); el subíndice  $j$  es indicativo de una comarca determinada (por ejemplo, Maestrazgo) y el subíndice  $E$  es indicativo de la economía que estamos usando como referencia (España). La variable  $E$  denota número de empleados. El valor del índice LQ resultante es un número no negativo sin unidades. Un valor de LQ mayor que uno refleja una sobrerrepresentación del sector en cuestión en esa zona respecto a lo que ocurre en la economía de referencia (España), tanto más intensa cuánto mayor es el valor del LQ. Podríamos hablar también de una especialización relativa en la rama productiva en cuestión en esa comarca. Un LQ menor que uno significa lo contrario y, en el límite, si vale cero es indicativo de la ausencia total del sector en esa área geográfica.

Se ha obtenido el índice LQ para 1999 y 2011 en cada una de las comarcas turolenses, la provincia y Aragón de los siguientes sectores: agricultura, catorce subsectores industriales, dieciséis subsectores de servicios y construcción. La obtención del LQ en 1999 y en un año tan reciente como 2011 consigue, por una parte, describir con precisión el paisaje económico hace trece años (pensamos que remontarse más atrás no tiene demasiado sentido) y en la actualidad y, por otra, deducir los cambios que, sin duda, se han producido en el paisaje económico turolense y en las líneas de especialización productiva de las diferentes comarcas.

Los Cuadros 3.1 a 3.3, que se presentan al final de este apartado recogen todos los valores obtenidos de los LQ. Las líneas de especialización y sus cambios de 1999 a 2011 en cada comarca se comentan a continuación. Asimismo, el Cuadro 3.4 es un resumen del texto que se muestra en los subapartados 3.2.1. a 3.2.11, en lo relativo exclusivamente al sector industrial. En él se puede apreciar de forma clara la especialización productiva de cada comarca y de la provincia en 1999, en 2011 y los cambios acaecidos de un periodo a otro, esto es, la evolución temporal; a su vez, se distingue entre especialización suave (en color negro el correspondiente sector;  $1,4 \leq LQ < 2$ ), especialización media (color verde;  $2 \leq LQ < 5$ ) y especialización fuerte (color rojo;  $5 \leq LQ$ ). Evidentemente, la elección de los umbrales para definir los diferentes tipos de especialización, tiene, como no puede ser de otra forma, un cierto componente de arbitrariedad pero, en cualquier caso, se revelan muy útiles para caracterizar el paisaje industrial de las comarcas de Teruel y sus movimientos en el tiempo.

### 3.2.1. Bajo Martín

Bajo Martín está especializado en Agricultura y en Construcción en 2011. En el ámbito industrial puntos fuertes de esta comarca son las Extractivas (si bien el LQ cae notablemente de 1999 a 2007), Alimentos, bebidas y tabaco, Minerales no metálicos y

Agua y energía. Cambios importantes en el tiempo son los siguientes: Textil, cuero y calzado prácticamente desaparece de 1999 a 2011 pero, por el contrario, irrumpen este último año Papel y artes gráficas, Fabricación de caucho y plásticos, Industrias diversas y, con bastante intensidad, Producción de metales. En lo que atañe a Servicios hay muy poco que decir. Sólo en Transporte y en Servicios personales en 2011 podemos hablar de una cierta especialización.

### 3.2.2. Jiloca

Jiloca está especializado en Agricultura y en Construcción en 2011. En Industria hay presencia importante en Extractivas, en Alimentos, bebidas y tabaco y en Minerales no metálicos. En cuanto a los cambios en el perfil de especialización, Material de transporte desaparece de 1999 a 2011 y surgen en ese periodo Madera y corcho, Fabricación de caucho y plásticos y, sobre todo, Producción de metales. En Servicios el panorama es muy discreto: en 2011 sólo en Venta de vehículos y en Recreativas hay una cierta sobrerrepresentación.

### 3.2.3. Cuencas Mineras

Hay una muy suave especialización en Agricultura y, también leve, en Construcción en 2011. En Industria se mantienen en el tiempo Material de transporte, con una especialización muy fuerte, y Agua y energía. El giro en el abanico industrial en esta comarca ha sido espectacular en esos doce años: se han desmantelado las Extractivas (con un LQ de 33 en 1999) y la Fabricación de equipamientos eléctricos y electrónicos; estas caídas se ven en parte compensadas por la irrupción de Químicas, Alimentos, bebidas y tabaco, Producción de metales y Madera y corcho. Servicios es un pequeño desierto: sólo Administración pública en 1999 muestra una muy tenue especialización.

### 3.2.4. Andorra-Sierra de Arcos

Es de las pocas comarcas turolenses que no está sobrerrepresentada en Agricultura; sí lo está en Construcción en 2011. Esta zona está tremendamente especializada, al menos en 1999 y en 2011, en Extractivas (LQs en torno a 75). También, aunque con menor fuerza, en Minerales no metálicos y en Agua y energía, aunque este último LQ se ha reducido a la mitad de 1999 a 2011. Sólo una modificación reseñable en Industria, a saber, la aparición en 2011 de Papel y artes gráficas.

En Servicios destaca Transporte y, exclusivamente en el último año, Hostelería, Recreativas y Servicios Personales.

### 3.2.5. Bajo Aragón

La estructura productiva de esta comarca está más diversificada que la de las anteriores: no hay LQs con valores espectaculares, pero muchos de ellos, aunque sea por un ligero margen, están por encima de la unidad. Bajo Aragón se especializa en Agricultura, ciertamente con menos intensidad que otras zonas, y en Construcción. En Industria hay que nombrar Extractivas, Minerales no metálicos (en ambos periodos),

Textil, cuero y calzado (en 1999), Madera y corcho y Fabricación de caucho y plásticos (en 2011). En Servicios hay una especialización en Venta de vehículos, Actividades Sanitarias (la única comarca junto con Comunidad de Teruel de la que se puede hacer esa afirmación), en Servicios personales en 2011 y en Recreativas, con un importante crecimiento de 1999 a 2011.

### **3.2.6. Comunidad de Teruel**

La comarca de la capital no está sobrerrepresentada ni en Agricultura ni en Construcción. Sí lo está en Madera y corcho y en Material de transporte y en 2011 en Minerales no metálicos y en Textil, cuero y calzado. Lo más característico de esta comarca es su especialización en un buen número de Servicios: Venta de vehículos, Correos y telégrafos, Intermediación financiera y seguros (la única en esta rama), Administración pública, Actividades sanitarias, Asociativas y Recreativas.

### **3.2.7. Maestrazgo**

Muy especializada en Agricultura, la que más de la provincia junto con Matarraña/Matarranya, y en Construcción en 2011. En Industria hay bastantes sectores completamente ausentes, pero no podemos decir lo mismo, sino todo lo contrario, de Extractivas (cuyo LQ pasa de 4,5 a casi 15 de 1999 a 2011), Alimentos, bebidas y tabaco, Madera y corcho y la irrupción en 2011 de Textil, cuero y calzado. En Servicios destacan Hostelería, Asociativas y, en 2011, Administración pública.

### **3.2.8. Sierra de Albarracín**

Como muchas otras zonas, esta comarca está bien representada en Agricultura y en Construcción en el último año analizado. En Industria hay especialización en Alimentos, bebidas y tabaco y, sobre todo, en Madera y corcho; en 2011 aparecen con cierta presencia Extractivas y Diversas. En el sector terciario hay que destacar Hostelería y Administración pública.

### **3.2.9. Gúdar-Javalambre**

Esta comarca está sobrerrepresentada en Agricultura y en Construcción. En Industria son importantes Extractivas, Alimentos, bebidas y tabaco y Madera y corcho; han perdido fuerza con el paso del tiempo Textil, cuero y calzado y Química. En Servicios sólo podemos nombrar uno, a saber, Hostelería.

### **3.2.10. Matarraña/Matarranya**

Muy importante presencia de la Agricultura y de la Construcción, con menor fuerza, en 2011. En Industria esta comarca está especializada en Extractivas, Alimentación, bebidas y tabaco, Textil, cuero y calzado y Madera y corcho. En Servicios sólo podemos apuntar, muy ligeramente, Hostelería y, con algo más de intensidad, Recreativas, ambas en 2011.

### 3.2.11. La provincia de Teruel en relación con Aragón

Aquí hacemos referencia a los LQs de la provincia. Evidentemente, conforme se van considerando unidades geográficas más grandes los valores de los LQs cada vez se acercan más a uno. Lo anterior no es óbice para que podamos destacar aspectos importantes a nivel provincial.

A diferencia de Aragón, Teruel tiene especialización en Agricultura y en 2011 también en Construcción. Un punto fuerte de la provincia y de la Comunidad Autónoma es Extractivas (mucho más representada en la primera), pero aquí se acaban las similitudes entre la estructura industrial de la provincia y de la Comunidad Autónoma (con la excepción de Material de transporte en 1999). En efecto, si se analizan las dos últimas filas del Cuadro 3.2 se observa que valores del LQ mayores o iguales que 1,4 en Teruel y en Aragón nunca se producen en las mismas columnas o sectores manufactureros. Industrias en las que Teruel está relativamente especializada y Aragón no y que suponen, por tanto, un elemento dinamizador específico de Teruel, son Alimentos, bebidas y tabaco, Madera y corcho y Minerales no metálicos; con diferencias más escasas, Textil, cuero y calzado y Agua y energía en 1999 y Producción de metales en 2011.

En lo relativo a Servicios, como ya era anticipable por lo que ocurre en las comarcas, sólo podemos hablar de una cierta especialización en Venta de vehículos, en Administración pública y en Actividades sanitarias.

**Cuadro 3.1. Location Quotient de las comarcas de Teruel, provincia de Teruel y Aragón. Agricultura y Construcción. Años 1999 y 2011**

	Agricultura		Construcción	
	1999	2011	1999	2011
Bajo Martín	2,71	2,67	0,94	1,54
Jiloca	4,12	3,36	1,03	1,6
Cuencas Mineras	1,44	1,70	0,74	1,33
Andorra-Sierra de Arcos	0,96	0,85	1,01	2,15
Bajo Aragón	1,61	2,07	1,55	1,85
Comunidad de Teruel	0,80	0,86	0,75	1,15
Maestrazgo	6,38	4,60	1,12	1,89
Sierra de Albarracín	3,52	2,78	1,12	2,47
Gúdar-Javalambre	2,38	2,03	1,79	2,62
Matarraña / Matarranya	5,84	4,90	1	1,76
Teruel	1,82	1,85	1,01	1,67
Aragón	0,76	0,96	0,79	1,05

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de afiliados del IAEST

**Cuadro 3.2. Location Quotient de las comarcas de Teruel, provincia de Teruel y Aragón. Industria. Años 1999 y 2011**

	Extractivas		Alimentos, bebidas y tabaco		Textil-cuero-calzado		Madera-corcho		Papel-artes gráficas		Química		Fábrica caucho y plásticos		Minerales no metálicos	
	1999	2011	1999	2011	1999	2011	1999	2011	1999	2011	1999	2011	1999	2011	1999	2011
Bajo Martín	9,41	3,49	2,18	1,95	5,25	0,17	0,63	1,14	1,06	2,55	0,34	0,78	0,00	1,50	12,3	19,27
Jiloca	1,57	4,13	5,72	3,53	0,26	0,24	0,97	2,63	0,07	0,32	0,00	0,00	0,80	3,60	2,50	2,24
Cuencas Mineras	33,38	0,69	0,39	2,33	1,34	0,00	0,42	2,21	0,12	0,19	0,00	13,9	0,00	0,00	0,49	0,71
Andorra-S Arcos	86,68	69,58	0,77	0,79	0,02	0,00	0,38	0,61	0,06	4,36	0,00	0,04	0,00	0,00	3,15	4,53
Bajo Aragón	4,41	3,76	1,10	1,35	1,62	0,63	1,18	1,80	0,33	0,29	1,34	0,66	0,84	1,46	5,72	5,79
Com. Teruel	0,71	0,68	0,78	0,87	1,34	1,70	3,75	5,01	0,37	0,49	0,66	0,14	0,05	0,01	1,02	1,69
Maestrazgo	4,50	14,92	1,20	2,06	0,02	1,55	4,96	8,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,10
S. Albarracín	0,38	1,40	1,40	1,47	0,00	0,00	18,5	10,92	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,15	0,11	0,00
Gúdar-Javalambre	13,14	11,74	4,08	4,91	3,76	0,86	2,89	6,81	0,00	0,08	1,96	1,03	0,00	0,00	0,00	0,20
Matarraña / Matarranya	2,57	6,04	3,41	4,61	2,02	1,95	2,47	3,74	0,33	0,23	0	0,06	0,00	0,00	0,72	0,32
Teruel	10,70	7,35	1,56	1,80	1,46	1,07	2,78	3,90	0,30	0,70	0,63	0,99	0,23	0,56	2,43	3,84
Aragón	1,55	2,60	1,12	1,05	1,18	0,91	0,99	1,12	0,84	1,05	1,42	1,16	1,13	1,45	0,95	1,09

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de afiliados del IAEST

**Cuadro 3.2 (Cont.). Location Quotient de las comarcas de Teruel, provincia de Teruel y Aragón. Industria. Años 1999 y 2011**

	Producción de metales		Fab. productos metálicos		Fab. equipos eléctricos y electrónicos		Material transporte		Diversas		Agua y energía	
	1999	2011	1999	2011	1999	2011	1999	2011	1999	2011	1999	2011
Bajo Martín	0,00	5,30	0,51	0,99	0,91	0,30	0,04	0,15	0,03	1,41	1,56	2,18
Jiloca	0,00	12,58	0,63	0,39	0,68	0,12	5,06	0,32	0,11	0,22	0,18	0,60
Cuencas Mineras	0,07	2,38	1,46	0,74	5,77	0,02	14,23	12,25	1,18	1,08	1,65	2,54
Andorra-Sierra de Arcos	0,00	0,06	0,57	0,15	0,16	0,03	0,00	0,01	0,00	0,00	13,82	6,57
Bajo Aragón	0,00	0,62	0,76	0,70	0,37	0,74	0,09	0,19	1,05	1,15	0,98	0,67
Comunidad de Teruel	0,03	0,29	0,45	0,67	0,28	0,16	1,56	1,58	0,46	0,92	0,36	0,86
Maestrazgo	0,00	0,18	0,09	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,32	0,27
Sierra de Albarracín	0,00	0,00	0,49	0,34	0,15	0,04	0,00	0,02	0,90	1,80	0,00	0,00
Gúdar-Javalambre	0,00	0,33	0,41	0,80	0,23	0,09	0,00	0,05	0,09	0,34	0,17	0,13
Matarraña / Matarranya	0,00	0,12	0,58	0,42	0,40	0,11	0,05	0,11	1,38	0,99	0,05	0,07
Teruel	0,02	1,43	0,58	0,58	0,63	0,24	1,86	1,33	0,55	0,87	1,54	1,11
Aragón	0,88	1,07	1,70	1,42	3,55	2,23	2,82	2,66	1,59	1,72	1,19	1,15

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de afiliados del IAEST

**Cuadro 3.3. Location Quotient de las comarcas de Teruel, provincia de Teruel y Aragón. Servicios. Años 1999 y 2011**

	Venta vehículos		Comercio mayor		Comercio menor		Hostelería		Transporte		Correos y telégrafos		Intermed. financiera y seguros		Actividades inmobiliarias	
	1999	2011	1999	2011	1999	2011	1999	2011	1999	2011	1999	2011	1999	2011	1999	2011
Bajo Martín	0,65	0,6	0,56	0,58	0,37	0,55	0,64	0,63	1,3	1,91	0	0,09	0,03	0,06	0	0
Jiloca	1,06	1,45	0,47	0,31	0,53	0,7	0,84	0,92	0,31	0,72	0	0,05	0,13	0,11	0,08	0,12
Cuencas Mineras	0,82	0,52	0,35	0,36	0,58	0,89	0,6	0,7	0,88	0,45	0	0,04	0,13	0,14	0,06	0
Andorra-S Arcos	1,01	0,87	0,29	0,24	0,53	0,84	0,79	1,24	1,84	1,94	0	0	0,03	0,13	0,07	0,06
Bajo Aragón	2,18	1,79	0,98	0,79	0,73	1,07	0,94	0,87	0,81	0,71	0,02	0,15	0,21	0,27	0,33	0,14
Com. Teruel	1,42	1,4	0,61	0,46	0,66	0,66	0,72	0,73	0,82	0,69	1,11	1,18	1,92	1,55	0,34	0,28
Maestrazgo	0,42	0,38	0,2	0,38	0,38	0,62	1,49	1,91	0,46	0,34	0	0,09	0,05	0,04	0	0
S. Albarracín	0,94	0,27	0,12	0,15	0,44	0,82	1,82	2,36	0,15	0,33	0	0	0,05	0,1	0	0
Gúdar-Javalambre	1,2	0,72	0,53	0,47	0,39	0,78	2,09	2,24	0,68	0,52	0	0,03	0,02	0,07	0,13	0,42
Matarraña / Matarranya	0,71	0,78	0,32	0,51	0,52	0,55	0,77	1,18	0,37	0,42	0	0	0,05	0,16	0,75	0,13
Teruel	1,35	1,25	0,59	0,49	0,61	0,74	0,87	0,94	0,83	0,77	0,49	0,58	0,91	0,74	0,27	0,19
Aragón	1,28	0,95	0,92	0,90	0,86	0,90	0,86	0,88	0,87	1,03	0,74	0,79	1,16	0,94	1,34	0,79

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de afiliados del IAEST

**Cuadro 3.3 (Cont). Location Quotient de las comarcas de Teruel, provincia de Teruel y Aragón. Servicios. Años 1999 y 2011**

	Alq. Maq. y servicios empresariales		Admón. pública		Educación		Actividades sanitarias		Asociativas		Recreativas		Servicios personales		Otros	
	1999	2011	1999	2011	1999	2011	1999	2011	1999	2011	1999	2011	1999	2011	1999	2011
Bajo Martín	0,2	0,18	0,52	0,89	0,85	0,01	0,21	0,28	0,3	0,67	0,56	0,57	0,74	1,43	0,24	0,3
Jiloca	0,14	0,33	0,37	0,88	0,15	0,07	0,24	0,51	0,45	0,45	0,94	3,24	0,6	1,13	0,3	0,71
Cuencas Mineras	0,17	0,39	1,26	1,03	0,23	0,39	0,14	0,34	0,1	0,17	0,21	0,52	0,36	0,89	0,17	0,27
Andorra-S Arcos	0,28	0,38	0,66	0,92	0,27	0,28	0,12	0,25	0,15	0,44	0,5	1,38	0,58	1,47	0,08	0,23
Bajo Aragón	0,37	0,38	0,36	0,53	0,42	0,4	1,78	1,46	0,81	0,75	1,14	3,22	1	1,58	0,5	0,5
Com. Teruel	0,58	0,72	3,68	2,41	1,02	0,64	1,49	1,74	1,36	1,68	0,88	3,28	0,57	1,15	0,41	0,59
Maestrazgo	0,09	0,06	0,75	1,46	0,04	0,04	0,03	0,13	1,82	1,86	0	0	0,19	0,9	0,57	0,43
S. Albarracín	0,25	0,15	1,65	1,66	1,06	0,42	0,02	0,62	1,14	0,7	0,65	0,81	0,16	0,5	0,44	0,28
Gúdar-Javalambre	0,07	0,18	0,69	1,05	0,02	0,02	0,17	0,14	0,24	0,42	0,19	2,1	0,42	0,79	0,31	0,44
Matarraña / Matarranya	0,12	0,26	0,52	0,78	0,08	0,23	0,02	0,21	0,08	0,16	0,34	1,81	0,42	0,92	0,22	0,37
Teruel	0,38	0,46	1,96	1,47	0,63	0,39	1,02	1,11	0,88	1,05	0,40	0,64	0,54	0,73	0,36	0,48
Aragón	0,74	0,79	1,18	1,09	1,03	0,84	1,10	1,07	0,97	1,16	0,75	0,91	1,01	1,02	0,69	0,81

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de afiliados del IAEST



**Cuadro 3.4. Especialización industrial en las comarcas de Teruel y en la provincia. Años 1999 y 2011.**  
**Especialización suave (en negro;  $1,4 \leq LQ < 2$ ), media (en verde;  $2 \leq LQ < 5$ ) y fuerte (en rojo;  $5 \leq LQ$ ).**

Comarca	Especialización industrial 1999	Especialización industrial 2011
Bajo Martín	<p>Extractivas  Alimentos, bebidas y tabaco  Minerales no metálicos  Agua y energía  Textil, cuero y calzado</p>	<p>Extractivas  Alimentos, bebidas y tabaco  Minerales no metálicos  Agua y energía  Papel y artes gráficas  Fabricación de caucho y plásticos  Producción de metales  Industrias diversas</p>
Jiloca	<p>Extractivas  Alimentos, bebidas y tabaco  Minerales no metálicos  Material de transporte</p>	<p>Extractivas  Alimentos, bebidas y tabaco  Minerales no metálicos  Madera y corcho  Fabricación de caucho y plásticos  Producción de metales</p>
Cuencas Mineras	<p>Material de transporte  Agua y energía  Extractivas  Fab.equipos eléctricos y electrón.</p>	<p>Material de transporte  Agua y energía  Alimentos, bebidas y tabaco  Madera y corcho  Química  Producción de metales</p>
Andorra-Sierra de Arcos	<p>Extractivas  Minerales no metálicos  Agua y energía</p>	<p>Extractivas  Minerales no metálicos  Agua y energía  Papel y artes gráficas</p>
Bajo Aragón	<p>Extractivas  Minerales no metálicos  Textil, cuero y calzado</p>	<p>Extractivas  Minerales no metálicos  Madera y corcho  Fabricación de caucho y plásticos</p>
Comunidad de Teruel	<p>Madera y corcho  Material de transporte</p>	<p>Madera y corcho  Material de transporte  Textil, cuero y calzado  Minerales no metálicos</p>
Maestrazgo	<p>Extractivas  Madera y corcho</p>	<p>Extractivas  Madera y corcho  Alimentos, bebidas y tabaco  Textil, cuero y calzado</p>
Sierra de Albarracín	<p>Alimentos, bebidas y tabaco  Madera y corcho</p>	<p>Alimentos, bebidas y tabaco  Madera y corcho  Extractivas  Industrias diversas</p>
Gúdar-Javalambre	<p>Extractivas  Alimentos, bebidas y tabaco  Madera y corcho  Textil, cuero y calzado  Química</p>	<p>Extractivas  Alimentos, bebidas y tabaco  Madera y corcho</p>
Matarraña/Matarranya	<p>Extractivas  Alimentos, bebidas y tabaco  Textil, cuero y calzado  Madera y corcho</p>	<p>Extractivas  Alimentos, bebidas y tabaco  Textil, cuero y calzado  Madera y corcho</p>
<b>PROVINCIA DE TERUEL</b>	<p>Extractivas  Alimentos, bebidas y tabaco  Madera y corcho  Minerales no metálicos  Textil, cuero y calzado  Material de transporte  Agua y energía</p>	<p>Extractivas  Alimentos, bebidas y tabaco  Madera y corcho  Minerales no metálicos  Producción de metales</p>

Fuente: elaboración propia

Tras todo lo visto en este apartado, podemos resumir las principales conclusiones en relación con la especialización productiva de Teruel en los siguientes puntos:

- Todas las comarcas excepto Andorra-Siera de Arcos y Comunidad de Teruel tienen especialización en agricultura, lo mismo que la provincia, poniendo de manifiesto una vez más el carácter predominantemente rural.
- En construcción hay especialización en Bajo Aragón y Gúdar-Javalambre tanto en 1999 como en 2011. En 2011 la hay en la provincia, en Bajo Martín, Jiloca, Andorra-Sierra de Arcos, Maestrazgo, Sierra de Albarracín, y Matarraña/Matarranya. Es clara una desviación de recursos de la provincia hacia este sector en la primera década del siglo XXI.
- Por lo que respecta a la industria, hay un perfil complejo de especialización, pero con algunas conclusiones claras. En Extractivas está fuertemente especializada la provincia y todas las comarcas excepto Comunidad de Teruel, Sierra de Albarracín en 1999 y Cuencas Mineras en 2011. En Madera y corcho también está especializada la provincia, así como Comunidad de Teruel, Maestrazgo, Sierra de Albarracín, Gúdar-Javalambre y Matarraña/Matarranya que intensifican su especialización aún más en 2011 y en dicho año se incorporan Jiloca, Cuencas Mineras y Bajo Aragón. En Minerales no metálicos se especializan la provincia, Bajo Martín, Jiloca, Andorra-Sierra de Arcos, Bajo Aragón y Comunidad de Teruel (esta última en 2011). En Agua y energía la provincia (sólo en 1999) y Bajo Martín, Cuencas Mineras y Andorra-Sierra de Arcos. En Material de transporte estaba especializada la provincia y Jiloca en 1999 y lo están Cuencas Mineras y Comunidad de Teruel en ambos periodos. En Textil, cuero y calzado estaba la provincia, Bajo Martín, Bajo Aragón y Gúdar-Javalambre en 1999; Matarraña/Matarranya en los dos años, con la incorporación de Maestrazgo y Comunidad de Teruel en 2011. Producción de metales irrumpe, sólo en 2011, en la provincia, Bajo Martín, Jiloca Y Cuencas Mineras. En Alimentos, bebidas y tabaco está la provincia, y las comarcas de Bajo Martín, Jiloca, Sierra de Albarracín, Gúdar-Javalambre y Matarraña/Matarranya, a las que se añaden Cuencas Mineras y Maestrazgo en 2011. Otros sectores emergentes exclusivamente en el año más reciente son Fabricación de caucho y plásticos en Bajo Martín, Jiloca y Bajo Aragón y Papel, Artes gráficas en Bajo Martín y Andorra-Sierra de Arcos, Industrias diversas, con no mucha intensidad, en Bajo Martín y Sierra de Albarracín y, con más fuerza, Química en Cuencas Mineras.
- Teruel tiene pocos recursos dedicados a los servicios, de tal manera que la provincia tiene especialización en tres de las dieciséis ramas consideradas (Venta de vehículos, Administración pública y Actividades sanitarias) y hay seis ramas de las dieciséis en las que ninguna comarca está especializada, entre ellas Educación. Puede destacarse en Venta de vehículos Bajo Aragón, Comunidad de Teruel y Jiloca en 2011. En Hostelería, Maestrazgo, Sierra de Albarracín, Gúdar-Javalambre y Andorra-Sierra de Arcos en 2011. En Transporte, Bajo Martín y Andorra-Sierra de Arcos. En Correos y telégrafos, Intermediación financiera y seguros y Administración pública, Comunidad de Teruel. En esta última rama, a saber, Administración pública, aparecen en 2011 Maestrazgo y Sierra de

Albarracín. En Actividades sanitarias, Bajo Aragón y Comunidad de Teruel. En Actividades asociativas, Comunidad de Teruel y Maestrazgo. En Actividades recreativas, Bajo Aragón, a la que se unen Jiloca, Andorra-Sierra de Arcos, Comunidad de Teruel y Matarraña/Matarranya en 2011. Por último, en Servicios personales, sólo en 2011, se especializan Bajo Martín, Andorra-Sierra de Arcos y Bajo Aragón. Se observa una cierta reasignación de recursos hacia Actividades recreativas y Servicios personales.

### 3.3. Realidades derivadas de la especialización productiva de Teruel

#### 3.3.1. Sector minero

De los años 90 del pasado siglo a la actualidad ha habido una gran disminución del empleo en la minería de Teruel. En efecto, si nos fijamos en el número de afiliados al sector minero en toda la provincia, pasa de 1.261 en 1999, a 962 en 2006, para llegar a sólo 618 en 2012. En la actualidad hay un conflicto en el que el sector está inmerso. Al margen de las protestas y movimientos de mineros por la geografía española, lo más destacable reside, precisamente, en las causas de estas protestas. Las explotaciones no rentables reciben ayudas públicas de acuerdo con un plan que finaliza en 2012, que habrá que renovar entre 2013 y 2018, año en el que está previsto desaparezcan según exigencia de la Unión Europea. El conflicto se ha desencadenado porque el Ministerio ha retenido la ayuda del último año del plan vigente (unos 12-15 millones de euros) para Aragón (Mequinenza y Cuencas Mineras turolenses).

El futuro de la minería del carbón en la provincia de Teruel es complicado. Por un lado, se trata de un sector en reconversión a nivel europeo cuyas consecuencias negativas de su declive sobre el territorio trata de compensar el Fondo MINER. Por otra parte, su peso actual en la provincia no es pequeño y es clave en la comarca de Andorra-Sierra de Arcos: 500 empleos directos en las minas, otros 500 en la térmica de Andorra y más de 3.000 indirectos en 16 municipios. Este complejo minero-eléctrico supone alrededor del 15% del PIB de la provincia, una cifra muy relevante. Y además, se trata de un sector de elevada productividad.

Posiblemente, el futuro de la Compañía General Minera de Estercuel y de las dos minas que tiene SAMCA en Ariño, una a cielo abierto y otra subterránea, dependa de la capacidad del sector para modernizarse, algo que también afecta a la térmica de Andorra. Es un proceso que ya se ha empezado en tiempos recientes y que puede convertir a estas explotaciones en rentables y competitivas.

No sería justo acabar este apartado dedicado a las industrias extractivas sin hacer una referencia a actividades que pertenecen a esta rama pero que no tienen que ver con la energía. Estamos hablando de canteras, rocas ornamentales (alabastro) y minerales industriales. Este subsector sí que ha crecido en los últimos años, pasando de 260 empleados en la provincia en 1994 a 399 en 2011 y permitiendo que comarcas

que no cuentan con el carbón como recurso económico, como Bajo Martín y Gúdar-Javalambre, sí que estén especializadas en industrias extractivas.

### 3.3.2. Denominación de origen “Jamón de Teruel”

La Denominación de Origen “Jamón de Teruel” es uno de los pilares básicos de la economía turolense. Es de destacar que el 90% de lo necesario para la producción proviene de la propia provincia. La importancia del sector radica en que juega un papel importante como elemento vertebrador del territorio, contribuyendo al desarrollo del medio rural y al asentamiento de la población. Hasta 116 municipios turolenses están involucrados en alguna parte de la cadena de producción de este sector. Actualmente dicha Denominación agrupa a unas 400 empresas generando 2.000 empleos directos y 1.000 indirectos.

El sector está castigado por la crisis actual. El creciente intrusismo y la competencia del jamón ibérico de cebo han mermado las ventas de manera significativa. Así, el mayor pico de producción fue en 2008 cuando se produjeron 745.000 piezas; luego la producción ha caído paulatinamente hasta las 400.000 piezas en 2011 (reducción del 46%), producción que se estima será igual en 2012, lo que la sitúa en cifras similares a 2003.

Las exportaciones son la principal asignatura pendiente del sector, puesto que sólo se está exportando un 6% de la producción. Para aumentar las ventas interiores se están realizando importantes actividades de promoción en diversas comunidades autónomas, principalmente la Comunidad Valenciana. Para fomentar y comercializar el jamón en el extranjero se creó a final de 2011 Spain Jamón Origins (consorcio formado por DGA, Diputación de Teruel, Caja Rural y empresas del sector).

Es destacable el empeño de la Denominación por seguir ganando en calidad. Así, el Consejo Regulador consiguió el pasado 22 de julio de 2011 la acreditación de sus actividades de certificación por parte de la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC).

### 3.3.3. Denominación de origen “Melocotón de Calanda”

El Consejo Regulador de la Denominación de Origen “Melocotón de Calanda” se crea en 1999 y ese mismo año se aprueba su Reglamento. Se trata de la variedad autóctona “Amarillo tardío” y sus clones seleccionados Jesca, Evaisa y Galante, cultivados en la zona suroccidental de la depresión del Ebro, entre las provincias de Teruel y Zaragoza, en 45 municipios. Se emplea la técnica tradicional del embolsado individual de los frutos en el árbol en junio y julio, debiendo permanecer la bolsa de papel parafinado un mínimo de nueve semanas hasta el momento de la manipulación y recolección entre el 15 de septiembre y finales de octubre. El fruto ha de tener un calibre mínimo de una circunferencia de 68 milímetros.

La denominación de origen tiene inscritas 1.001 hectáreas de superficie de las cuales 912 son propiamente productivas, si bien el cultivo del melocotonero puede llegar hasta las 3.400 hectáreas. Las posibilidades de crecimiento son amplias en tanto en cuanto hay un buen número de hectáreas que en el futuro se pueden incorporar a la Denominación.

El volumen comercializado en 2005 fue de 2,55 millones de kilogramos; 3,00 en 2006; 3,86 en 2007; 4,42 en 2008; 5,30 en 2009; 4,49 en 2010 y 3,55 en 2011. La altura sobre el nivel del mar oscila entre los 122 metros de Caspe, los 325 de Alcañiz y los 466 de Calanda. En la denominación hay 577 agricultores inscritos y un total de 25 empresas.

Según palabras del Presidente del Consejo regulador, Samuel Sancho, el futuro debe pasar por “esperar a que mejore la crisis, porque afecta al consumo” y, en cuanto a la conquista de nuevos mercados, reconoce que “hay que insistir en nuestro producto dentro de España, donde ya es conocida su calidad, y hacerlo llegar con más intensidad a la Unión Europea”.

#### **3.3.4. Denominación de origen “Aceite del Bajo Aragón”**

El Consejo Regulador de la Denominación de Origen “Aceite del Bajo Aragón” se constituyó en octubre de 2001, si bien el cultivo del olivo en la zona se remonta a muchos siglos atrás y entronca con toda una tradición milenaria común a gran parte de los países mediterráneos. Está formado por 34 empresas, de las que el 60% son cooperativas y el 40% restante almazaras privadas. Engloba 77 municipios en el Bajo Aragón turolense y zaragozano y el Campo de Belchite, con una superficie total cultivada de 37.000 hectáreas (llegó a tener 80.000) y una densidad media de 70 olivos por hectárea.

El aceite es diferente respecto a otros por las siguientes características: aspecto limpio, sin indicios de turbiedad, color amarillo con matices, sabor suave y fluido y muy agradable en boca. Las variedades utilizadas de aceituna son la Empeltre, que debe representar una proporción mínima del 80% en la elaboración del correspondiente “oro líquido”, Arbequina y Royal.

El 60% de las explotaciones son de tipo familiar, con menos de veinte hectáreas de cultivo. En el cómputo global del aceite viven unas 8.000 familias de la zona. En cuanto a los mercados a los que va dirigido, el 40% se dedica a autoconsumo, Zaragoza capital representa el 20%, mientras que el resto va principalmente a Cataluña y Comunidades de Madrid y Valencia. El gran reto sigue siendo la apertura a mercados extranjeros, si bien en 2012 Primicia Edición Limitada de Reales Almazaras de Alcañiz ha entrado por vez primera en el mercado chino.

En cuanto al volumen de producción hay que distinguir entre los kilogramos de olivas molturadas y el número de litros de aceite certificado que salen al mercado, puesto que la relación entre ambas variables no es lineal. La producción de olivas puede oscilar entre los 10 y los 40 millones de kilogramos. Sin embargo, la tendencia en litros de aceite es más estable. En 2005 la producción fue de 1,7 millones de litros, de 2006 a 2009 llegó a 1,9 millones, para caer a 1,7 millones en 2010 y a 1,45 millones de litros en 2011.

En el apartado dedicado a los LQs hemos visto que una de las industrias en las que las comarcas turolenses están más especializadas es Alimentación, bebidas y tabaco. Este hecho tiene, sin duda, que ver con las tres Denominaciones de Origen descritas, a saber, Jamón de Teruel, Melocotón de Calanda y Aceite del Bajo Aragón.

### 3.3.5. Las empresas más destacadas de Teruel

Estas realidades descritas como consecuencia de la especialización tienen su máxima expresión en las empresas más destacadas de la provincia. En general, las mayores empresas por el nivel de empleo corresponden a sectores en los que ya hemos determinado que hay especialización. Se detallan a continuación estas mayores empresas por nivel de empleo atendiendo a los datos que sobre el mismo aparecen en la base de datos SABI en el año 2010.

La mayor empresa por número de empleados, con más de 800, es UTISA, empresa de Cella (Comunidad de Teruel) dedicada a la madera. Entre 250 y 500 empleados están Ronal Ibérica (Teruel), la Térmica de Andorra (Andorra), Casting Ros (Utrillas, Cuencas Mineras) y SAMCA (Ariño, Cuencas Mineras). La primera y la tercera se dedican a la actividad auxiliar del automóvil (Material de transporte), la segunda a Agua y energía y la cuarta a la minería (Extractivas). Entre 100 y 250 empleados se encuentran Piezas y Rodajes (Monreal del Campo, Jiloca), Fertinagro Nutriente (Teruel), Fertesa Patrimonio (Teruel) y Transportes Generales Alfonso (Andorra). Vuelve a destacar Material de transporte, Agua y energía y el sector de fertilizantes dentro de la industria Química.

Es relevante asimismo hablar de empresas que gestionan iniciativas empresariales de promoción pública, como Nieve de Teruel (Teruel) con 65 trabajadores, Sociedad Gestora del Conjunto Paleontológico de Teruel (Teruel), que se ocupa de la gestión de Dinópolis, con 54 trabajadores, y Ciudad del Motor de Aragón (Alcañiz, Bajo Aragón), con 32 trabajadores.

En el sector agroalimentario aparecen Comercial Logística de Calamocha (Calamocha, Jiloca) con 97 trabajadores, Agua de Bronchales (Bronchales, Sierra de Albarracín) con 67 trabajadores, Airesano Producción (La Puebla de Valverde, Gúdar-Javalambre) con 62 trabajadores, Elaborados Las Torres (Teruel) con 49 trabajadores, Porcino Teruel (Teruel) con 48 trabajadores, Jamcal alimentación (Calamocha, Jiloca) con 48 trabajadores y Promociones Ganaderas Turolenses (Teruel) con otros 48 trabajadores.

A pesar de la importancia que veremos más adelante que ha tenido en Teruel la promoción de iniciativas con apoyo público, no hay ninguna empresa con este carácter entre las mayores de la provincia. También hay que decir que el tamaño de las empresas es pequeño en general. Son empresas como UTISA o Ronal Ibérica, que están vinculadas al comercio internacional, las que adquieren un tamaño importante.

## 3.4. Rentabilidad de las empresas

La rentabilidad de las empresas de un sector económico o de un área geográfica, medida de la forma que resulte más apropiada, es un indicador de primer orden para evaluar la situación presente y sus perspectivas futuras. La razón es que para que las actividades económicas tengan continuidad en el tiempo deben proporcionar al capital un rendimiento suficiente en comparación con el que se puede conseguir en

promedio en el exterior. De lo contrario ese capital acaba abandonando tarde o temprano el sector o la zona en cuestión. Al contrario, si esa rentabilidad es comparativamente alta en relación a ese nivel de referencia, nuevo capital será atraído con el consiguiente aumento de la actividad económica. Es una medida, por tanto, de eficiencia en el uso del capital.

Sería deseable poder disponer de información sobre la rentabilidad de todas las empresas de cada una de las comarcas de Teruel. De esa forma, no sólo se podría conocer su rentabilidad promedio sino también por sectores productivos para poder diferenciar entre ellos. Desafortunadamente, no es posible conseguir ese nivel de información.

Una alternativa ante esa falta de datos es tomar como indicador de la rentabilidad promedio de las empresas de cada comarca la que se deriva de una muestra representativa de las mismas. En concreto, la muestra de empresas turolenses que contiene la base de datos SABI, que recoge las cuentas contables presentadas en el Registro Mercantil por las sociedades, limitadas y anónimas principalmente, que tienen obligación de depositar anualmente balances y cuentas de pérdidas y ganancias.

Se considera sólo la rentabilidad económica, esto es, el porcentaje que representa el beneficio de cada año sobre el activo total. El problema al que hay que dar solución es cómo obtener un único dato de rentabilidad por comarca a partir de las rentabilidades individuales de cada empresa localizada en dicha comarca. Lo que se ha hecho es lo siguiente. En una determinada comarca se suman primero los activos de todas las empresas que tienen allí su domicilio social. Se halla a continuación la media ponderada de las rentabilidades económicas de las empresas de esa comarca siendo el factor de ponderación de cada empresa el peso que el activo de la misma representa sobre la suma de todos los activos de las compañías de esa zona. Creemos que las rentabilidades así calculadas, si bien deben interpretarse con cautela, ofrecen un dato suficientemente fiable como para dar una idea ajustada del rendimiento medio del capital en cada comarca.

Se podría plantear aplicar este cálculo por ramas de actividad dentro de cada comarca. Pero la representatividad de las empresas de la muestra es muy diferente por sectores y los hay en los que no aparece ninguna. Esta información permitiría profundizar mucho más en el análisis, pero la prudencia obliga a no forzar la generalización más allá de lo que aconseja un mero criterio de cautela estadística. En consecuencia, un dato de rentabilidad para cada comarca deberá ser suficiente para el objetivo que se persigue.

El Cuadro 3.5 presenta los datos de rentabilidad económica de Teruel y sus comarcas para los años 1999, 2007, 2008, 2009 y 2010, siendo éste último periodo el más reciente del que se tiene información en la base de datos. Los datos de la provincia de Teruel y de Aragón se obtienen como la proporción del beneficio sobre el activo total, no como la media de las rentabilidades de las comarcas, que proporcionaría un valor distinto. El dato para España no se ha obtenido porque requiere manejar un número desproporcionado de empresas para servir sólo de mera comparación.

**Cuadro 3.5. Rentabilidad económica en las comarcas de Teruel.**  
Años 1999, 2007, 2008, 2009 y 2010

	1999	2007	2008	2009	2010
Bajo Martín	5,43	4,15	0,30	0,52	1.07
Jiloca	3,24	2,38	-0,44	-2.26	-2.79
Cuencas Mineras	3,70	-0,52	0,73	-1.09	-1.24
Andorra-Sierra de Arcos	3,72	1,74	-1,57	3,24	2.83
Bajo Aragón	0,58	-0,01	0,96	-0,51	-0.82
Comunidad de Teruel	4,32	3,43	1,87	0,76	0.62
Maestrazgo	1,81	-0,35	-2,14	-0,75	-1.60
Sierra de Albarracín	2,39	-4,06	-0,02	1,93	-0.24
Gúdar-Javalambre	1,63	2,26	1,45	-0,08	-0.01
Matarraña / Matarranya	1,86	-0,62	0,57	0,38	-0.04
Teruel	3,61	2,27	1,07	1,01	0.84
Aragón	4,72	2,49	-0,11	0,55	1.12

Fuente: base de datos SABI y elaboración propia

El año 1999 ofrece cifras muy aceptables. Todas ellas son positivas y en algunas comarcas como Comunidad de Teruel y, sobre todo, Bajo Martín se supera el 4%. El comportamiento de la provincia está algo por debajo del correspondiente a la Comunidad Autónoma pero, en cualquier caso, podemos hablar de tiempos de bonanza. En 2007 empiezan a revelarse los problemas y hasta cinco comarcas obtienen valores negativos: Cuencas Mineras, Maestrazgo, Sierra de Albarracín, Matarraña/Matarranya y, en el límite, Bajo Aragón. Sin embargo, el dato de otras (de nuevo Bajo Martín y Comunidad de Teruel especialmente) sigue siendo claramente positivo. En resumen, en 2007 hay comarcas que anticipan los efectos de la crisis mientras que otras todavía no lo perciben. De 2009 y 2008 podemos decir algo similar a 2007: rentabilidades positivas y negativas coexisten, si bien el dato provincial ha bajado notablemente. En 2010 las consecuencias de la crisis son ya palpables; en efecto, sólo tres comarcas muestran cifras positivas: Bajo Martín, Comunidad de Teruel y Andorra-Sierra de Arcos. Además, la rentabilidad provincial ha descendido respecto a la de 2008 y 2009 y es inferior a la aragonesa. Los mejores comportamientos en este último año, por ese orden, se producen en, como ya podíamos anticipar, Andorra-Sierra de Arcos, Bajo Martín y Comunidad de Teruel; los peores, con magnitudes negativas mayores que la unidad en valor absoluto, en Jiloca, Cuencas Mineras, Maestrazgo y Sierra de Albarracín.

La evolución comarcal de la rentabilidad económica en estos tres años es variada: comarcas inestables, con altibajos (Cuencas Mineras, Bajo Aragón, Sierra de Albarracín y Matarraña/Matarranya), comportamientos en forma de U (Bajo Martín, Andorra-Sierra de Arcos y el total aragonés) y, lo que representa la evolución más habitual, una cierta tendencia decreciente (Jiloca, Maestrazgo, Gúdar-Javalambre, Comunidad de Teruel y el total provincial, si bien estas dos últimas zonas siempre en positivo). En todo caso, hay comarcas que destacan por su buen comportamiento y otras por lo contrario. Tienen una rentabilidad positiva en todos los años considerados



Bajo Martín, Comunidad de Teruel y la provincia en su conjunto. Aragón tiene valor negativo en 2008, con lo que Teruel estaría mostrando una mejor evolución en ese año de crisis. Por lo que respecto a los comportamientos más negativos, destacan Maestrazgo, Jiloca y Cuencas Mineras.

### 3.5. Productividad del trabajo

La productividad del trabajo es un indicador con un gran poder explicativo. De acuerdo con la Teoría Clásica de la Distribución la remuneración que reciben los trabajadores depende de forma directa de su productividad, de manera que no sólo es un indicador de competitividad, sino que es también un determinante clave del nivel de vida de una comarca en el que influyen de manera directa los salarios.

En este apartado se van a presentar datos de la productividad aparente del trabajo para cada una de las comarcas aragonesas en los años 1999, 2007, 2008, 2009 y 2010. La situación que se plantea es la comentada en la rentabilidad del capital. La información de todas las empresas o trabajadores sería deseable, pero es imposible. La base de datos empleada es nuevamente SABI.

La productividad aparente del trabajo es el valor añadido por trabajador. El valor añadido se define como el valor agregado (así figura en la base de datos SABI, siendo igual al valor de las ventas menos el valor de las compras) más la variación de existencias. En definitiva, para cada empresa, empleamos la siguiente fórmula:

$$PROD_t = \frac{VA_t + (EX_t - EX_{t-1})}{L_t}$$

siendo PROD la productividad aparente del trabajo, VA el valor añadido, EX el valor de las existencias (ambas en unidades monetarias constantes del año t) y L el número de trabajadores. También sería posible calcular este dato para los sectores, al menos algunos, de las comarcas, pero la falta de representatividad en bastantes de ellos desaconsejan su utilización. La prudencia estadística obliga nuevamente a utilizar un solo dato por comarca y año.

El Cuadro 3.6 resume los datos comarcales relativos a productividad del trabajo expresada en miles de euros constantes de 2008 por trabajador. En última instancia, la cifra de cada comarca es consecuencia, entre otros factores, de los sectores concretos que componen su estructura productiva.

Lo primero que se deduce del Cuadro 3.6 es la fuerte variabilidad intercomarcal en lo que atañe a las estimaciones de las productividades, si bien esta dispersión disminuye en el tiempo (las desviaciones típicas del primer y último año son, respectivamente, 11,41 y 6,92). Así, en 1999 Cuencas Mineras sobrepasa los 52.000 euros por trabajador y Andorra-Sierra de Arcos los 63.000, siendo las dos únicas zonas que superan el dato aragonés, mientras que Sierra de Albarracín y Matarraña/Matarranya no llegan a los 30.000. Si se compara la evolución de la provincia de Teruel con la de Aragón se puede ver que hay un salto importante entre 1999 y 2007. Son años de fuerte crecimiento en ambos casos, pero notablemente más en Teruel. Como en estos años  $L_t$  crece, es innegable que el numerador de la expresión

que define la productividad lo hace en mayor proporción. A pesar de lo anterior, en ese periodo hay comarcas en las que cae su productividad, como es el caso de Cuencas Mineras, notablemente, y Matarraña/Matarranya, que lo hace de forma suave. Las que crecen a mayor tasa son Sierra de Albarracín y Gúdar-Javalambre. En 2008 respecto a 2007 la evolución dominante es la de un claro decrecimiento (alguno espectacular como el de Andorra-Sierra de Arcos). De 2008 a 2009 y de 2009 a 2010 hay comportamientos comarcales variados, lo que pone de manifiesto que las zonas reaccionan de manera distinta a la crisis; el dato provincial cae de 2008 a 2009 y no varía en el periodo siguiente.

**Cuadro 3.6. Productividad aparente del trabajo en las comarcas de Teruel. Años 1999, 2007, 2008, 2009 y 2010. Miles de euros constantes de 2008 por empleado**

	1999	2007	2008	2009	2010	Media
Bajo Martín	38,41	48,90	47,01	48,47	37,24	42,89
Jiloca	38,72	47,55	39,39	46,78	30,97	39,16
Cuencas Mineras	52,71	39,94	42,95	37,77	42,23	44,46
Andorra-Sierra de Arcos	63,59	66,98	37,44	39,84	37,35	51,34
Bajo Aragón	31,40	39,67	40,07	28,95	51,74	40,72
Comunidad de Teruel	42,47	54,92	39,40	35,15	36,18	43,24
Maestrazgo	30,48	33,76	26,38	26,41	28,65	29,82
Sierra de Albarracín	29,45	37,98	37,51	36,91	36,81	35,44
Gúdar-Javalambre	32,37	42,38	39,90	35,87	31,71	36,59
Matarraña / Matarranya	28,96	27,78	33,26	34,04	29,46	29,87
Teruel (Provincia)	35,53	50,12	39,44	35,35	35,02	40,03
Aragón	47,82	59,72	45,82	42,57	41,83	48,80

Fuente: base de datos SABI y elaboración propia

Los incrementos de productividad en época de crisis, no muy abundantes ciertamente a la luz de la información vertida en el Cuadro 3.6, deben interpretarse con cuidado porque se pueden producir simplemente por una disminución en el empleo más que por un aumento relativo en la producción. En cualquier caso, si  $L_t$  cae pero la producción disminuye en menor proporción podemos encontrar estos aumentos en productividad en épocas de deterioro general del nivel de empleo.

Teruel vuelve en 2010 al nivel de 1999 pero Aragón queda por debajo. Podemos decir que las empresas de Teruel no han sufrido en promedio la crisis como en el resto de Aragón. En Teruel es como si todas las mejoras de productividad desde 1999 hasta 2007 no se hubiesen producido, mientras que en Aragón se ha dado un paso atrás respecto a 1999. Al igual que se ha observado en el estudio de la rentabilidad, Teruel está sufriendo menos la crisis que Aragón en lo que respecta a la productividad del trabajo. Sabiendo que la tasa de paro de Teruel es menor que la de Aragón, esta conclusión adquiere un especial valor.

Volviendo de nuevo al nivel comarcal, Cuencas Mineras lleva a cabo una fuerte reconversión entre 1999 y 2007 pero luego se estabiliza y se hace inmune a la crisis. Algo similar le ocurre a Matarraña/Matarranya, que con la crisis mejora levemente de 2007 a 2010. Bajo Aragón aumenta claramente durante la crisis su nivel de productividad (que sólo se puede explicar por fuerte destrucción de empleo) y Sierra de Albarracín permanece prácticamente constante de 2007 a 2010. En el resto de zonas se produce una gran caída de la productividad en 2010 respecto de 2007, quedando en todas ellas por debajo de la de 1999 (Bajo Martín, Jiloca, Maestrazgo, Comunidad de Teruel, Gúdar-Javalambre y Andorra-Sierra de Arcos, esta última con una reducción muy fuerte del orden del 60%).

Finalmente, analizando la última columna del Cuadro, que ofrece el promedio del periodo, la productividad de las comarcas de Teruel y de la provincia está por debajo de la media aragonesa, si bien ha mejorado su posición relativamente a Aragón respecto a 1999 y 2007. La única excepción es Andorra-Sierra de Arcos, pero sólo por sus excelentes cifras en 1999 y 2007. Lo que en todo caso pone de manifiesto esta evolución es que estos años de crisis son años de retroceso económico y de descenso en el nivel de vida de Teruel y sus comarcas, aunque en términos relativos este retroceso es menor que en el conjunto de Aragón.

## **Capítulo 4**

# **El comercio internacional de Teruel**

#### 4.1. El comercio exterior de Teruel antes y después de la crisis

Una de las mejores maneras de caracterizar el desempeño productivo de una economía es mirar su comercio exterior. Si una economía es competitiva, donde realmente se refleja es en su nivel de integración en la economía global. Es esta competitividad verificada en el exterior la mejor garantía para conseguir un alto nivel de desarrollo económico. Las economías dinámicas tienen una actividad exterior intensa porque aprovechan al máximo sus posibilidades de especialización, de tal manera que son capaces de sacar, a través del intercambio, el mayor rendimiento a los recursos con los que están dotadas. Son las tradicionales ganancias del comercio, por no hablar de los efectos dinámicos de la ampliación de mercados y de la difusión tecnológica y de conocimientos que las relaciones internacionales generan. Todo ello supone un refuerzo decisivo para la solidez del crecimiento sostenido.

Lo cierto es que Teruel puede llevar a cabo este comercio exterior con el resto de España y con el extranjero. No se dispone de datos del comercio que realiza con el resto de España, por lo que hay que realizar el análisis con los datos de comercio internacional que proporciona el ICEX (Instituto de Comercio Exterior). A pesar de que el uso de los dos tipos de datos permitirían llevar a cabo un estudio completo, el resultado que se obtiene de este análisis parcial es muy relevante porque es en el comercio internacional donde se pone de manifiesto la verdadera competitividad y, dada la amplitud de los mercados, donde las oportunidades son prácticamente ilimitadas para una economía tan pequeña como la de Teruel.

Para ver el nivel que alcanza Teruel en el comercio internacional vamos primero a analizar la importancia de su volumen de comercio exterior. De lo que se trata es de comprobar si es suficiente como para clasificar Teruel como una economía integrada internacionalmente o, por el contrario, si los intercambios reflejan la actividad propia de una economía cerrada. La medida que tradicionalmente se usa para responder a esta cuestión es el grado de apertura. El grado de apertura de una economía se define como el cociente entre la suma de sus importaciones y exportaciones y el PIB. Cuanto mayor es este cociente mayor es la integración de la economía en los mercados mundiales.

El Cuadro 4.1 contiene los datos del grado de apertura de la economía de Teruel, España y Aragón entre los años 2005 y 2011, esto es, antes y después de la crisis. No se puede ofrecer información de 2011 para Teruel por no disponer de datos del PIB provincial.

Lo primero que se puede observar en el Cuadro 4.1 es que, mientras en España el grado de apertura era antes de la crisis como mínimo el 42,69% y en Aragón el 50,84%, en Teruel es del 9,94%, un valor extremadamente bajo, que pone de manifiesto un escasísimo aprovechamiento de esta oportunidad de desarrollo. Se trata de una economía prácticamente cerrada y muy poco integrada en el comercio internacional. El grado de apertura está entre la quinta y la sexta parte del correspondiente a Aragón. Podemos concluir que, como corresponde a una economía eminentemente rural, su aprovechamiento de las ventajas del comercio internacional es mínimo.

**Cuadro 4.1. Grado de apertura. Teruel, Aragón y España**

Año	España	Aragón	Teruel
2005	42,69%	50,84%	10,12%
2006	44,00%	51,62%	9,94%
2007	44,62%	54,10%	11,33%
2008	43,43%	48,53%	10,63%
2009	34,73%	40,73%	6,59%
2010	41,00%	47,00%	9,31%
2011	44,00%	50,00%	-

Fuente: ICEX e INE

Dos comentarios se pueden añadir a los anteriores. El primero es que en los años de crisis considerados se observa una variación de ida y vuelta del grado de apertura en las tres economías, cayendo sobre todo en el año 2009 (en España hasta el 34,73%, en Aragón hasta el 40,73% y en Teruel hasta el 6,59%), pero recuperándose en 2010 y todo indica que también para la provincia turolense en 2011 a la vista de lo que ocurre con España y Aragón. La caída se debió a la disminución del comercio global, que hizo bajar tanto las exportaciones como las importaciones de todos los países en 2009. La contracción en el caso de España, Aragón y Teruel fue mayor en importaciones que en exportaciones.

El segundo comentario es que en Teruel seguramente se importan productos que no aparecen en las estadísticas por lo que se denomina "efecto sede", ya que se importan automóviles centralizadamente en Madrid, Barcelona o Zaragoza y se acaban vendiendo en Teruel, por ejemplo. También puede haber un pequeño efecto sede en algunas exportaciones. Pero no será una distorsión importante. También en Zaragoza y Aragón puede pasar esto y los niveles de apertura son muy altos.

Finalmente, como conclusión, podemos decir que Teruel es una economía muy cerrada, que aprovecha muy poco las oportunidades que brinda el comercio exterior.

## 4.2. El comercio exterior por productos

El hecho de que el comercio exterior de Teruel sea escaso no quiere decir que del análisis del mismo no se puedan sacar conclusiones útiles sobre las actividades que sí que están aprovechando las oportunidades que la especialización internacional proporciona. Es por ello interesante conocer el tipo de productos que compra y vende al resto del mundo. Es una primera indicación de esa especialización.

El Cuadro 4.2 contiene la información sobre las importaciones y exportaciones de Teruel de diecinueve tipos de bienes para los años 2008 a 2011, esto es, años de crisis. Sólo aparecen aquellos productos en los que hay un comercio relevante. Cuando decimos bienes estamos limitando claramente el tipo de intercambio al que nos referimos, ya que Teruel exporta también servicios, como puede ser el turismo. Pero este dato no aparece en las estadísticas de comercio exterior. Es un detalle que hay que tener presente a la hora de enjuiciar la actividad exterior.

Lo primero que se puede comprobar es la caída del comercio en 2009, que se recupera en los dos años posteriores. Esta recuperación pone al menos de manifiesto que se ha buscado el comercio exterior como una manera de compensar la caída de la demanda interior. Por otra parte, en lo que respecta a las exportaciones, es Material de transporte el sector que más proporción representa en el total, seguido de Material eléctrico, luego Piedra y cemento, Madera, Productos químicos y Animales y productos del reino animal. En las importaciones el epígrafe de mayor importancia es el de Metales comunes, seguido de Minerales, Productos químicos, Material eléctrico y Papel.

**Cuadro 4.2. Exportaciones e importaciones de Teruel. 2008-2011**  
(Millones de euros)

	Exportaciones				Importaciones			
	2008	2009	2010	2011	2008	2009	2010	2011
Animales y productos del reino animal	12.6	10.4	7.1	10,1	5.7	2	2.1	2,4
Productos del reino vegetal	2.6	3.5	5.5	7,8	1	0.5	1.1	0,8
Grasas y aceites	4	1.3	1.8	0,7	0	0	0.1	0,1
Alimentos y bebidas	0.6	0.3	0.3	0,3	0.5	0.4	0.7	0,9
Minerales	3.4	2.1	2.2	3,2	91.4	31.4	5.2	77,8
Productos químicos	24.6	6.6	8.6	10,9	30.9	28.7	33.8	34,3
Plásticos y caucho	3.8	1	1.1	2,4	4.4	2.7	3.1	4,3
Peletería	4.2	2.6	7.1	5,8	0.6	0.5	2.8	2,9
Madera	21	12.4	11.3	12,6	7.1	5.3	6.5	6,9
Papel	3.6	2.4	2.5	2,6	15.6	11.2	16.6	13,9
Textil	0.3	0.2	0.6	1,2	2.4	1.6	3.4	2,9
Calzado	0	0	0	0,2	0.2	0.1	0.2	0,6
Piedra y cemento	5.8	14.3	13.3	10,4	1.5	0.5	0.4	0,5
Metales comunes	0.6	0.1	0.5	29	49.9	30.8	52.5	47,6
Material eléctrico	31.5	16.3	25.9	36,2	20.3	13	7.5	16,1
Material de transporte	42.2	39.4	61.1	50,6	7	5.1	4.4	9,9
Aparatos de precisión	0.1	0	0	0	0.2	0.3	0.2	0,2
Muebles y juguetes	1.2	1.6	1.8	1,9	0.4	0.3	0.3	0,4
Varios	2.6	1.7	2.3	1,4	0.1	0	32	0,3
<b>Total</b>	<b>164.6</b>	<b>116.2</b>	<b>153</b>	<b>187,4</b>	<b>239</b>	<b>134</b>	<b>173</b>	<b>222,8</b>

Fuente: ICEX

Cabe formular la pregunta de si esa distribución de las importaciones y exportaciones ha cambiado respecto a la que se daba con anterioridad a la crisis. La respuesta la tenemos en el cuadro 4.3 donde se presentan los mismos datos para los años 2005 a 2007.

Los sectores que más exportaban antes de la crisis son los mismos que lo siguen haciendo después, pero el orden de importancia cambia. Así, comentando las cifras del Cuadro 4.3 (años 2005 a 2007), Material eléctrico era el sector que más proporción representaba en el total, seguido de Material de transporte, luego Madera, Animales y productos del reino animal, Productos químicos y Piedra y cemento. También tenía cierta importancia Productos del reino vegetal. En las importaciones podemos decir lo mismo. El epígrafe de mayor importancia era el de Minerales, seguido de Metales comunes, Material eléctrico, Productos químicos y Papel. También tiene cierta importancia Material de transporte.

**Cuadro 4.3. Exportaciones e importaciones de Teruel. 2005-2007**  
(Millones de euros)

	Exportaciones			Importaciones		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007
Animales y productos del reino animal	9,4	19,0	18,2	8,0	9,3	8,1
Productos del reino vegetal	4,8	5,2	4,8	0,5	0,5	0,8
Grasas y aceites	0,1	0,6	0,1	0,0	0,0	0,1
Alimentos y bebidas	0,6	0,7	0,7	0,1	0,2	0,9
Minerales	3,1	4,0	4,3	84,7	66,7	81,9
Productos químicos	8,6	9,2	7,9	18,6	19,5	14,9
Plásticos y caucho	2,5	2,6	3,8	2,0	3,5	4,5
Peletería	3,3	4,3	4,1	0,1	0,3	0,4
Madera	14,1	13,7	18,3	7,7	6,9	7,9
Papel	0,6	2,2	2,3	12,9	13,2	12,1
Textil	0,2	0,9	0,5	1,5	2,0	2,0
Calzado	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
Piedra y cemento	3,6	4,0	5,4	0,5	0,9	2,3
Metales comunes	0,1	0,1	4,1	20,6	35,1	82,1
Material eléctrico	27,9	33,8	38,0	39,8	36,3	22,5
Material de transporte	17,9	19,2	42,2	12,9	10,3	4,1
Aparatos de precisión	0,0	0,0	0,0	0,8	0,5	0,9
Muebles y juguetes	1,1	1,2	1,1	0,4	1,6	0,4
Varios	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
<b>Total</b>	<b>98,2</b>	<b>120,9</b>	<b>156,0</b>	<b>211,0</b>	<b>206,8</b>	<b>246,2</b>

Fuente: ICEX

Si se observa el total de importaciones y exportaciones se comprueba que el comportamiento de las exportaciones es mejor que el de las importaciones, ya que las primeras crecen claramente y las segundas no. Desde el punto de vista de la balanza comercial ambos movimientos son positivos, aunque el nivel de las exportaciones sigue siendo muy bajo.

### 4.3. Las bazas comerciales de Teruel en el exterior

En la teoría del comercio internacional se habla de comercio intraindustrial e inter-industrial para diferenciar las situaciones que se observan en economías altamente desarrolladas de las que están en vías desarrollo o son emergentes como Teruel. El comercio intraindustrial se refiere a economías con mucha actividad económica, que importan y exportan mucho de un mismo tipo de productos. Por el contrario, en economías no muy desarrolladas, con pocos recursos, se da el comercio interindustrial, consistente en que cada tipo de producto o claramentalmente se importa o claramente se exporta. En estos últimos casos de comercio interindustrial se pueden deducir los sectores en cuyo comercio se especializa la economía en cuestión viendo si los signos de los saldos comerciales por



productos son positivos o negativos. Si son positivos se hablará de ventaja comercial revelada y habrá especialización comercial en el producto del que se trate, de mayor relevancia cuanto mayor sea la magnitud del saldo. Así pues, la diferencia entre las exportaciones y las importaciones proporciona una medida de la ventaja comercial revelada.

El Cuadro 4.4 presenta los saldos de comercio exterior como diferencia entre exportaciones e importaciones para los años 2008, 2009, 2010 y 2011. Lo primero que hay que indicar es que en los cuatro años el saldo global de Teruel es negativo. Y no es porque se trate de años en los que hay crisis. Realmente el comportamiento del sector exterior de Teruel ha variado poco con los años. A diferencia de Aragón, que tienen saldos positivos en general, Teruel los tiene negativos. Este es un primer indicador de baja competitividad y escasa integración en la economía global.

**Cuadro 4.4. Ventajas comerciales reveladas de Teruel. 2008-2011.**  
(Millones de euros)

	Saldo comercial			
	2008	2009	2010	2011
Animales y productos del reino animal	6,9	8,4	5	7,7
Productos del reino vegetal	1,6	3	4,4	7
Grasas y aceites	4	1,3	1,7	0,6
Alimentos y bebidas	0,1	-0,1	-0,4	-0,6
Minerales	-88	-29,3	-3	-74,6
Productos químicos	-6,3	-22,1	-25,2	-23,4
Plásticos y caucho	-0,6	-1,7	-2	-1,9
Peletería	3,6	2,1	4,3	2,9
Madera	13,9	7,1	4,8	5,7
Papel	-12	-8,8	-14,1	-11,3
Textil	-2,1	-1,4	-2,8	-1,7
Calzado	-0,2	-0,1	-0,2	-0,4
Piedra y cemento	4,3	13,8	12,9	9,9
Metales comunes	-49,3	-30,7	-52	-18,6
Material eléctrico	11,2	3,3	18,4	20,1
Material de transporte	35,2	34,3	56,7	40,7
Aparatos de precisión	-0,1	-0,3	-0,2	-0,2
Muebles y juguetes	0,8	1,3	1,5	1,5
Varios	2,5	1,7	-29,7	1,1
<b>Total</b>	<b>-74,6</b>	<b>-18,2</b>	<b>-19,9</b>	<b>-35,4</b>

Fuente: ICEX

Si se analiza por productos, se puede comprobar que el sector con mayor saldo positivo es el de Material de transporte, seguido de Material eléctrico, luego Piedra y cemento, Madera, y Animales y productos del reino animal. Estos serían los sectores en los que Teruel revela tener claramente una ventaja comercial y, por tanto, en los que está especializado en comercio exterior por alcanzar un nivel de competitividad suficiente. Son todos los que mayor nivel de exportaciones presentan, excepto Productos químicos. También tienen ventaja moderada Productos del reino vegetal,

Grasas y aceites, Peletería y Muebles y juguetes. En total son nueve de los diecinueve sectores considerados. En el lado opuesto, los sectores con saldo negativo y por tanto los que revelan una desventaja comercial son Minerales, Metales comunes, Productos químicos y Papel. Textil, Calzado y Aparatos de precisión también pertenecen a esta categoría. Es curioso que una provincia caracterizada por ser minera tenga desventaja en Minerales. Sin duda es el efecto de la térmica de Andorra al importar materia prima.

También cabe formular la pregunta de si este perfil de especialización comercial que se observa de manera regular en los años de crisis se daba ya antes de la misma o no. Para ello se presentan en el Cuadro 4.5 los datos de los saldos exteriores por productos para los años 2005, 2006 y 2007.

Se puede comprobar que los sectores en los que hay ventaja comercial son exactamente los mismos antes que después de la crisis, si bien se observa que los que mayor nivel de exportaciones presentan, Material de transporte y Material eléctrico, han ido mejorando su posición con los años. Ello pone de manifiesto que hay un proceso de aprendizaje en el comercio internacional que una vez que se adquiere ya no se pierde y se rentabiliza. Por lo demás, es claro que la especialización comercial está en Material de transporte, Material eléctrico, Madera, Piedra y cemento, Animales y productos del reino animal, Productos del reino vegetal, Peletería, Grasas y aceites y Muebles y juguetes.

**Cuadro 4.5. Ventajas comerciales reveladas de Teruel. 2005-2007**  
(Millones de euros)

	Saldo comercial		
	2005	2006	2007
Animales y productos del reino animal	1,5	9,7	10,1
Productos del reino vegetal	4,3	4,8	4,0
Grasas y aceites	0,1	0,6	0,0
Alimentos y bebidas	0,5	0,5	-0,2
Minerales	-81,5	-62,7	-77,6
Productos químicos	-10,0	-10,3	-7,0
Plásticos y caucho	0,5	-0,9	-0,7
Peletería	3,2	4,1	3,7
Madera	6,5	6,8	10,4
Papel	-12,2	-11,0	-9,8
Textil	-1,3	-1,1	-1,5
Calzado	0,0	-0,1	-0,1
Piedra y cemento	3,1	3,1	3,1
Metales comunes	-20,5	-34,9	-78,0
Material eléctrico	-11,9	-2,5	15,5
Material de transporte	5,0	8,9	38,1
Aparatos de precisión	-0,8	-0,5	-0,8
Muebles y juguetes	0,8	-0,4	0,7
Varios	0,0	-0,1	-0,1
<b>Total</b>	<b>-112,7</b>	<b>-86,0</b>	<b>-90,2</b>

Fuente: ICEX

**Cuadro 4.6. Saldo comercial promedio de Teruel. Periodos 2005-07 y 2008-11  
(Millones de euros)**

	Saldo comercial promedio 2005-07	Saldo comercial promedio 2008-11
Animales y productos del reino animal	7,1	7
Productos del reino vegetal	4,36	4
Grasas y aceites	0,23	1,9
Alimentos y bebidas	0,27	-0,25
Minerales	-73,93	-48,73
Productos químicos	-9,1	-19,25
Plásticos y caucho	-0,37	-1,55
Peletería	3,66	3,22
Madera	7,9	7,88
Papel	-11	-11,55
Textil	-1,3	-2
Calzado	-0,07	-0,23
Piedra y cemento	3,1	10,22
Metales comunes	-44,47	-37,65
Material eléctrico	0,37	13,25
Material de transporte	17,3	41,73
Aparatos de precisión	-0,7	-0,2
Muebles y juguetes	0,37	1,28
Varios	-0,07	-6,1
<b>TOTAL</b>	<b>-96,3</b>	<b>-37,03</b>

Fuente: ICEX

El Cuadro 4.6 presenta de forma sintetizada y más fácil de visualizar información que ya se ha ofrecido en los Cuadros 4.4 y 4.5 y que, también, en parte, ha sido objeto de comentario. En él se muestra el saldo comercial promedio en millones de euros de los diecinueve sectores analizados en el periodo precrisis (2005 a 2007) y en el periodo inmerso ya en la crisis (2008 a 2011). Como ya se ha dicho, las industrias en las que se revela una ventaja comercial son las mismas en ambos intervalos temporales. Por orden de magnitud en el saldo promedio en el intervalo 2008-11 son:

- i) Material de transporte (que con la crisis sale reforzado al crecer su saldo promedio positivo).
- ii) Material eléctrico (que con la crisis sale reforzado al crecer su saldo promedio positivo).
- iii) Piedra y cemento (que con la crisis sale reforzado al crecer su saldo promedio positivo).

- iv) Madera (su saldo promedio permanece invariante en ambos periodos).
- v) Animales y productos del reino animal (su saldo promedio permanece invariante en ambos periodos).
- vi) Productos del reino vegetal (su saldo promedio permanece invariante en ambos periodos).
- vii) Peletería (su saldo promedio permanece invariante en ambos periodos).
- viii) Grasas y aceites (que con la crisis sale reforzado al crecer su saldo promedio positivo).
- ix) Muebles y juguetes (que con la crisis sale reforzado al crecer su saldo promedio positivo).

El único sector que cambia de color en las dos columnas numéricas del Cuadro 4.6 es Alimentos y bebidas, que pasa de ser superavitario a ser deficitario, si bien por montantes no muy relevantes.

Las industrias más deficitarias, también por orden de magnitud en su saldo promedio en el periodo de crisis, son las siguientes:

- i) Minerales (que mejora, es menos negativo, entre ambos intervalos temporales).
- ii) Metales comunes (que mejora, es menos negativo, entre ambos intervalos temporales).
- iii) Productos químicos (que empeora, es más negativo, entre ambos intervalos temporales).
- iv) Papel (su saldo promedio permanece invariante en ambos periodos).
- v) Varios (que empeora, es más negativo, entre ambos intervalos temporales).
- vi) Textil (que empeora ligeramente, es más negativo, entre ambos intervalos temporales).
- vii) Plásticos y caucho (que empeora, es más negativo, entre ambos intervalos temporales).
- viii) Calzado (empeora, pero con magnitudes poco importantes).
- ix) Aparatos de precisión (mejora, pero con magnitudes poco importantes).

La última fila del Cuadro 4.6 es muy relevante porque revela que el comportamiento del sector exterior de la provincia de Teruel en el periodo 2008-11 ha sido mucho mejor que en el periodo 2005-07, por cuanto su déficit comercial se ha reducido a algo más de la tercera parte, pasando en promedio de ser 96 a ser 37 millones de euros. Aunque se trata de un resultado que tiene, obviamente, una explicación multisectorial, los principales responsables del mismo son los tres sectores que lideran el saldo comercial en Teruel, a saber, Material de transporte, Material eléctrico y Piedra y cemento, que han tenido una excelente evolución.

Una manera de complementar este análisis de las ventajas comerciales reveladas es usando el saldo comercial respecto al total de comercio en cada sector (saldo comercial dividido por la suma de exportaciones e importaciones). Con ello se relativiza la magnitud del saldo y puede cambiar la ordenación de los sectores que mejor indicador muestran. En el Cuadro 4.7 se presenta esta información para los

sectores que tienen ventaja comercial revelada en los años 2008-2011. Si obtenemos el promedio de los cuatro años, se observa que el sector que mejor índice presenta es Grasas y aceites, seguido de Piedra y cemento, Material de transporte, Productos del reino vegetal, Muebles y juguetes, Peletería, Animales y productos del reino animal, Madera y Material eléctrico.

**Cuadro 4.7. Saldo comercial relativo de Teruel. 2008-2011**

	2008	2009	2010	2011
Animales y productos del reino animal	0,38	0,68	0,54	0,62
Productos del reino vegetal	0,44	0,75	0,67	0,81
Grasas y aceites	1,00	1,00	0,89	0,75
Peletería	0,75	0,68	0,43	0,33
Madera	0,49	0,40	0,27	0,29
Piedra y cemento	0,59	0,93	0,94	0,91
Material eléctrico	0,22	0,11	0,55	0,38
Material de transporte	0,72	0,77	0,87	0,67
Muebles y juguetes	0,50	0,68	0,71	0,65

Fuente: ICEX

El análisis de en qué sectores productivos están especializadas las comarcas turolenses y el total provincial, llevado a cabo en el apartado 3.2 a partir del uso de los LQs, y el estudio del sector exterior de este capítulo son dos enfoques complementarios de abordar la presencia y la competitividad, respectivamente, de las distintas ramas productivas. Y las conclusiones que se derivan de ambos no tienen por qué coincidir exactamente: una cosa es tener un alto porcentaje de empleo en una industria y otra diferente poder vender el producto en el exterior.

La comparación no es en algunas ocasiones posible de manera inmediata porque la clasificación sectorial para obtener los LQs de la sección 3.2 no es la misma que la que se ofrece en este capítulo cuarto dedicado al sector exterior. A pesar de ello, se pueden deducir algunas relaciones entre los contenidos de los Cuadros 3.4 (dedicado a la especialización productiva) y 4.6 (que habla de ventajas y desventajas comerciales o, para ser más exactos, de saldos comerciales promedio). Si se lleva a cabo la comparación sólo a nivel provincial, sin descender al ámbito de las comarcas, se pueden clasificar los sectores en cuatro grupos:

- Grupo 1. Sectores en los que Teruel está especializado relativamente en producción (en 1999 y en 2011 o sólo en uno de esos dos años) pero que no tienen ventaja comercial revelada:
  1. Alimentos, bebidas y tabaco.
  2. Minerales no metálicos.
  3. Textil y calzado.
  4. Producción de metales.

La recomendación para estos sectores es, precisamente, que partiendo de una especialización productiva que ya poseen, intenten abrirse al exterior. Es su gran asignatura pendiente.

- Grupo 2. Sectores en los que Teruel no está relativamente especializado en producción pero que sí presentan ventaja comercial revelada:

1. Material eléctrico.
2. Muebles y juguetes.

Esta capacidad para competir con éxito en los mercados internacionales que muestran estos sectores debe mantenerse y, además, servir de punto de partida para avanzar en la especialización industrial.

- Grupo 3. Sectores en los que Teruel está relativamente especializado en producción<sup>1</sup> (en 1999 y en 2011 o sólo en uno de esos años) y en los que también tiene ventaja comercial revelada:

1. Animales y productos del reino animal.
2. Productos del reino vegetal.
3. Grasas y aceites.
4. Piedra y cemento.
5. Madera.
6. Peletería.
7. Material de transporte.

Estamos ante los sectores que, por definición, al mostrar tanto especialización productiva como comercial en el exterior, constituyen actualmente puntos fuertes y motores de desarrollo de la provincia.

- Grupo 4. Sectores en los que no hay ni especialización productiva ni ventaja comercial revelada:

1. Productos químicos.
2. Plásticos y caucho.
3. Papel.
4. Fabricación de productos metálicos/Aparatos de precisión.
5. Diversas.

Son industrias que no tienen presencia destacada en la provincia y que, además, presentan saldos comerciales promedio negativos.

---

<sup>1</sup> Los tres primeros están directamente relacionados con Agricultura, sector en el que la provincia y la mayoría de sus comarcas están especializadas en producción. El cuarto se puede vincular en cierta medida con Extractivas.

El sector primario y el sector industrial más relacionado con él, como es el agroalimentario, merecen un comentario especial. Teruel sí que está relativamente especializado en la industria Alimentos, bebidas y tabaco, pero no disfruta de ventaja comercial revelada en esa rama. Sí que la presenta en Animales y productos del reino animal y en Productos del reino vegetal, sectores no industriales y en los que el grado de elaboración del producto es escaso y no incorpora mucho valor añadido. Con estos datos, parece claro que la receta a seguir es sencilla: la industria agroalimentaria turolense, que sí presenta una implantación importante en la provincia, tiene una tarea pendiente y es la de abrirse a los mercados internacionales, algo que ya se apuntó anteriormente al hablar de las tres Denominaciones de Origen agropecuarias que son exclusivas de la provincia.

En resumen, podemos decir que el grado de apertura exterior de Teruel no supera el 12%, indicador que muestra una economía muy cerrada en comparación con el 50% que alcanza Aragón. El margen de mejora es muy amplio y elevada la potencialidad de desarrollo que puede proporcionar su aprovechamiento.

Otro indicador negativo de los intercambios exteriores de Teruel es que siempre obtiene déficit comercial. El objetivo de obtener superávit es una meta sencilla de marcar que sería bueno conseguir.

A pesar de todo, hay sectores que muestran ya un cierto dinamismo en el comercio internacional y que sería conveniente que siguiesen recibiendo asignaciones adicionales de recursos en el futuro. Son sectores donde hay especialización productiva y superávit comercial por lo que se les puede señalar como motores de desarrollo. Se trata de Animales y productos del reino animal, Productos del reino vegetal, Grasas y aceites, Piedra y cemento, Madera y corcho, Peletería y Material de transporte.

Al contrario, hay sectores que están recibiendo grandes proporciones de recursos de la economía y que no muestran ese dinamismo exterior que les reforzaría enormemente en su papel de motores de desarrollo. En este caso se encuentra principalmente la industria de Alimentos, bebidas y tabaco.

## **Capítulo 5**

# **Movilidad laboral y nichos de empleo**

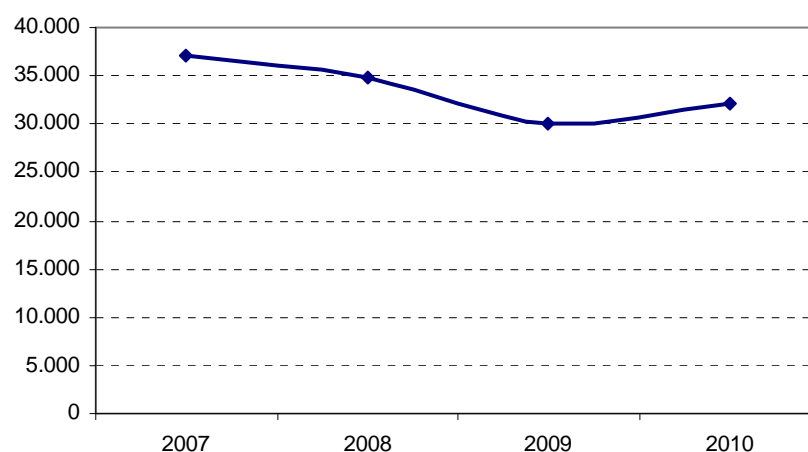


En este capítulo vamos a estudiar los movimientos de trabajadores que se derivan de los contratos firmados, atendiendo a las diferencias existentes entre el lugar de residencia y el lugar de trabajo. Cuando no coinciden se produce un fenómeno de movilidad laboral que es muy informativo porque revela dónde se atraen trabajadores y de dónde se ven obligados a salir. Dicha información es muy valiosa para ponderar la capacidad dinámica de las economías, de los sectores y de las zonas geográficas.

## 5.1. Dinámica laboral: la contratación

En el Gráfico 5.1 se recoge la evolución del total de contratos firmados entre 2007 y 2010 en Teruel. Se observa una caída que se prolonga hasta 2009, consecuencia del periodo de crisis iniciado en 2007. En 2010 se produce un repunte que se eleva ligeramente hasta los 32.123 contratos, lo que no evita el retroceso si consideramos los 37.136 contratos que se firmaron en el año 2007.

Gráfico 5.1. Contratos firmados en las empresas de la provincia de Teruel. Periodo 2007 a 2010



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INAEM

El Cuadro 5.1 muestra el porcentaje de contratos firmados en cada comarca respecto al total de Teruel. El mayor número de contratos se dan en Bajo Aragón y Comunidad de Teruel. Entre ambas acumulan más del 60%, no superando ninguna de las demás comarcas el 10%.

**Cuadro 5.1. Porcentaje de contratos firmados en cada comarca de Teruel. Periodo 2007-2010**

	2007	2008	2009	2010
Bajo Martín	4,58%	4,89%	3,86%	4,49%
Jiloca	7,11%	6,36%	5,31%	5,05%
Cuencas Mineras	4,69%	4,03%	3,89%	4,27%
Andorra-Sierra de Arcos	6,56%	7,57%	8,57%	6,08%
Bajo Aragón	22,75%	20,52%	20,56%	21,22%
Comunidad de Teruel	38,21%	39,20%	38,88%	39,83%
Maestrazgo	2,31%	2,04%	1,86%	2,00%
Sierra de Albarracín	2,51%	2,34%	2,65%	2,63%
Gúdar-Javalambre	6,55%	7,50%	8,29%	7,79%
Matarraña/Matarranya	4,72%	5,54%	6,14%	6,65%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INAEM

En el Cuadro 5.2 se muestra el *ranking* de comarcas según un ratio que mide el número total de contratos firmados durante todo el periodo 2007-2010 por cada cien personas residentes en cada comarca en el año 2010. El objetivo es poder hacerse una idea del volumen y posibilidades de empleo que existe en cada comarca en relación al tamaño de su población.

**Cuadro 5.2. Ranking del ratio comarcal de contratación por cada 100 habitantes de 2010. Periodo 2007-2010**

	2007	2008	2009	2010	Periodo 2007-2010
Bajo Martín	22,92	23,31	16,07	20,22	82,52
Jiloca	18,54	15,20	11,06	11,47	56,27
Cuencas Mineras	18,36	14,98	12,61	15,09	61,03
Andorra-Sierra de Arcos	21,54	22,86	22,21	16,95	83,57
Bajo Aragón	28,78	23,72	20,36	22,48	95,34
Comunidad de Teruel	30,88	29,09	24,68	27,24	111,90
Maestrazgo	22,92	18,74	14,81	17,49	73,96
Sierra de Albarracín	18,51	16,27	16,04	17,16	67,99
Gúdar-Javalambre	28,05	30,06	28,36	29,05	115,51
Matarraña/Matarranya	19,92	21,72	20,63	24,01	86,28
<b>Promedio</b>	<b>23,04</b>	<b>21,60</b>	<b>18,68</b>	<b>20,12</b>	<b>83,44</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INAEM y del IAEST

Las comarcas en las que se produce una mayor proporción de contratación per capita son Gúdar-Javalambre y Comunidad de Teruel y en las que menos Jiloca y Cuencas Mineras.

Vamos a analizar a continuación en qué medida esa demanda de trabajadores se cubre con personas de la propia comarca, de otras comarcas y de fuera de Teruel; en definitiva, pasamos a analizar las entradas de trabajadores. El Cuadro 5.3 proporciona el porcentaje de contratos de cada tipo sobre el total de contratos firmados en cada zona. Podemos distinguir qué porcentaje de contratos se firman por residentes en la comarca y qué porcentaje de contratos son firmados por residentes fuera de comarca, distinguiendo entre dentro y fuera de Teruel (entradas).

**Cuadro 5.3. Porcentaje de contratos firmados en cada comarca por residentes en la comarca, residentes en otras comarcas y residentes fuera de Teruel. Años 2007 y 2010**

	2007			2010		
	Residentes en la misma comarca	Residentes en otras comarca	Residentes fuera de Teruel	Residentes en la misma comarca	Residentes en otras comarca	Residentes fuera de Teruel
Bajo Martín	46,89%	15,28%	37,84%	52,67%	22,31%	25,02%
Jiloca	71,46%	8,82%	19,72%	71,82%	9,12%	19,05%
Cuencas Mineras	73,67%	10,67%	15,66%	75,27%	11,23%	13,49%
Andorra-Sierra de Arcos	57,08%	21,38%	21,54%	63,18%	19,76%	17,05%
Bajo Aragón	72,95%	15,49%	11,55%	70,92%	10,21%	18,87%
Comunidad de Teruel	73,98%	10,70%	15,31%	73,56%	9,96%	16,48%
Maestrazgo	47,43%	28,86%	23,71%	49,07%	24,22%	26,71%
Sierra de Albarracín	70,10%	18,01%	11,90%	58,75%	22,34%	18,91%
Gúdar-Javalambre	53,39%	23,63%	22,98%	50,74%	28,99%	20,27%
Matarraña/Matarranya	68,72%	10,84%	20,43%	63,00%	12,93%	24,07%
<b>TERUEL</b>	<b>68,90%</b>	<b>14,02%</b>	<b>17,08%</b>	<b>68,06%</b>	<b>13,47%</b>	<b>18,47%</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INAEM

Se observa que la mayor parte de contratos en todas las comarcas son firmados por trabajadores que no cambian de comarca (porcentajes por encima del 50% en general), si bien hay una gran variabilidad intercomarcal y, en menor medida, de 2007 a 2010. En el conjunto de Teruel es el 68,9% en 2007 y algo menor (68,06%) en 2010. Es de destacar que con la crisis la variación de los porcentajes globales de la provincia es muy baja, siendo en torno al 18% los contratos firmados por residentes fuera de Teruel.

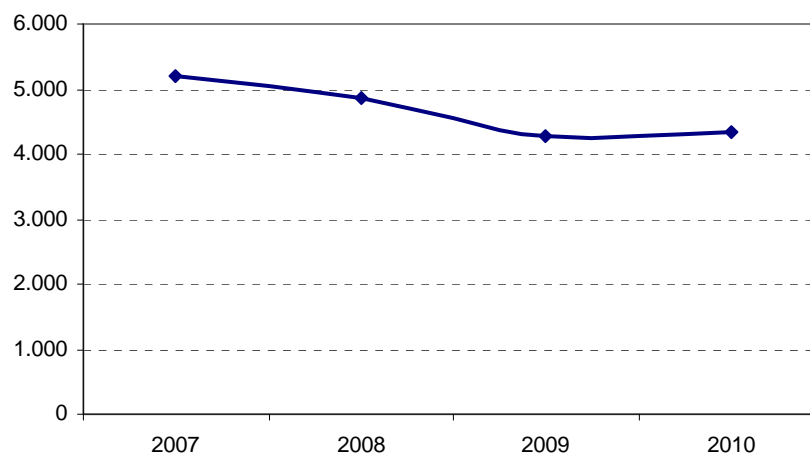
## 5.2. Movimientos de trabajadores y nichos de empleo

### 5.2.1. Movimientos interiores: trabajadores que cambian de comarca permaneciendo dentro de Teruel

Analizamos en este apartado los contratos firmados en una comarca de Teruel por residentes en otra comarca, permaneciendo ambos (empresa y trabajador) en la provincia de Teruel. Se trata de movimientos interiores de trabajadores.

El Gráfico 5.2 recoge la evolución del total de contratos de este tipo firmados en Teruel. En el año 2007 fueron 5.137 (14,02% del total de contratos firmados en Teruel) de los que 61,38% son hombres. En 2010 fue de 4.291 (13,47%) de entre ellos un 60,59% fueron realizados por hombres.

**Gráfico 5.2. Contratos firmados en las empresas de la provincia de Teruel por residentes en otras comarcas. Periodo 2007 a 2010**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INAEM

La información recogida en en los Cuadros 5.4 y 5.5 detalla el total de contratos firmados en cada comarca por residentes en otras comarcas (*entradas*) y los contratos que firman residentes para trabajar en otras comarcas (*salidas*) para los años 2007 y 2010, respectivamente. El porcentaje se calcula sobre el total de entradas y salidas en la provincia de Teruel. Así se completa el flujo de movimientos interiores en una determinada zona. Las entradas proporcionan la evolución de los puestos de trabajo que en una comarca no son cubiertos por sus propios trabajadores, siendo, en este sentido, un indicador de la necesidad laboral (demanda laboral) de la zona. Las salidas informan de los trabajadores que van fuera de la comarca a trabajar, lo que es indicativo de la existencia de un excedente de trabajadores; es decir, una reducida demanda de trabajo en determinados sectores en los que no se absorbe la mano de obra ofertada por el propio mercado laboral de la zona. A partir de las entradas y salidas se calcula el saldo como la diferencia.

**Cuadro 5.4. Salidas, entradas y saldo interior de trabajadores por comarcas. Año 2007**

	SALIDAS		ENTRADAS		SALDO Entradas - Salidas
	Total	%	Total	%	
Bajo Martín	251	4,82%	260	4,99%	9
Jiloca	509	9,77%	233	4,47%	-276
Cuencas Mineras	374	7,18%	186	3,57%	-188
Andorra-Sierra de Arcos	478	9,18%	521	10,00%	43
Bajo Aragón	1.067	20,49%	1.309	25,13%	242
Comunidad de Teruel	1.304	25,04%	1.519	29,17%	215
Maestrazgo	124	2,38%	247	4,74%	123
Sierra de Albarracín	362	6,95%	168	3,23%	-194
Gúdar-Javalambre	400	7,68%	575	11,04%	175
Matarraña/Matarranya	339	6,51%	190	3,65%	-149
<b>TERUEL</b>	<b>5.208</b>	<b>100%</b>	<b>5.208</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INAEM

En 2007 en Bajo Martín se firmaron (Cuadro 5.4) un total de 260 contratos por trabajadores que no eran residentes de dicha comarca aunque sí de Teruel (un 15,28% del total de contratos firmados en esta comarca). Esto supone un 4,99% del total de entradas que se dan en la provincia de Teruel. Por otro lado, salieron 251 trabajadores de Bajo Martín hacia otras comarcas (un 4,82% del total de salidas registradas en la provincia). El saldo (entradas menos salidas) es positivo en nueve. A partir de ahora, en los correspondientes cuadros, cada saldo (entradas menos salidas) positivo se colorea de amarillo.

A partir del Cuadro 5.5 se puede comprobar que en comparación con lo que ocurre en 2007 el comportamiento en 2010 de la mitad de las comarcas cambia al pasar de ser emisoras netas a ser receptoras netas o al revés.

**Cuadro 5.5. Salidas, entradas y saldo interior de trabajadores por comarcas. Año 2010**

	SALIDAS		ENTRADAS		SALDO Entradas - Salidas
	Total	%	Total	%	
Bajo Martín	151	3,49%	322	7,44%	171
Jiloca	266	6,15%	148	3,42%	-118
Cuencas Mineras	280	6,47%	154	3,56%	-126
Andorra-Sierra de Arcos	448	10,36%	386	8,92%	-62
Bajo Aragón	1.140	26,35%	696	16,09%	-444
Comunidad de Teruel	1.214	28,06%	1.274	29,45%	60
Maestrazgo	166	3,84%	156	3,61%	-10
Sierra de Albarracín	170	3,93%	189	4,37%	19
Gúdar-Javalambre	318	7,35%	725	16,76%	407
Matarraña/Matarranya	173	4,00%	276	6,38%	103
<b>TERUEL</b>	<b>4.326</b>	<b>100%</b>	<b>4.326</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INAEM

Esta información, además, se presenta por sectores de actividad, de modo que el saldo puede revelar la existencia de nichos de empleo. La información por sectores económicos se presenta en los Cuadros 5.6 y 5.7. En 2007 tres son las comarcas con déficit de trabajadores en Agricultura, superando en esas zonas las entradas a las salidas (saldo positivo): Comunidad de Teruel, Maestrazgo y Matarraña/Matarranya. En Construcción ocurre en cuatro comarcas, en cinco en Industria y en tres en Servicios. Jiloca, Matarraña/Matarranya y Comunidad de Teruel son las comarcas con mayor éxodo de trabajadores hacia el sector servicios de otras comarcas (las salidas superan a las entradas).

**Cuadro 5.6. Saldo interior (entradas – salidas) de trabajadores por comarcas según sector de actividad. Año 2007**

	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
Bajo Martín	-20	-3	70	-38
Jiloca	-33	-54	46	-235
Cuencas Mineras	-46	-50	-18	-74
Andorra-Sierra de Arcos	-4	108	-10	-51
Bajo Aragón	-54	-122	-81	499
Comunidad de Teruel	157	136	25	-103
Maestrazgo	50	27	-13	59
Sierra de Albarracín	-46	-36	-48	-64
Gúdar-Javalambre	-21	22	15	159
Matarraña/Matarranya	17	-28	14	-152

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INAEM

En 2010 dos comarcas, Bajo Martín y Matarraña/Matarranya son receptoras de trabajadores en todos los sectores y una, Bajo Aragón, es emisora. En servicios es receptora sobre todo Gúdar-Javalambre y el resto son predominantemente emisoras. En Industria las que atraen son Bajo Martín y Gúdar-Javalambre, en Construcción Andorra-Sierra de Arcos y en Agricultura Comunidad de Teruel, Matarraña/Matarranya y Bajo Martín.

**Cuadro 5.7. Saldo interior (entradas – salidas) de trabajadores por comarcas según sector de actividad. Año 2010**

	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
Bajo Martín	21	11	132	7
Jiloca	-32	-10	5	-81
Cuencas Mineras	-17	-7	6	-108
Andorra-Sierra de Arcos	-31	59	-29	-61
Bajo Aragón	-63	-112	-127	-142
Comunidad de Teruel	82	25	-30	-17
Maestrazgo	-14	22	-17	-1
Sierra de Albarracín	3	18	-1	-1
Gúdar-Javalambre	-16	-17	46	394
Matarraña/Matarranya	67	11	15	10

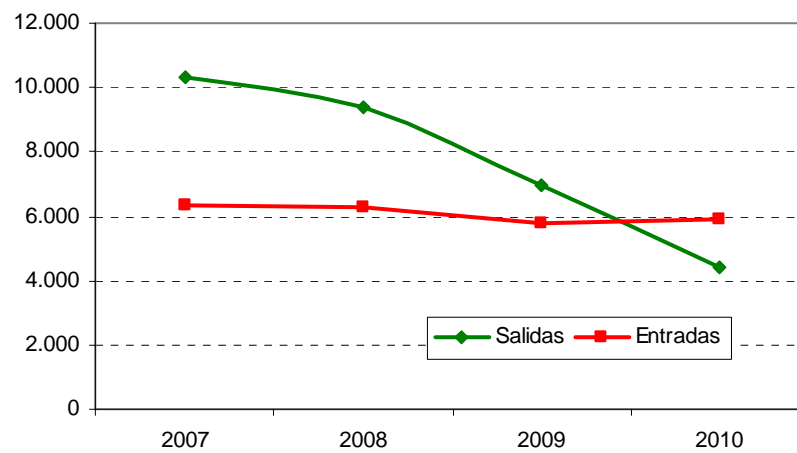
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INAEM

### 5.2.2. Movimientos exteriores: Trabajadores que cambian de provincia

Los movimientos exteriores son los que se dan desde o hacia fuera de la provincia de Teruel. Separamos en este apartado el análisis distinguiendo entre las *entradas* que llevan a cabo trabajadores de fuera de Teruel a las comarcas de dicha provincia y las *salidas*, que son contratos de residentes en las comarcas de Teruel para trabajar en otra provincia (ya sea dentro o fuera de Aragón).

El Gráfico 5.3 recoge los dos tipos de movimientos exteriores de trabajadores que implican *entradas* en la provincia de Teruel y *salidas* de trabajadores de Teruel hacia otras provincias. Como se puede apreciar, el saldo es negativo para la provincia turolense de 2007 a 2009 y se torna positivo en 2010. La evolución de las entradas es mucho menos variable que la de las salidas, lo que da una imagen de estabilidad en Teruel a pesar de la crisis.

Gráfico 5.3. Movimientos exteriores. Entradas y salidas. Periodo 2007 a 2010



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INAEM

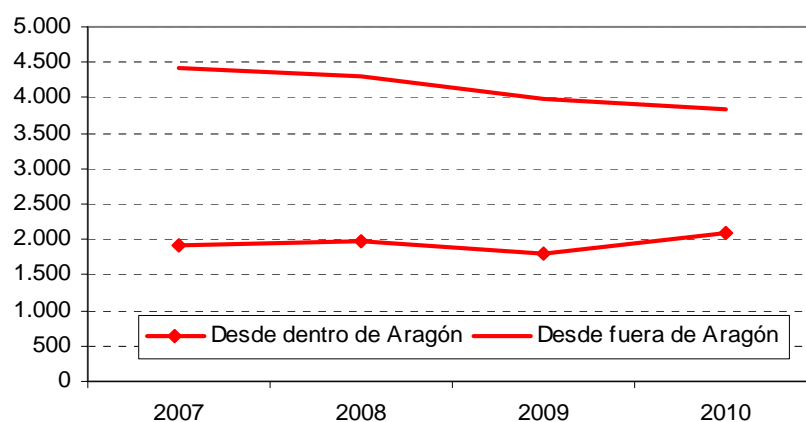
Las *entradas* proporcionan información acerca de los puestos de trabajo que requieren trabajadores residentes fuera de Teruel y, por tanto, dan una idea de demanda no cubierta en la provincia o la correspondiente comarca, en definitiva, de la existencia de un nicho de empleo. Por el contrario, las *salidas* informan de los trabajadores de Teruel que van fuera de la provincia a trabajar, lo que indica un exceso de oferta de trabajadores, o reducida demanda de trabajo en la provincia o la comarca.

#### 5.2.2.1. Entrada de trabajadores

En primer lugar, estudiamos los contratos firmados en Teruel. Distinguimos entre trabajadores no residentes en la provincia pero sí en Aragón (movimientos desde Zaragoza y Huesca) y trabajadores residentes fuera de la Comunidad Autónoma.

El Gráfico 5.4 muestra la evolución de las entradas tal y como se han dividido: (1) Contratos firmados en Teruel por trabajadores residentes en Aragón y (2) Contratos firmados en Teruel por trabajadores de fuera de Aragón. Se deduce que las entradas desde fuera de Aragón duplican las que se hacen desde Huesca y Zaragoza, si bien esta divergencia se ha reducido de 2007 a 2010. Son más estables las entradas desde Aragón, si bien tampoco caen mucho las entradas desde fuera.



**Gráfico 5.4. Entradas según tipología. Periodo 2007 a 2010**

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INAEM

La procedencia (el origen) de los trabajadores según provincia se puede ver en el Cuadro 5.8 donde se muestran los porcentajes significativos de contratos que se firman en Teruel por trabajadores de otras provincias (mayores % de entradas de trabajadores procedentes de otras provincias sobre el total). Los porcentajes mayores se dan para trabajadores procedentes de Zaragoza, Valencia y Castellón que, además, experimentan los mayores crecimientos entre 2007 y 2010.

**Cuadro 5.8. Porcentaje de contratos firmados en Teruel por trabajadores de otra provincia según provincia de origen. Años 2007 y 2010**

Provincia	2007	2010	Variación
Desconocido	4,68%	2,29%	
Alicante	2,11%	1,35%	-0,76%
Barcelona	5,66%	4,28%	-1,38%
Castellón	6,01%	8,83%	2,82%
Huesca	2,36%	2,54%	0,18%
Madrid	4,26%	2,54%	-1,72%
Murcia	2,29%	0,94%	-1,35%
Navarra	4,79%	1,68%	-3,11%
Tarragona	4,21%	4,04%	-0,17%
Valencia	10,55%	16,11%	5,56%
Zaragoza	28,08%	32,67%	4,59%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INAEM

En los Cuadros 5.9 y 5.10 se incluyen los porcentajes de contratos que se firman en cada comarca por trabajadores de fuera de Teruel por sectores de actividad en 2007 y 2010 respectivamente. Esta información indica hacia qué comarca y qué sector van los trabajadores que entran en Teruel. Los porcentajes se calculan sobre el total de entradas en cada comarca, de forma que cada fila suma cien.

**Cuadro 5.9. Porcentaje de contratos firmados en cada comarca por trabajadores de fuera de Teruel según sector de actividad. Año 2007**

	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
Bajo Martín	11,34%	18,79%	14,75%	55,12%
Jiloca	4,22%	45,30%	14,40%	36,08%
Cuencas Mineras	13,55%	24,18%	35,16%	27,11%
Andorra-Sierra de Arcos	0,76%	58,10%	15,43%	25,71%
Bajo Aragón	12,60%	28,59%	7,89%	50,92%
Comunidad de Teruel	7,12%	32,09%	8,36%	52,43%
Maestrazgo	45,81%	26,60%	7,88%	19,70%
Sierra de Albarracín	5,66%	35,85%	6,60%	51,89%
Gúdar-Javalambre	3,04%	31,13%	10,73%	55,10%
Matarraña/Matarranya	27,65%	17,04%	18,72%	36,59%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INAEM

Bajo Martín recibe en 2007 sobre todo trabajadores para el sector Servicios, mientras que en 2010 no hay una clara distinción por sectores y bajan mucho las entradas en Servicios. Jiloca recibe en ambos años trabajadores de Construcción y Servicios. Cuencas Mineras lo hace en Industria en 2007 y en Construcción en 2010. Andorra-Sierra de Arcos en Construcción los dos años y Bajo Aragón y Comunidad de Teruel en Servicios. Maestrazgo en Agricultura en 2007 y en Servicios en 2010. Sierra de Albarracín y Gúdar-Javalambre en Servicios en ambos años y Matarraña/Matarranya en Servicios en 2007 y en Agricultura en 2010. Sobre todo predominan los contratos en el sector servicios en la mayor parte de las comarcas. Casualmente es en Servicios donde menos especialización productiva existe en Teruel.

**Cuadro 5.10. Porcentaje de contratos firmados en cada comarca por trabajadores de fuera de Teruel por sector de actividad. Año 2010**

	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
Bajo Martín	25,48%	27,42%	28,25%	18,84%
Jiloca	13,59%	35,28%	8,74%	42,39%
Cuencas Mineras	5,95%	38,92%	20,54%	34,59%
Andorra-Sierra de Arcos	4,20%	39,34%	21,92%	34,53%
Bajo Aragón	19,36%	21,46%	6,53%	52,64%
Comunidad de Teruel	28,03%	21,35%	4,23%	46,38%
Maestrazgo	9,88%	27,91%	13,95%	48,26%
Sierra de Albarracín	23,24%	14,79%	3,52%	58,45%
Gúdar-Javalambre	2,56%	10,06%	10,45%	76,92%
Matarraña/Matarranya	41,05%	14,59%	11,28%	33,07%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INAEM

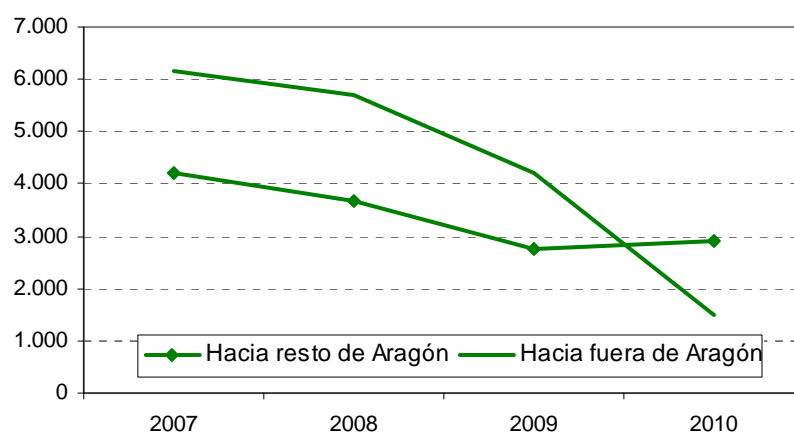
### 5.2.2.2. Salida de trabajadores

En segundo lugar, se analizan los contratos firmados por trabajadores de Teruel fuera de la provincia, lo que hemos definido como salidas de trabajadores (Gráfico 5.5). Si analizamos estos datos en valores absolutos vemos que en 2007 el total de contratos de este tipo era de 10.349 mientras que en 2010 se redujeron las salidas de la provincia hasta 4.404 contratos.

Las salidas recogen dos tipos de movimientos: (1) trabajadores de Teruel que firman contratos en el resto de Aragón y (2) trabajadores de Teruel que firman contratos fuera de Aragón.

Vemos que mientras hasta el año 2009 los destinos fuera de Aragón superaban a los destinos interiores, es a partir de dicho año cuando se produce un desplome de salidas hacia fuera de la Comunidad Autónoma y un ligero incremento de salidas hacia el resto de Aragón.

Gráfico 5.5. Salidas según tipología. Periodo 2007 a 2010



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INAEM

El Cuadro 5.11 muestra las provincias hacia las que salen los trabajadores de Teruel en mayor proporción. Observamos que, efectivamente, se produce un incremento de las salidas hacia el resto de las provincias de Aragón, particularmente hacia Zaragoza, y un acusado descenso en 2010 hacia el resto de provincias, en especial hacia el principal destino fuera de Aragón, la provincia de Valencia.

Cuadro 5.11. Porcentaje de contratos firmados fuera de Teruel por trabajadores de la provincia de Teruel. Años 2007 y 2010. Principales provincias

	2007	2010	Dif.
Castellón	9,81%	3,54%	-6,27%
Huesca	3,86%	5,06%	1,20%
Madrid	5,71%	2,29%	-3,42%
Murcia	4,06%	1,48%	-2,58%
Tarragona	3,27%	2,25%	-1,02%
Valencia	11,82%	5,31%	-6,51%
Zaragoza	36,81%	61,22%	24,41%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INAEM

Los Cuadros 5.12 y 5.13 proporcionan información sobre los sectores económicos de otras provincias a los que salieron los trabajadores de Teruel a buscar empleo en los años 2007 y 2010. De nuevo los porcentajes se calculan sobre el total de salidas en la comarca.

**Cuadro 5.12. Porcentaje de contratos firmados fuera de Teruel por trabajadores de las comarcas de Teruel según comarca de origen y sector de actividad del contrato que se firma. Año 2007**

	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
Bajo Martín	15,94%	22,44%	13,98%	47,64%
Jiloca	6,73%	27,73%	8,46%	57,08%
Cuencas Mineras	19,17%	22,65%	13,81%	44,37%
Andorra-Sierra de Arcos	46,29%	15,26%	7,10%	31,35%
Bajo Aragón	18,94%	25,70%	7,54%	47,82%
Comunidad de Teruel	5,28%	21,17%	6,44%	67,10%
Maestrazgo	12,67%	34,39%	14,03%	38,91%
Sierra de Albarracín	22,26%	19,44%	5,64%	52,66%
Gúdar-Javalambre	7,16%	43,98%	11,17%	37,68%
Matarraña/Matarranya	8,78%	20,07%	4,84%	66,31%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INAEM

**Cuadro 5.13. Porcentaje de contratos firmados fuera de Teruel por trabajadores de las comarcas de Teruel según comarca de origen y sector de actividad del contrato que se firma. Año 2010**

	Agricultura	Construcción	Industria	Servicios
Bajo Martín	20,88%	8,79%	2,56%	67,77%
Jiloca	17,54%	7,77%	4,01%	70,68%
Cuencas Mineras	10,13%	10,57%	10,13%	69,16%
Andorra-Sierra de Arcos	56,23%	5,07%	3,31%	35,39%
Bajo Aragón	22,38%	10,23%	4,28%	63,11%
Comunidad de Teruel	9,72%	10,30%	3,04%	76,94%
Maestrazgo	13,33%	6,67%	8,00%	72,00%
Sierra de Albarracín	13,33%	13,33%	1,33%	72,00%
Gúdar-Javalambre	21,38%	8,28%	7,59%	62,76%
Matarraña	22,14%	4,29%	1,43%	72,14%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INAEM

Lo que ponen de manifiesto estos dos cuadros es que salvo contadas excepciones los trabajadores de las comarcas de Teruel salen a trabajar fundamentalmente en el sector servicios tanto en 2007 como, aún con más intensidad, en 2010. Las excepciones son los de Andorra-Sierra de Arcos que van a Agricultura en ambos años y los de Gúdar-Javalambre que van a Construcción en 2007. Se da la circunstancia, como hemos visto, de que tanto salidas como entradas van principalmente a

Servicios. Es un reflejo de un cierto desajuste y de que es en este tipo de sectores en los que hay mucho margen de desarrollo. Esta última afirmación debe, no obstante, matizarse por el hecho de que en el sector Servicios existe una gran heterogeneidad en cuanto al nivel formativo que requieren; es precisamente esta gran diversidad en el grado de cualificación la que puede ayudar a explicar que existan flujos en ambos sentidos en Servicios.

### 5.2.2.3. Saldos de los movimientos exteriores

Hasta ahora hemos caracterizado los contratos que suponen una entrada de trabajadores en Teruel distinguiendo por la provincia de origen, según que la entrada sea desde una provincia aragonesa o si por el contrario la residencia del trabajador que firma el contrato en Teruel está fuera de Aragón. De la misma forma se ha caracterizado la información para los contratos que suponen una salida de trabajadores, distinguiendo si se lleva a cabo a otra provincia aragonesa o fuera de Aragón.

Tras ello procede considerar las cifras totales de salidas y entradas sin hacer distinción alguna. En el Cuadro 5.14 se recogen los datos de entradas y salidas con los saldos correspondientes por comarca.

**Cuadro 5.14. Salidas, entradas y saldos totales en las comarcas de Teruel. Años 2007 y 2010**

	ENTRADAS		SALIDAS		SALDO	
	Vienen a Teruel		Se van de Teruel			
	2007	2010	2007	2010	2007	2010
Bajo Martín	644	361	508	273	136	88
Jiloca	521	309	981	399	-460	-90
Cuencas Mineras	273	185	744	227	-471	-42
Andorra-Sierra de Arcos	525	333	1.212	907	-687	-574
Bajo Aragón	976	1.286	2.175	1.144	-1199	142
Comunidad de Teruel	2.178	2.126	2.961	1.019	-783	1107
Maestrazgo	203	172	221	75	-18	97
Sierra de Albarracín	106	142	291	75	-185	67
Gúdar-Javalambre	559	507	698	145	-139	362
Matarraña/Matarranya	358	514	558	140	-200	374
<b>TERUEL</b>	<b>6.343</b>	<b>5.935</b>	<b>10.349</b>	<b>4.404</b>	<b>-4006</b>	<b>1531</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INAEM

En el agregado hay una clara diferencia en el comportamiento entre 2007 y 2010. Mientras en 2007 hay más salidas que entradas en nueve de las diez comarcas y en el total provincial por 4.000 trabajadores, la cifra se reduce a tres comarcas en 2010 y el saldo de la provincia se torna positivo en 1.500 trabajadores. Por sectores económicos (cuadros que no se muestran), sintetizando mucho la información, en 2007 la mayoría de las comarcas y el agregado provincial presentan más salidas que entradas; por el contrario, en 2010, hay un cambio importante y todas las cifras provinciales, las de

todas las comarcas en Construcción e Industria y la mitad de las comarcas en Agricultura y Servicios tienen saldo positivo. Teruel pasa de ser emisora neta a ser receptora neta de trabajadores de otras provincias con la crisis.

El cambio en los flujos de trabajadores con la crisis ha sido importante. La diferencia fundamental está en que ha disminuido mucho el número de salidas, ya que son 6.000 contratos menos. Esta disminución es generalizada en todas las comarcas pero especialmente se produce en Comunidad de Teruel y Bajo Aragón. Lo que sorprende es que se consiga un saldo positivo gracias a que las entradas se ven afectadas muy ligeramente a la baja. Sin duda es un reflejo de que el deterioro económico originado por la crisis ha sido mayor fuera de Teruel que dentro, de la misma manera que cuando la situación era buena también ocurría que el dinamismo fuera era mayor que dentro de Teruel. En concreto las salidas disminuyen en un 57,44% y las entradas en un 6,43%.

## **Capítulo 6**

# **Programas e iniciativas de desarrollo**

La incorporación de España a la Comunidad Europea supuso una considerable entrada de fondos para el desarrollo de las áreas más desfavorecidas del territorio nacional. Sin embargo, como consecuencia de la aplicación exclusiva del PIB por habitante como baremo indicador del nivel de desarrollo de una provincia, Teruel resultó excluida como Zona Objetivo 1 de los Fondos Estructurales europeos, lo que llevó también a su exclusión del Fondo de Compensación Interterritorial y a la reducción de las ayudas que las empresas podían recibir al instalarse en su territorio (pasando del 50% al 30% como máximo).

Con el objetivo de paliar estos desequilibrios territoriales se crearon desde hace algunos años medidas específicas de ayuda a la provincia, como el Fondo de Inversiones de Teruel. La provincia también se benefició de otros fondos de desarrollo a nivel nacional, como es el fondo de ayudas destinadas al desarrollo de las comarcas mineras (Plan Miner) y de los fondos europeos LEADER y PRODER.

A continuación se describen y analizan los principales aspectos de los diferentes programas e iniciativas de desarrollo, así como la importancia económica y social que dichas inversiones han tenido para las comarcas turolenses. Además de los programas anteriores, se consideran también otras actuaciones relevantes como Nieve de Aragón, el Parque Dinópolis, la ciudad del Motor de Alcañiz, la Plataforma Aeroportuaria de Teruel y la Plataforma Logística Industrial de Teruel, todas ellas con una clara iniciativa e intervención pública.

La estructura de este capítulo contiene una visión cuantitativa que caracteriza la magnitud económica del programa o plan correspondiente y, a la vez, una visión cualitativa que intenta valorar su impacto en los últimos años. En el enfoque cuantitativo se ha aplicado, cuando ha sido posible, la metodología tradicional de evaluación de impacto basada en los conceptos de mundo y de antimundo. Mundo es la realidad que genera los datos observables tras el ocurrir el acontecimiento cuyo impacto se quiere evaluar. Antimundo, inobservable, es la estructura que hipotéticamente hubiera generado los datos si el evento en cuestión no hubiera tenido lugar. Así definidos, el impacto se estima por la diferencia entre mundo y antimundo.

En el enfoque cualitativo hemos contado con la opinión de algunos gestores y beneficiarios de las iniciativas seleccionadas a través de entrevistas estructuradas. El objetivo de las entrevistas ha sido indagar sobre el impacto de estos programas y proyectos en la vida de las personas de las comarcas turolenses. La selección de las fuentes de información ha tenido dos fases: en una primera se entrevistó a los gestores y en la segunda a los beneficiarios. En total se entrevistaron 16 personas (seis gestores y diez beneficiarios).



## 6.1. Programas de desarrollo en Teruel

### 6.1.1. Fondo Miner

El Plan de la Minería del Carbón y Desarrollo Alternativo de las Comarcas Mineras (Fondo Miner) tiene como objetivo la atenuación de las consecuencias socioeconómicas derivadas de la reducción paulatina de la actividad del sector de la minería del carbón. El Plan Miner en Aragón ha llegado a 86 municipios, de los que 8 se encuentran ubicados en la cuenca minera de Mequinzena en las provincias de Huesca y Zaragoza y el resto pertenecen a la cuenca minera de Teruel.

Los principales cambios se orientan a la mejora de las infraestructuras y a la industrialización de varias comarcas. Estos dos puntos de partida han permitido el mantenimiento de la población de las zonas de influencia y su modernización económica y social. Después de los años de ejecución del Plan han sido muchas las iniciativas que han podido desarrollarse en los municipios, especialmente en lo que se refiere a la realización de áreas industriales y ganaderas, así como de infraestructuras educativas y sociales.

En casos concretos como el de Calanda el principal cambio destacado por los gestores y beneficiarios ha sido la instalación de empresas que han permitido diversificar la economía del lugar y dejar de ser un municipio eminentemente agrícola. En el caso de Alcorisa los informantes hablan de la implantación real de empresas en varios polígonos.

Sin embargo, señalan, que desde finales de 2011 están sufriendo las consecuencias del *"incumplimiento del Plan firmado por parte del Ministerio de Industria eliminando ayudas o reduciendo en porcentajes altísimos las distintas partidas en este año"* (Alcorisa).

Para el Instituto Aragonés de Fomento la finalización inminente del Plan llevaría al estancamiento económico y la consiguiente decadencia de las zonas afectadas. Además, se pondrían en peligro los proyectos de inversión de las empresas en funcionamiento y que cuentan con el Plan para su financiación. *"Las zonas con menor desarrollo empresarial perderían una de sus pocas ventajas competitivas"* (IAF).

Una de las consecuencias positivas, concluyen, es la ejecución de 122 proyectos empresariales con una creación de empleo de más de 1.500 puestos desde que en 1998 se inició el Plan de la Minería. Además destacan:

*"Los fondos empresariales se reparten de acuerdo a los proyectos presentados, lo que hace aún más positivos estos resultados comparados con los fondos recibidos para infraestructuras de los que Aragón sólo recibe una pequeña proporción"* (IAF).

La inversión ha beneficiado a los habitantes porque ha permitido evitar la emigración de muchos de ellos:

*"El Plan genera inversiones y, por consiguiente, empleo; por lo que ha generado la posibilidad de que los jóvenes puedan pensar en tener un futuro aquí, que no dependa únicamente de la agricultura"* (Calanda).

Otros señalan que los principales beneficiarios han sido las empresas, porque han dispuesto del suelo a precios muy razonables para su instalación y porque han contado con importantes subvenciones para realizar las inversiones:

*"También se han beneficiado de manera importante las empresas mineras, que han visto subvencionada una actividad que no es rentable a precios de mercado"* (IAF).

En el caso de Calanda se destaca que las expectativas más optimistas se han visto superadas por la realidad: en la actualidad, tras desarrollar y urbanizar más de 400.000 metros cuadrados, no disponen de suelo para futuras instalaciones de empresas.

Sin embargo, muchas de las empresas que acudieron a los municipios atraídas por las ayudas públicas han cerrado o se han marchado para instalarse en otros lugares. En su mayoría pertenecían al sector de la construcción o eran dependientes de él. La crisis acabó con buena parte de ellas. Es el caso de Gres de Andorra, que llegó a tener 80 trabajadores, que ahora son 30 y viven en un permanente Expediente de Regulación de Empleo (ERE).

El cierre de las empresas ha dejado un buen número de parados. Lejos quedan los tiempos en los que se creaban tantos empleos como se destruían en el carbón. La multinacional mejicana Cemex levantó en 2007 una planta cementera en Andorra que debía generar 400 puestos de trabajo. Era la inversión más importante que atrajo el Plan Miner a Aragón, 100 millones de euros, pero ni siquiera ha iniciado su actividad.

En su primera fase el plan se aplicó hasta 2005 y se invirtieron 300 millones de euros. En la siguiente, de 2006 a 2012, han llegado 45 millones. Se han construido 18 polígonos industriales de los que diez están vacíos. Se han levantado dos balnearios de aguas termales, el de Segura de Baños, que costó diez millones de euros, y el de Ariño, nueve millones de euros, que no han abierto todavía sus puertas.

Se han mejorado carreteras, plantas potabilizadoras, un gaseoducto, el recrecimiento del embalse de Santolea, o la elevación de aguas desde el Ebro hasta las cuencas mineras. Las inversiones han sido cuantiosas y las mejoras en infraestructuras notables. Pero el principal objetivo, que era cambiar la dependencia del carbón por la diversificación industrial y la creación de empleo, no se ha logrado. Los representantes de los trabajadores denuncian que la situación es la misma que en los 90, cuando nació el Miner, en lo que respecta al empleo. La diferencia es que se han mejorado infraestructuras y quedan la mitad de las empresas instaladas.

### **6.1.2. Fondo de Inversiones de Teruel (FIT)**

El Fondo de Inversiones de Teruel (FIT) se enmarca dentro del denominado "Plan de Actuación Específico para Teruel" del Gobierno Central, que tiene como objetivo impulsar el desarrollo de esta provincia, tanto desde el punto de vista social como económico. El FIT es una medida extraordinaria que surgió por la exclusión de Teruel como "zona menos desarrollada", quedándose fuera del Objetivo 1 de los comunitarios Fondos Estructurales y eliminada del Fondo de Compensación Interterritorial. El primer convenio fue firmado en 1992 con una dotación inicial de 1.900 millones de pesetas anuales cofinanciados al 50% entre el Gobierno Central y la Comunidad Autónoma de Aragón (Barberán, 2009).

El fondo está destinado a financiar preferiblemente proyectos de apoyo a iniciativas empresariales (industriales, agroalimentarias y turísticas), infraestructuras (empresas, ayuntamientos, transportes y comunicaciones) y proyectos estratégicos y singulares.

La aportación al FIT la hacen al 50% el Gobierno de Aragón y el Ministerio de Economía y Hacienda. Las cuantías asignadas al fondo han evolucionado pasando de 11,42 millones de euros anuales (1993 a 1995), a 21,64 millones de euros anuales (1996 a 2002). En 2002 se revisó y se asignaron 30 millones de euros anuales que han aumentado hasta los 60 millones anuales en la actualidad. El último acuerdo se firmó en 2011 y garantiza la financiación hasta 2016.

La mayor dotación de fondos a lo largo del periodo analizado, 102 millones de euros, se ha dirigido a financiar otras infraestructuras y equipamientos públicos, un 37,3% del total. En segundo lugar, están las inversiones directamente productivas, a las que se han destinado 83 millones de euros, a corta distancia las infraestructuras y equipamientos públicos ligados a la producción, con 82 millones de euros. Un 2% de los fondos se clasifican dentro de otro tipo de inversiones.

Hay tres ramas que, en conjunto, acumulan más del 75% de la inversión total; son las actividades recreativas, culturales y deportivas (32,2%), transporte y comunicaciones (24,6%) e industria (18,4%). Ninguna de las otras ramas supera el 2% de participación, salvo agricultura y hostelería que rondan el 7%.

Se han utilizado este tipo de fondos para proyectos tan emblemáticos de Teruel como Motorland, Dinópolis, el aeródromo de Caudé y el observatorio de Javalambre. Asimismo, se ha invertido en las pistas de esquí y también en el sector agroalimentario.

La distribución territorial de las inversiones del FIT es muy dispar. Comunidad de Teruel ha recibido algo más de un cuarto de los fondos totales, 70,6 millones de euros. Otras tres comarcas reciben por encima de un 10% de los fondos: Gúdar-Javalambre, Bajo Aragón y Maestrazgo. Del resto de las comarcas ninguna supera el 7%. Las que menos inversión han recibido son Bajo Martín con 7,3 millones de euros (un 2,7%) y Andorra-Sierra de Arcos con 3,4 millones de euros (un 1,3%). El Cuadro 6.1 muestra la inversión acumulada en cada una de las comarcas durante el periodo 1993 a 2005.

Para tener una idea de si se ha seguido algún criterio económico o poblacional a la hora de conceder los fondos, el Cuadro muestra también la inversión por habitante, calculada sobre la población comarcal de 2005, y el porcentaje que representa sobre el PIB comarcal, también de 2005. Cuando se tiene en cuenta la población, Maestrazgo se coloca en primera posición con una asignación de 8.455 euros por habitante, a mucha distancia de las siguientes comarcas, Gúdar-Javalambre (4.382 euros) y Sierra de Albarracín (3.439 euros). Todo indica que la aplicación del fondo ha tenido un efecto equilibrador en el territorio.

**Cuadro 6.1. Distribución de los fondos FIT por comarca. Acumulado periodo 1993-2005**

	Inversión prevista	% del total	Inversión por hab. 2005	% PIB 2005	Inversión ejecutada
Bajo Martín	7.341.984	2,7%	1.009,1	7,30%	5.334.491
Jiloca	18.205.625	6,6%	1.306,0	9,97%	15.682.519
Cuencas Mineras	13.241.282	4,8%	1.401,2	10,38%	12.026.410
Andorra-Sierra de Arcos	3.466.795	1,3%	310,7	1,05%	2.878.818
Bajo Aragón	35.708.400	13,0%	1.243,2	8,70%	26.970.030
Comunidad de Teruel	70.601.782	25,8%	1.575,7	7,21%	58.523.437
Maestrazgo	31.613.162	11,5%	8.455,0	90,09%	28.959.620
Sierra de Albarracín	16.758.356	6,1%	3.439,7	38,53%	14.528.953
Gúdar-Javalambre	36.801.020	13,4%	4.382,1	35,62%	33.574.243
Matarraña/Matarranya	13.039.524	4,8%	1.493,7	11,62%	11.032.452
Varias	27.289.581	10,0%	1.934,2	11,28%	16.651.480
<b>TOTAL</b>	<b>274.067.509</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.942,5</b>	<b>11,33%</b>	<b>226.135.452</b>

Fuente: Barberán, 2009

### 6.1.3. Programas europeos (LEADER, PRODER y PDR)

Dada la heterogeneidad de las comarcas turolenses, con situaciones demográficas y económicas muy dispares entre sí, un enfoque de trabajo individualizado, que permita el desarrollo e implantación de medidas particulares que atiendan a las características de cada comarca (Querol Monterde, 2006), es muy conveniente. Este es precisamente el enfoque que adopta la Iniciativa LEADER (Relación entre Actividades de Desarrollo de la Economía Rural) al contar con la participación de Grupos de Acción Local (GAL) en el diseño e implementación de medidas de desarrollo territorial. Surge en 1991 a raíz de una propuesta de la Comisión de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural de la Unión Europea para poner en funcionamiento acciones que consolidaran el desarrollo del medio rural europeo. En la financiación de los proyectos que se ponen en marcha contribuyen los Fondos Estructurales Comunitarios del Fondo Europeo de Orientación y Garantía (FEOGA), del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y del Fondo Social Europeo (FSE), las administraciones centrales, autonómicas y locales y la aportación de la inversión privada. Se distinguen tres fases dentro del programa LEADER: LEADER I (1990-1994), LEADER II (1995-1999) y LEADER+ (2000-2006).

En la primera fase del programa, LEADER I, las actuaciones en Teruel se llevaron a cabo a través de dos GAL: Centro para el Desarrollo Rural de Maestrazgo (CEDEMATE) y Asociación para el Desarrollo Rural Integral de las Comarcas de Daroca y Calamocha (ADRI). En esta primera etapa la mayor parte de los recursos (siete millones de euros aproximadamente) se destinó a medidas relacionadas con la promoción turística y el turismo rural.

Para la segunda etapa del proyecto, LEADER II, cinco GAL estaban localizados en Teruel, con una cobertura en conjunto del 53% del territorio y del 36% de la población

(Querol Monterde, 2006): CEDEMATE, ADRI, ADIBAMA (Asociación para el Desarrollo Integral de Bajo Martín y Andorra-Sierra de Arcos), ASIADER (Asociación para el Desarrollo Rural Integral de Sierra de Albarracín) y OMEZYMA (Grupo de Acción Local de Bajo Aragón y Matarraña/Matarranya). En conjunto gestionaron 52.407.000 de euros.

El programa LEADER+ (2000-2006) estuvo dotado con 55.218.000 euros y presentaba algunas novedades respecto a las convocatorias anteriores. Entre ellas la más notable es que las medidas del LEADER se complementaron con un nuevo programa, PRODER (2000-2006), dependiente de la Administración Autonómica y que en la provincia de Teruel se aplicó en las comarcas de Cuencas Mineras y Comunidad de Teruel.

Para la convocatoria LEADER+ se seleccionaron cinco GAL de las comarcas turolenses. Cuatro de estos grupos ya estaban operativos en la convocatoria anterior (ADIBAMA, OMEZYMA, ASIADER y ADRI), aunque su ámbito de actuación se amplió. El grupo CEDEMATE, que trabajaba en la zona de Maestrazgo, desapareció y se incorporó una nueva asociación para la comarcas de Gúdar-Javalambre y Maestrazgo, AGUJAMA.

El PRODER es el Programa Operativo de Desarrollo y Diversificación Económica de las Zonas Rurales. Se diseñó a iniciativa del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación entre los años 1996 y 1999, entonces aplicado sólo a zonas incluidas en Objetivo 1 por su nivel de renta (Aragón se encontraba en zona Objetivo 2). El PRODER sólo se empezó a implementar en la Comunidad Autónoma de Aragón en su segunda fase, a partir del período financiero 2000-2006.

La finalización de los programas PRODER dio lugar a los programas de desarrollo rural nacionales para el intervalo temporal 2007-2013. Estos programas de desarrollo regionales están cofinanciados por el Fondo Europeo Agrícola para el Desarrollo Rural (FEADER) y se basan en el Plan Estratégico Nacional, que recoge las prioridades de España, y en los Programas de Desarrollo Rural (PDR) de cada Comunidad Autónoma (Terrarum, 2007).

En cuanto a la opinión de los actores locales, destacan que los principales cambios logrados con los programas europeos han sido en dos sectores claramente definidos: el turismo rural y el apoyo a microempresas (industria agroalimentaria de la zona). Los informantes resaltan que el apoyo al tejido productivo de la zona ha sido posible gracias a las ayudas directas a la inversión, la formación a la carta, y la organización y participación en eventos promocionales. Especial interés ha tenido la organización de asociaciones empresariales de carácter sectorial como fórmula de estructuración del sector.

El sector turístico, en especial las viviendas de turismo rural, ha pasado de no tener presencia en la provincia a, gracias al LEADER y al PRODER, tener una amplia red de viviendas, la mayoría de gran calidad. Esto ha generado indirectamente una segunda fuente de ingresos en las familias y ha llevado sobre todo a las mujeres a dedicarse a esta actividad.

El método LEADER ha favorecido la aparición de nuevas microempresas en zonas rurales y, a su vez, ha logrado que empresas ya existentes hayan asentado su actividad. Parejo a estas empresas se está logrando asentar la industria agroalimentaria de productos de la zona (empresas de elaboración de quesos, productos derivados del pato, productos de la patata o jamón ecológico), que se han visto ayudadas desde LEADER en dos frentes: primero, apoyo a las modernizaciones y ampliaciones de sus instalaciones y, segundo, a través de la promoción y difusión de sus productos por medio del proyecto de cooperación a nivel de Aragón llamado "*Pon Aragón en tu mesa*".

Por último, los informantes destacan como un cambio significativo la ayuda proporcionada al tejido asociativo de la zona, que ha redundado en la mejora de la gobernanza del territorio y la dinamización social, contando especialmente con la participación activa de asociaciones de empresarios y de asociaciones culturales y sociales:

*"Si a los pocos emprendedores que se lanzan a la creación de una nueva empresa, y más en el medio rural, no estamos nosotros para apoyarlos y conseguir que diversifiquen actividad y dinamicen el territorio, las consecuencias serían más que negativas para nuestro mundo rural. Así pues el método LEADER no soluciona nada ni mejora la vida del mundo rural pero es una herramienta a la que agarrarse cuando se piensa en un negocio. Hay que puntualizar que la mayoría de promotores con una idea no la llevan a cabo sin la ayuda LEADER"* (comarca Comunidad de Teruel).

Por otro lado, desde estos programas se han realizado actividades a escala comarcal y supracomarcal muy valorados por los actores locales: Programa de apoyo a emprendedores, Mesa comarcal para la formación, el empleo y la dinamización empresarial y varios proyectos de cooperación. Pero, sobre todo, se puede destacar el proyecto de implantación de una Marca de Calidad Territorial Europea en el que están trabajando los Grupos LEADER de las comarcas de Bajo Martín y Andorra-Sierra de Arcos sobre la base de la identidad territorial y la calidad de sus productos y servicios, involucrando tanto a las empresas agroalimentarias y turístico-hosteleras como a las Administraciones Locales.

A su vez, la calidad de vida y de servicios en el mundo rural ha incrementado el bienestar de sus habitantes, su autoestima y sentido de identidad, poniendo en valor su patrimonio cultural y natural y apoyando a las empresas creadoras de empleo. También destacan como beneficiarios indirectos los pequeños ayuntamientos (gracias a la creación de infraestructuras turísticas) y las asociaciones culturales de la zona (mediante ayudas a la organización de eventos culturales).

Globalmente, el balance es muy positivo y las expectativas se han cumplido de forma razonable en la mayoría de los programas europeos. No obstante, reconocen, se han ido quedando por el camino algunos aspectos en los que no se han cumplido totalmente estas expectativas, como en el caso de la promoción del alabastro que, según los informantes, tiene una problemática propia no bien contemplada.

## 6.2. Iniciativas empresariales con participación pública

### 6.2.1. Nieve Aragón

ARAMÓN es el primer grupo empresarial español de turismo de nieve y montaña. Constituida en el año 2002 como Sociedad Anónima, participada a partes iguales por el Gobierno de Aragón e Ibercaja, gestiona la mayoría de las estaciones de esquí de la Comunidad Autónoma aragonesa: tres de ellas en el Pirineo (Cerler, Formigal y Panticosa) y dos en el Sistema Ibérico (Javalambre y Valdelinares).

La estación de Valdelinares se encuentra en la Sierra de Gúdar y cuenta con nueve kilómetros esquiables distribuidos en diez pistas. La estación de Javalambre está situada en la sierra del mismo nombre y sus catorce kilómetros esquiables están repartidos en otras tantas pistas. Merece la pena señalar que el número de kilómetros esquiables en ambas se ha duplicado desde su incorporación al Grupo Aramón.

El estudio más exhaustivo sobre el sector de la nieve lo elaboraron, en el año 2009, Folia Consultores y Smartpoint para el Gobierno de Aragón. En el mismo se considera a Javalambre y Valdelinares como estaciones dirigidas a un público novel al predominar pistas cortas y fáciles, todas ellas innivadas. Además, sus dominios esquiables son limitados y su capacidad en términos de esquiadores/hora es, a su vez, pequeña (12.000 en Valdelinares y 6.000 en Javalambre). Aún así, son las estaciones que han experimentado una tendencia más claramente creciente en afluencia durante el periodo 1999-2009, llegando a una situación cercana a la saturación.

Tanto Javalambre como Valdelinares tienen buena accesibilidad a través de la Autovía Mudéjar. De hecho, la mayor parte de sus visitantes proceden de Teruel y la Comunidad Valenciana, predominando el viaje de ida y vuelta en el día, siendo la distancia media recorrida de 135 kilómetros. La evolución de la cuota de mercado, en porcentaje de *forfaits* sobre el total nacional de estas pistas de esquí ha aumentado un 11%. En línea con estos datos, la estación de Javalambre pasó de un 0,21% en la temporada 2000-2001 a un 0,87% en 2008-2009. La evolución para Valdelinares ha sido del 1,23% al 1,85% en el mismo periodo.

En un reciente estudio de impacto del Centro de Estudios de Deportes de Invierno (CEDI) en Sierra Nevada acerca de las estaciones de esquí españolas, se calcula que en promedio los empleos creados por kilómetro son de 1,5, mientras que por cada remonte se generan 2,43 empleos. Aplicando estos ratios a las estaciones de la provincia de Teruel, puede estimarse el impacto en términos de generación de empleo en 81 trabajadores (38 en Valdelinares y 43 en Javalambre).

El análisis de los efectos derivados de la presencia de las estaciones de esquí en la comarca de Gúdar-Javalambre puede realizarse comparando la evolución seguida por variables demográficas y económicas en la misma (mundo) con las otras tres comarcas turolenses consideradas como zonas montañosas (Sierra de Albarracín, Maestrazgo y Matarraña/Matarranya) y con el conjunto de la provincia (ambas definen, sobre todo la primera, un antimundo muy verosímil).

**Cuadro 6.2. Evolución de la población en las comarcas consideradas como zona de montaña y el total de la provincia de Teruel. Años 1998 y 2011**

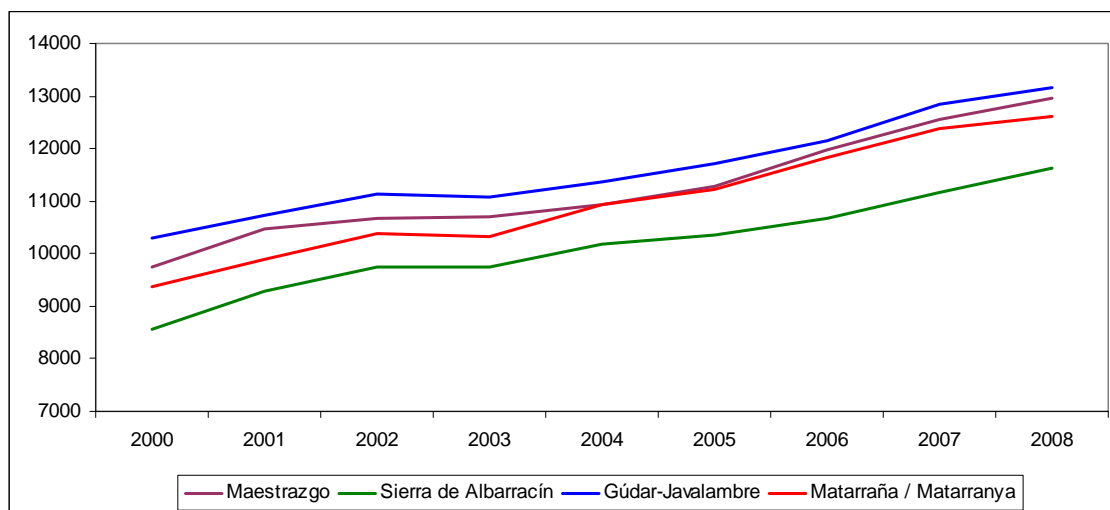
	1998	2011	Tasa de crecimiento (%)
Maestrazgo	3728	3670	-1,56
Sierra de Albarracín	5083	4981	-2,01
Gúdar-Javalambre	7778	8475	8,96
Matarraña/Matarranya	8940	8805	-1,51
Teruel	136840	144607	5,68

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos del IAEST

Concretamente, los datos relativos a la evolución seguida por el número de habitantes se recogen en el Cuadro 6.2, donde queda reflejado que, de todas las comarcas consideradas como zona de montaña, Gúdar-Javalambre es la única en la que no sólo no ha disminuido su población sino que ha aumentado. Además, ha experimentado un incremento de casi el 9%, superior al promedio provincial (5,68%).

Respecto al análisis de variables económicas, el Gráfico 6.1 ofrece la evolución de la renta disponible real (en unidades monetarias del año 2006) per cápita entre los años 2000 y 2008 en las comarcas consideradas como zona de montaña. Se observa que esta variable ha tenido una tendencia creciente en las cuatro comarcas, siendo Gúdar-Javalambre la que muestra un mayor nivel de renta por habitante a lo largo de todo el periodo considerado.

**Gráfico 6.1. Evolución de la renta disponible real (base 2006) per cápita en las comarcas consideradas como zona de montaña**



Fuente: Elaboración propia, a partir de datos del IAEST

Según la opinión de gestores y beneficiarios, con la existencia de las pistas de esquí en la comarca, se han conseguido mejoras en infraestructuras y carreteras, además de la ampliación de establecimientos turísticos y comerciales, accesos a las pistas de esquí, aumento de veraneantes en los pueblos de la zona con segundas residencias y mantenimiento de la población autóctona a través de negocios ligados a la nieve o al trabajo directamente en las pistas.



Las consecuencias que tendría su desaparición serían muy negativas ya que, afirman, la mayoría de los negocios de la zona dependen directamente del atractivo turístico de la nieve.

Los principales beneficiarios han sido los habitantes y empresarios del área geográfica, ya que ha aumentado el tránsito de personas por los pueblos de alrededor: *"vienen a alojarse, a comer, a comprar... es un turismo que además de dejar dinero en las pistas, también nos deja dinero en pueblos de alrededor"* (Técnico Oficina Cámara de Comercio, Mora de Rubielos).

La satisfacción de las expectativas creadas por Nieve de Aragón es bastante alta. Los entrevistados tienen la sensación de que el trabajo realizado y las inversiones ejecutadas han dado sus frutos. Sin embargo, destacan que aún queda mucho por hacer, como el acceso sur de Javalambre y la ampliación de las pistas de esquí de Valdelinares, entre otras actuaciones.

### 6.2.2. La ciudad del motor de Aragón

La Ciudad del Motor de Aragón es un complejo dedicado a la industria del motor que, distribuido en tres áreas (tecnológica, deportiva, ocio y cultura), ocupa 350 hectáreas de superficie. Inaugurado el año 2008, trata de continuar la larga tradición establecida por el mítico circuito urbano de Alcañiz. Desde el año 2001 se ocupa de su gestión Motorland Aragón, empresa pública en cuyo Consejo de Administración están el Gobierno de Aragón, la Diputación Provincial de Teruel y el Ayuntamiento de Alcañiz. La inversión en el complejo ascendió a 104 millones de euros, cifra en la que se incluyen la adquisición de los terrenos, la urbanización y construcción de los circuitos (un 60% del total) y las naves del parque tecnológico.

Hasta el momento existen tres cuantificaciones del impacto económico generado por Motorland. Un estudio de dicho impacto económico en 2009 elaborado por el Consejo de Administración, establecía que su magnitud era superior a siete millones de euros. En dicho año pasaron por el complejo alrededor de 123.000 espectadores y 6.300 pilotos. Gran parte del impacto se debe a la apertura del circuito de velocidad el mes de septiembre, representando cinco millones del total y tiene su reflejo en términos de afluencia a hoteles, restaurantes y otros servicios turísticos. En dicho estudio se establecía que el área de influencia abarca 26 municipios de Bajo Aragón, Bajo Martín, Andorra-Sierra de Arcos, Matarraña/Matarranya y Bajo Aragón-Caspe/Baix Aragón-Casp.

Una segunda cuantificación del impacto del Gran Premio de Aragón de motociclismo la llevó a cabo la Cámara de Comercio de Teruel a través de la Consultora A+M, observando que el efecto se había generado fundamentalmente en la comarca de Bajo Aragón. El mayor incremento en la ocupación por tipo de establecimiento lo experimentaron los campings (935,15%) y las casas de turismo rural (513,63%). Los bares y cafeterías y las gasolineras incrementaron sus ventas más de un 200%. El gasto medio por persona fue de 274 euros.

Finalmente, el impacto de Motorland también queda reflejado en el análisis del stock neto de capital físico incluido en el Informe Socioeconómico de la Década

(CESA, 2011). Se observa que a partir de 2003 aumenta notablemente la dotación de equipos de transporte en la provincia de Teruel, triplicándose su participación sobre el total de la Comunidad Autónoma (un 32% en el año 2008). Además, mientras que la acumulación de capital en todos los activos creció por debajo de la tasa nacional, el incremento en equipos de transporte fue del 800%, pasando a representar un 9,6% del total de la provincia.

Al igual que el caso de Nieve de Aragón y, como veremos más adelante, Territorio Dinópolis, el análisis del impacto derivado de la Ciudad del Motor de Aragón lo vamos a llevar a cabo a partir de datos municipales de Alcañiz (mundo) y los municipios colindantes (antimundo), así como la comarca de Bajo Aragón (mundo) y el total de la provincia de Teruel (antimundo). Todo ello con la dificultad añadida de ser un acontecimiento muy reciente en el tiempo.

Desde 1999, y hasta el año anterior al comienzo de las obras en el complejo, el número de asalariados en Alcañiz creció por encima del total de la provincia. Considerando todo el periodo 1999-2010, Alcañiz es aquel que experimenta un mayor crecimiento en términos de asalariados, muy por encima del total provincial.

En esta línea, realizamos un ejercicio similar para los sectores de la construcción y la hostelería en la comarca de Bajo Aragón y la provincia de Teruel. En la Construcción se observa que, coincidiendo con el comienzo de las obras en la Ciudad del Motor a principios de 2007, el número de afiliados en Bajo Aragón da un salto respecto al total de la provincia, manteniéndose el diferencial durante la mayor parte del periodo, para reducirse al final del mismo. En lo que al sector de la hostelería respecta, se observa que el componente estacional es mucho mayor a nivel comarcal que a nivel provincial, siendo éste más importante a partir de 2008, en el que comenzaron a celebrarse competiciones en los circuitos del área deportiva.

Desde la perspectiva de los gestores y beneficiarios de la Ciudad del Motor el impacto es muy positivo. Algunos señalan que la autoestima de los bajoaragoneses ha aumentado: *"Necesitábamos algún motivo para que así fuese y Motorland lo ha conseguido"* (Presidenta comarca de Bajo Aragón).

Desde la puesta en marcha del circuito de velocidad se han generado más de cien puestos de trabajo directos, la mayoría de ellos de alta cualificación, entre el Parque Tecnológico del Motor y el circuito. Además, afirman, se han generado también varios cientos de puestos de trabajo indirectos:

*"Dada su altísima ocupación diaria y los eventos que en todos los circuitos del complejo se celebran, Motorland genera un impacto económico directo e indirecto de millones de euros al año, lo cual repercute en la zona positivamente. Esto, a su vez, ha permitido la diversificación en la captación y generación de nuevas empresas del sector industrial y comercial de la zona, introduciendo nuevos sectores y valores de futuro"* (Director de Marketing, Motorland).

Si no existiese la Ciudad del Motor, *"seguiríamos sin que nos conociesen en el resto del mundo. Gracias a Motorland y a Technopark estamos teniendo la mayor campaña publicitaria de la historia de Teruel, que jamás podríamos pagar"* (Presidenta comarca de Bajo Aragón). Hay un cierto consenso al destacar que sin Motorland el nivel de

promoción que está recibiendo Aragón, Teruel, Bajo Aragón y Alcañiz se vería mermado:

*"La promoción llega a los 300 millones de espectadores que siguen el mundial de MotoGP por televisión o de toda la repercusión mediática que tiene MotorLand cada vez que se celebra un evento en el complejo o se le nombra en los medios"* (Director de Marketing, Motorland).

*"Lo que sí que se puede asegurar es que sin MotorLand ni TechnoPark, la situación en la zona y en la provincia sería peor que la actual. Muchos hoteles han comenzado a ampliar su oferta de plazas con obras en sus establecimientos y también hay proyectos para nuevas obras. Eso es síntoma de que hay una demanda que genera riqueza en la zona"* (Director de Marketing, Motorland).

Los informantes señalan que el proyecto ha beneficiado, en general, a toda la comarca, aunque económicamente el sector de la hostelería y de las gasolineras ha conseguido aumentar sus ventas y crear empleo. Otro informante señala que a nivel empresarial el sector servicios es el que más puede notar los beneficios de la puesta en marcha del proyecto. *"Este sector se nutre de los visitantes que tiene la zona y Motorland atrae a más de 200.000 personas al año. Además, esto genera un empleo directo e indirecto en la zona"* (Director de Marketing, Motorland).

Las expectativas para algunos gestores respecto al futuro de Motorland son enormes. De hecho, hay algunos que afirman con contundencia: *"El futuro de Bajo Aragón ya no tiene sentido sin Motorland, a pesar de que algunos sectores o partidos políticos lo critiquen"* (Presidenta comarca de Bajo Aragón).

### 6.2.3. Territorio Dinópolis

Territorio Dinópolis es un parque cultural, científico y de ocio dedicado a la Paleontología y los dinosaurios. Sus orígenes se encuentran en la creación de la Fundación Conjunto Paleontológico de Teruel en el año 1998 que, partiendo de un planteamiento de investigación, conservación y difusión de este patrimonio, es la encargada de la generación y el asesoramiento de los contenidos expositivos.

Dinópolis comenzó su andadura con la inauguración en junio de 2001 de un gran parque en Teruel, como iniciativa del Gobierno de Aragón. A través del Instituto Aragonés de Fomento, su finalidad era impulsar el sector turístico y de ocio, aprovechando la riqueza paleontológica de la provincia. La inversión total ascendió a 37 millones de euros. En la actualidad, Territorio Dinópolis lo componen otros cinco museos<sup>2</sup>, situados en otros tantos municipios de la provincia.

El primer análisis de los efectos de Territorio Dinópolis fue elaborado por Lardiés (2005) quien, debido a la escasez de datos, se centró en el parque situado en la ciudad de Teruel. En dicho trabajo se considera que el impacto en creación de empleo directo fue de 300 trabajadores en la fase de construcción y puesta en funcionamiento. El personal fijo o continuo para gestión y funcionamiento del parque asciende a 47

---

<sup>2</sup> Inhóspitak (Peñarroya de Tastavins, 2003), Legendark (Galve, 2003), Región Ambarina (Rubielos de Mora, 2004), Bosque Pétreo (Castellote, 2006), Mar Nummus (Albarracín, 2008).

personas, cifra que se duplica mediante contratos temporales en el periodo estival cuando la demanda es mayor. La estimación que se realiza para el resto de las sedes es de 20 personas fijas, llegando a los 150 trabajadores en total en temporada alta.

Las previsiones que se manejaban en este trabajo eran que, una vez funcionara el parque a pleno rendimiento con todos sus museos operativos, el número de visitantes anuales ascendería a 500.000 y se generaría un volumen de negocio de 1,3 millones de euros al año<sup>3</sup>.

Muy recientemente se ha publicado el estudio de Pérez et al. (2011) que, teniendo presente que hasta entonces habían pasado por el parque 1,5 millones de visitantes, analizan los efectos económicos y sobre el empleo del parque temático. Las cifras manejadas en este trabajo son que el gasto realizado por las administraciones públicas ha sido de 34,1 millones de euros, mientras que el de la sociedad gestora ha ascendido a 26,4 millones. A esta cifra hay que añadirle el gasto realizado por los visitantes que, en base a una encuesta, se establece en 184,6 millones de euros, la mayor parte en el sector hostelero (65%), en comercio y en transporte. Además, se estima que la creación directa de empleo es de 70 trabajadores al año y la indirecta de 132, fundamentalmente en los sectores servicios e industria.

Una vez vistas estas referencias se puede valorar el impacto positivo que Dinópolis ha causado en los municipios involucrados en la iniciativa. La frecuencia mensual del número de afiliados a la Seguridad Social permite aplicar métodos econométricos para la detección de rupturas estructurales en cada localidad (Albarracín, Castellote, Galve, Peñarroya de Tastavins, Rubielos de Mora y Teruel). Si se acepta la existencia de una ruptura estructural en la serie, según sea la fecha de la misma, es verosímil relacionar esta ruptura con la instalación de una sede o subsede de Dinópolis. En primer lugar, se ha analizado la presencia de una ruptura estructural en la media de las series a partir del contraste de Chow (1960). La hipótesis nula es la de ausencia de ruptura estructural y es necesario contrastarla especificando una fecha concreta para la misma. De forma razonable, y para cada localidad, se ha elegido el mes de enero del año en que se inauguró el correspondiente parque. Del valor de los estadísticos de contraste se deduce que en todos los casos se puede rechazar la hipótesis nula y que realmente el comienzo de la actividad ha tenido un efecto positivo y permanente sobre la contratación en todos los municipios. Además, se observa que la fecha estimada para la ruptura es muy similar a la fecha de inauguración. Se puede concluir así que la contratación se ha visto permanentemente afectada de forma positiva por la apertura de todas las sedes o subsedes de Dinópolis.

Según los gestores y beneficiarios, Dinópolis ha supuesto cambios intangibles muy relevantes como el *"aumento de la autoestima local, el orgullo de tener dinosaurios"* y el dinamismo generado por la actividad educativa, científica y cultural de la Fundación Conjunto Paleontológico dirigida a instituciones educativas de la comarca, la provincia, la Comunidad Autónoma (Coordinadora Agencia Desarrollo Local, comarca Comunidad de Teruel) y la sociedad en general.

---

<sup>3</sup> En realidad, Territorio Dinópolis recibió 162000 visitantes en la temporada correspondiente al año 2011, 132000 de ellos en la sede de Teruel.

Para otros informantes, los cambios se han sentido sólo en los municipios en los que existe alguna sede de Dinópolis. En estos se ha notado un gran aumento de la actividad turística que ha permitido que su población se haya mantenido o aumentado. Los municipios que disponen de sede se han desarrollado más que los que carecen de ella, ya que algunos de ellos cuentan con infraestructuras turísticas (paneles explicativos, direccionales e informativos de los monumentos más importantes). Uno de los ejemplos más claros es Galve que dispone de restaurantes, bar y alojamientos.

El balance general que presentan los informantes sobre Dinópolis es positivo. Destacan que muchas de las familias que visitan el Parque pasan como mínimo dos días, ya que uno lo dedican a visitar Dinópolis y el otro a visitar la ciudad o su entorno. También resaltan la creación de viviendas de turismo rural en las zonas próximas a Teruel ciudad, la creación de puestos de trabajo, la mayor parte ocupados por jóvenes, así como los conocimientos sobre paleontología que no se tenían en la zona.

Algunas consecuencias negativas no previstas son la elevada concentración de puestos de trabajo en la sede principal de Dinópolis en Teruel capital, ya que el resto de las sedes solo abren durante el verano y ocupan sólo a unas pocas personas por sede:

*"Asímismo, el medio rural no se ha visto favorecido por la creación de Dinópolis. Ya que consideramos que la sede principal debería estar situada en alguno de los municipios donde hay descubrimientos paleontológicos, pues esto hubiera provocado la creación de puestos de trabajo en el medio rural y el asentamiento de población activa en el medio"* (Presidente Asociación de Turismo Rural de la comarca Comunidad de Teruel).

Los principales beneficiarios son, en primer lugar, los sectores empresariales vinculados al turismo (hostelería y comercio principalmente), tanto locales como comarcales. En segundo lugar, destacan la sociedad turolense en su conjunto, dado que se han creado muchos puestos de trabajo, tanto directo como indirecto. No obstante, otros resaltan que los beneficiarios son principalmente empresarios y trabajadores de Teruel capital, porque estos entrevistados minimizan las repercusiones a nivel comarcal y provincial.

Respecto a la sede central de Teruel, sí que se han cumplido las expectativas creadas, ya que es un motor de desarrollo económico y social muy importante. Pero ha faltado un impulso importante a los centros satélite y una coordinación con las administraciones más cercanas (comarcas) para ofertar conocimiento, ocio y territorio, pudiendo de esta forma incrementar el beneficio económico del proyecto.

#### **6.2.4. Aeródromo de Caudé. Aeródromo/aeropuerto de Teruel. Plataforma aeroportuaria-Teruel (PLATA)**

Esta infraestructura es una instalación aeroportuaria destinada a la generación de empleo en el sector aeronáutico y forma parte del plan de dinamismo industrial y de desarrollo territorial impulsado en la provincia de Teruel por las Administraciones Públicas. No obstante, de todos los planes, programas y grandes proyectos analizados

en este estudio, éste es el que menos trayectoria de funcionamiento tiene hasta ahora. De hecho, las obras no están finalizadas y por ello resulta imposible estimar su impacto socioeconómico.

Según el Plan Director del aeródromo (BOA de 14 de Diciembre de 2007), éste se construye a fin de satisfacer la demanda de estacionamiento, mantenimiento y tratamiento, desmontaje y reciclaje de aviones, una demanda no cubierta por la oferta existente. Asimismo también se argumenta a favor del aeródromo su ubicación, bien comunicada por tren y carretera, cercana a PLATEA, junto con la disponibilidad de terrenos para posibles ampliaciones y la existencia de vuelo aéreo liberado.

A fin de poner en funcionamiento este aeródromo, se constituyó en 2006 el Consorcio del Aeródromo/Aeropuerto de Teruel mediante Convenio de Colaboración entre el Gobierno de Aragón y el Ayuntamiento de Teruel (BOA de 14 de Marzo de 2007). Sus primeras actuaciones fueron la aprobación del Plan Director del aeródromo y el desarrollo y ejecución del Proyecto Supramunicipal, instrumento urbanístico necesario para la ejecución de la infraestructura aeroportuaria. Este consorcio tiene consideración de entidad pública de carácter asociativo con un reparto del 60% y del 40% entre el Gobierno de Aragón y el Ayuntamiento de Teruel, respectivamente.

La fuente principal de financiación para la construcción del aeródromo han sido las transferencias de capital procedentes del Fondo de Inversiones de Teruel (FIT) que, a su vez, se financia en parte con cargo al Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Aragón. Según las cuentas anuales del Consorcio, el FIT ha destinado 33.300.000 euros hasta el año 2010 y la inversión total en el complejo asciende hasta los 51 millones de euros. Las obras se licitaron en 2008, iniciándose las mismas en 2009. Los terrenos donde se ubica fueron aportados por el Ayuntamiento de Teruel.

El consejero de Obras Públicas firmó el 1 de marzo de 2012 el contrato con Tarmac Aerosave<sup>4</sup> para el uso del hangar y de 80 hectáreas de campa en el aeropuerto de Teruel. Se crearán 92 puestos de trabajo directo aunque se negocia una posible ampliación. La concesión afecta a las actividades de mantenimiento, estacionamiento, desmantelamiento y reciclado de aeronaves comerciales, incluidas aquellas de gran tamaño destinadas a la aviación ejecutiva.

Según los gestores y los beneficiarios, a día de hoy, el principal cambio es la importante inversión económica aunque, de momento, ha tenido una repercusión muy pequeña sobre el tejido empresarial turolense y sobre el empleo.

En este sentido, las expectativas son muy interesantes por la creación de puestos de trabajo directos y por la industria que se puede desarrollar en torno a la actividad principal que se va a poner en funcionamiento en esta instalación.

Asimismo, se han beneficiado de las obras empresas ubicadas en las cercanías que han suministrado materiales.

La consecuencia que tendría su paralización supondría la pérdida de un importante revulsivo económico y social para Teruel y su provincia. No hay que olvidar que la actividad principal que se desarrollará en la Plataforma Aeroportuaria debe constituir

---

<sup>4</sup> Es un grupo francés participado por Airbus, Snecma, Sita, Equip'Aéreo y Aeroconseil.

el germen para la instalación de nuevos proyectos empresariales a su alrededor, con la consecuente creación de riqueza y empleo.

A todo esto habría que añadir las posibilidades que plantea un proyecto de estas dimensiones para el capital humano del territorio, tendente, históricamente a la búsqueda de oportunidades fuera del mismo. En este sentido, la implantación de ciclos formativos relacionados con el sector aeronáutico debería ser una realidad en el corto plazo, para incentivar a los jóvenes en el estudio de una materia con un alto contenido en valor añadido y salida profesional en su propia zona.

Un efecto negativo ha tenido la incertidumbre generada por el retraso en la firma del contrato con la empresa que se iba a instalar definitivamente para desarrollar y emplear PLATA, hecho que hizo temer que optara por alguna de las alternativas que se le ofrecían desde otros territorios, con las consecuencias que a todos los niveles habría tenido.

El efecto positivo es la creación de empleo directo, con las posibilidades que abre para que nuevos proyectos empresariales estén valorando muy seriamente su instalación y generen empleo indirecto, y por otro lado, a nivel educativo *"la implantación en el medio plazo de una formación específica que dote de una interesante salida profesional a los jóvenes"* (Secretario Confederación Empresarial Turolense).

Si se cumplen las previsiones oficiales, a finales de 2013 empezará la actividad en este aeródromo industrial, que Tarmac explotará durante los próximos 25 años, dedicado al estacionamiento, mantenimiento y reciclaje de aviones. El complejo, a día de hoy, aún está pendiente de obras de pavimentación y de acondicionamiento para poder recibir vuelos internacionales. A la crisis actual, se une el problema de la posible competencia de Caudé por el mismo nicho de mercado con otros aeropuertos como el leridano de Alguaire o el de Castellón.

### 6.2.5. Plataforma logístico-industrial de Teruel (PLATEA)

La denominación de plataforma logística establecida por EUROPLATFORMS en 1992 señala que es una zona delimitada en el interior de la cual se ejercen, por diferentes operadores, todas las actividades relativas al transporte, a la logística y a la distribución de mercancías, tanto para el tránsito nacional como el internacional (Ministerio de Fomento, 2003). Las infraestructuras nodales o plataformas logísticas se articulan tanto como elemento dinamizador del propio sector logístico y de mejora de la competitividad de los sectores productivos de la economía como para ser un instrumento importante de reequilibrio territorial. PLATEA se encuadra en el macroproyecto de convertir Aragón en el mayor centro de distribución del Sur de Europa aprovechando su posicionamiento en España y su proximidad a Francia y la disponibilidad de suelo libre en torno a las capitales de provincia. En concreto, PLATEA se sitúa a medio camino en el corredor Cantábrico-Mediterráneo de forma que a través de la autovía Mudéjar y el apartadero ferroviario de la estación de Cella, en construcción, pueden hacer posible que a medio plazo se convierta en referente logístico de la España interior (La Logística en Aragón, 2011).

La plataforma se gestiona y promociona a través de la sociedad anónima PLATEA Gestión, S. A., constituida en 2004. Según su balance de situación del año 2010 cuenta con un capital social de 10 millones de euros, distribuido de la siguiente forma: 41% Suelo y Vivienda de Aragón, 25% Infoinvest, S.A., 10% Ayuntamiento de Teruel, 6% Diputación Provincial de Teruel, 6% Ibercaja, 6% C.A.I. y 6% Caja Rural de Teruel. La evolución de las subvenciones recibidas por Platea extraídas de sus cuentas anuales muestra un pico en el año 2006 y a partir de allí una tendencia decreciente. El montante total de la inversión realizada en Platea asciende a unos 54 millones de euros.

En total PLATEA tendrá capacidad para albergar más de 350 empresas. En cuanto a las condiciones necesarias para su implantación, PLATEA Gestión, S. A. exige a las empresas que designen la actividad que van a realizar y presenten un proyecto de viabilidad económica, además de un proyecto básico edificativo, el compromiso de solicitud de licencia de obras al Ayuntamiento de Teruel, la ejecución de las obras y la no transmisión o cesión de la parcela dentro de unos plazos preestablecidos.

Los usos de las parcelas a la venta en PLATEA son terciario y servicios, tecnológico-industrial, logístico-industrial y logístico-industrial-ferroviario. A estas adjudicaciones hay que añadir 192.986 m<sup>2</sup> en forma de opción de compra y otras ventas formalizadas en contrato privado, lo que supone el 33,37% de la plataforma.

Al igual que en la plataforma aeroportuaria, los cambios en PLATEA son aún poco significativos. Según los gestores y beneficiarios, muy pocas empresas se han ubicado allí durante estos años.

Como efecto positivo están los puestos de trabajo (unos 200) creados por las empresas instaladas hasta ahora (17). Como efectos negativos se señalan dos: las pocas empresas que se han alojado en la plataforma y la percepción de que se ha construido un nuevo polígono industrial (o ampliado el polígono de la Paz) en lugar de una plataforma de carácter puramente logístico.

El balance parcial no es muy positivo ya que, como se ha afirmado, se tiene la sensación de haber ampliado el polígono industrial ya existente con la dificultad añadida de llevar una gestión independiente. Asimismo, se señala que el precio del suelo de PLATEA ha supuesto un lastre para las empresas que han mostrado interés por instalarse en Teruel.

Para su puesta en marcha y su buen funcionamiento se requería de unas infraestructuras complementarias y básicas que no existían, tanto viarias como ferroviarias, de modo que fuese verdaderamente una plataforma logística.

Finalmente, a modo de recapitulación, el Cuadro 6.3 resume los aspectos más valorados en la opinión de gestores y beneficiarios en todos los programas y actuaciones analizadas en este capítulo.



Cuadro 6.3. Esquema resumen de los aspectos más valorados por los gestores y beneficiarios



Fuente: elaboración propia

### 6.3. Resumen del contenido de los capítulos 3 a 6. Realidades positivas y aspectos a mejorar en los resultados de la integración de los recursos de Teruel en los mercados

En los capítulos 3 a 6, dedicados a describir los resultados que se derivan de la integración de los recursos productivos de Teruel en los mercados, se ha acumulado una buena cantidad de información que es necesario resumir, procesar y poner en relación antes de comenzar con la parte más analítica de este documento, que considerará estos resultados junto con las características de los propios recursos productivos recogidas en el capítulo 2. Este es el objetivo de este epígrafe, inmediatamente anterior al ya citado trabajo más analítico, que empieza en el capítulo séptimo. Una síntesis del contenido inicial del capítulo segundo ya se presentó en el Cuadro 2.8, que ahora se completa con el Cuadro 6.4 para lo relativo a los capítulos tercero a sexto.

**Cuadro 6.4. Resultados positivos y Resultados a mejorar de la integración de los recursos productivos en los mercados (capítulos 3 a 6)**

Resultados positivos	Resultados a mejorar
Especialización industrial en 1999 y en 2011 en extractivas, alimentos bebidas y tabaco, madera y corcho y minerales no metálicos	Excesiva especialización de la provincia y de algunas comarcas en agricultura
	Escasa implantación de actividades de servicios, en particular educación
Denominaciones de origen Jamón de Teruel, Melocotón de Calanda, Aceite del Bajo Aragón	
	Nivel de productividad de las empresas inferior a la media aragonesa
Saldo comercial promedio positivo en 2008-11 en material de transporte, material eléctrico, piedra y cemento, madera y corcho (de mayor a menor)	Ínfimo grado de apertura al comercio internacional, muy por debajo de Aragón y de España
Saldo positivo en el flujo de contratos con el exterior de la provincia	
Programas de desarrollo (LEADER, PRODER y PDR) y fondo de inversiones de Teruel (FIT)	Fondo MINER
Iniciativas públicas:	Iniciativas públicas:
– Nieve Aragón	– Plataforma aeroportuaria-Teruel (PLATA)
– Ciudad del Motor de Aragón	– Plataforma logístico-industrial de Teruel (PLATEA)
– Territorio Dinópolis	

Fuente: elaboración propia

A la luz del Cuadro anterior es pertinente hacer una serie de comentarios explicativos, que justifican la inclusión de los distintos titulares en una u otra columna del citado Cuadro, aunque la mayor parte se explican por sí mismos.

i) Teruel destaca por su especialización productiva fundamentalmente en cuatro sectores de la industria: Extractiva, Alimentos bebida y tabaco, Madera y corcho y Minerales no metálicos. De ellos obtiene un saldo comercial promedio positivo en el periodo 2008-2011 en Piedra y cemento (Extractivas y Minerales no metálicos) y Madera y corcho. No puede decirse lo mismo de Alimentos bebidas y tabaco. Sin embargo, hay dos sectores en los que no está especializado y también obtiene saldo positivo: Material de transporte y Material eléctrico. Por otra parte, la especialización en agricultura de algunas comarcas y de la provincia en su conjunto es excesiva.

ii) La productividad aparente del trabajo en Teruel (véase el apartado 3.5), está sensiblemente por debajo de la de Aragón. En ello influye un sector agrícola sobredimensionado, pero sobre todo tiene que ver con el nivel de cualificación del

empleo, el escaso tamaño de las empresas, la ínfima integración en el comercio internacional y la escasa diversificación de la producción, en especial en sectores de servicios de alto valor añadido .

iii) Una de las recomendaciones clave para Teruel es la relativa a su sector exterior. Es difícil exagerar la importancia práctica de esta recomendación. Es sorprendente, a la vez que también preocupante, que el grado de apertura de la provincia (suma de exportaciones e importaciones dividido por PIB) sea una cuarta parte de la cifra española y una quinta parte de la aragonesa. En este aspecto, el margen potencial para la mejora de la provincia es muy amplio, puesto que parte de cifras muy bajas y el efecto multiplicador que puede originar es enorme.

iv) En los años previos a la crisis, los flujos de contratos de trabajo con el exterior de Teruel tenían un saldo negativo, pero en 2010 el saldo empieza a ser positivo, reflejando que son más los trabajadores que entran que los que salen, indicando una evolución de la actividad más estable en la provincia que fuera ella, a pesar de la crisis.

v) El impacto de los programas de desarrollo (LEADER, PRODER y PDR) y el Fondo de Inversiones de Teruel (FIT) se ha valorado positivamente, mientras que el del Fondo Miner se coloca entre los aspectos mejorables. Para lo primero se ha tenido en cuenta su cercanía al terreno a través de los Grupos de Acción Local y la importancia de las infraestructuras financiadas por el FIT. Los resultados del Fondo Miner son más problemáticos. Las inversiones han sido muy relevantes, pero hay serias dudas de que hayan sido capaces de evitar la dependencia del sector minero con una alternativa productiva sólida, a la vista de la gran cantidad de iniciativas fallidas en las zonas en las que se ha desarrollado.

vi) Nieve de Aragón, la Ciudad del Motor de Aragón en Alcañiz y Territorio Dinópolis se evalúan como una realidad positiva. Hay que admitir que tampoco están exentos de sombras pero, en nuestro criterio, el saldo es claramente favorable. Por dos motivos. Uno, porque la opinión de las personas entrevistadas es unánimemente positiva respecto a la incidencia de los tres proyectos. Dos, porque los análisis de impacto recogidos y llevados a cabo en este trabajo demuestran su efecto dinamizador sobre las zonas en las que se localizan, tanto en la demografía, como en el empleo, como en variables económicas.

vii) Plataforma aeroportuaria-Teruel (PLATA) y Plataforma logístico-industrial de Teruel (PLATEA) se ubican en la columna derecha del Cuadro 6.4. Se trata de iniciativas interesantes y potencialmente generadoras de empleo y crecimiento pero que, en la actualidad, están todavía en una fase embrionaria y, en este sentido, y no en otro, deben entenderse como "aspectos a mejorar".

Finalmente, queremos terminar este capítulo con una reflexión que ya se hizo antes, pero que nos parece pertinente recordar. Se trata de los sectores en los que Teruel tiene especialización productiva y también superávit comercial. Muestran ya un cierto dinamismo en el comercio internacional y sería conveniente que siguiesen recibiendo asignaciones adicionales de recursos en el futuro. Son ramas que generan nichos de empleo y se les puede señalar como motores de desarrollo. Se trata de Animales y productos del reino animal, Productos del reino vegetal, Grasas y aceites, Piedra y cemento, Madera y corcho, Peletería y Material de transporte.

## **Capítulo 7**

**Factores que condicionan el desarrollo de Teruel.**

**Diagnóstico a partir del análisis de componentes principales**

Con independencia de las valoraciones que se acaban de hacer en el capítulo anterior sobre los resultados recogidos en los capítulos 3 a 6, de las elaboradas al final del capítulo 2 y de las que se van a hacer en el siguiente con apreciaciones de expertos, se puede y debe llevar a cabo un análisis técnico, objetivo y basado en el análisis de datos, que combine el máximo de aspectos considerados a lo largo del estudio, que permita ponderar el papel que juega cada uno en la evolución económica y social de Teruel y que indique cuáles son los que realmente están en la raíz de ese comportamiento.

Como la mayor parte de los datos disponibles corresponden a las distintas comarcas, van a ser los datos comarcales los que se consideren en ese estudio técnico. Los aspectos no introducidos en este ejercicio se valoran por separado. La técnica utilizada es el método estadístico conocido como análisis factorial o de componentes principales.

Esta técnica consiste en resumir el máximo de información que contiene una gran cantidad de datos con el mínimo de factores explicativos. Los datos son observaciones de muchas variables correspondientes a un conjunto de individuos (las comarcas en nuestro caso). El resultado que se obtiene es el argumento interpretativo coherente de una realidad compleja basado en una justificación técnica. Esta justificación consiste en que unos pocos factores seleccionados contienen prácticamente la misma información que las variables sometidas a estudio, por muchas que sean, sintetizando las causas explicativas comunes que subyacen en el comportamiento de todas ellas. El concepto de información utilizado es técnico y se entiende como la variabilidad completa de la matriz de datos analizada, o su varianza.

Como las variables estudiadas son indicadores de la estructura y del desarrollo económico y social de Teruel, lo que identifican finalmente los factores resultantes son las fuerzas subyacentes que están condicionando el progreso de Teruel.

## 7.1. El análisis de componentes principales

Se ha aplicado la técnica a 58 variables de todos los ámbitos estudiados en los capítulos anteriores para las que existen datos de las diez comarcas de Teruel. Estas variables son descriptivas de las características económicas (mercados de bienes, mercado de trabajo, infraestructuras, fondos del PDR, fondos FIT...), demográficas, físicas, climatológicas y sociales. Cuando para una variable hay datos de varios años se toma el más reciente, excepto en la productividad y la rentabilidad, que se usa el valor medio de los años considerados. El análisis de componentes principales pretende resumir esa gran cantidad de datos en un número reducido de factores que vienen a recoger la esencia de la realidad económica, geográfica y social de Teruel.

Pues bien, los resultados indican que esas 58 variables llevan implícita una variabilidad que queda resumida en su totalidad por nueve factores o componentes principales. Los porcentajes de explicación de la variabilidad o varianza se presentan

en el Cuadro 7.1. No es habitual que a partir de tantas variables (58) se pueda explicar la totalidad (100%) de la varianza con tan pocos factores (9). Ello puede interpretarse como que la realidad económica, geográfica y social que representan forma parte de un sistema cerrado con unas claves interpretativas muy bien identificadas. Es, por tanto, este resultado, una primera indicación de que las posibilidades que ofrece su correcta interpretación y aplicación son muy potentes y descriptivas de una situación que no admite muchas versiones si se quiere ajustar a la raíz de la realidad analizada y a las posibilidades que ofrece. Obviamente, el coste que supone la ventaja obtenida con este resultado es que los factores han de ser bien interpretados, y a veces no es una tarea sencilla.

El verdadero secreto del análisis es identificar bien los nueve factores que son capaces de explicar toda la realidad que contienen esas 58 variables. La dificultad para interpretar un factor es mayor cuanto menor es la proporción de la varianza (o proporción de realidad) que explica. El método para la identificación es utilizar la correlación de dichos factores con cada una de las variables, con los individuos (comarcas) y fijarse sobre todo en las correlaciones (positivas y negativas), especialmente en las próximas a la unidad en valor absoluto.

El Cuadro 7.1 presenta los nueve factores con la magnitud numérica que sirve para identificarlo (autovalor, que es la parte de la varianza explicada por cada factor), el porcentaje de la varianza explicada por cada uno (cociente entre el autovalor y la suma de todos los autovalores multiplicado por 100) y el porcentaje acumulado hasta cada factor. Como se puede ver, el noveno factor explica un 2.85% de la varianza y el acumulado hasta él es el cien por ciento de la misma. En otras palabras, nada se puede explicar con factores diferentes de los identificados. Si esta identificación es correcta, no queda nada esencial fuera de consideración<sup>5</sup>.

**Cuadro 7.1. Factores explicativos, autovalor y varianza explicada**

Factor	Autovalor	Varianza explicada (%)	Porcentaje acumulado de varianza explicada
F1	17,28	29,80	29,80
F2	11,17	19,26	49,06
F3	7,67	13,23	62,29
F4	5,63	9,71	72,00
F5	4,51	7,77	79,77
F6	3,66	6,31	86,08
F7	3,52	6,06	92,14
F8	2,90	5,01	97,15
F9	1,65	2,85	100
Suma	57,99	100	

Fuente: Elaboración propia

<sup>5</sup> Se ha hecho la prueba de llevar a cabo el análisis eliminando las variables demográficas. El resultado es que desaparece el primer factor, se mantienen los otros ocho en el mismo orden y aparece un noveno que recoge efectos positivos del FIT con una explicación de la varianza del 3%.

Entre los dos primeros factores explican la mitad de toda la variabilidad de las variables incluidas en el análisis. Y entre los cuatro primeros casi las tres cuartas partes. En realidad es un resultado excelente. Los factores 5 a 9 explican proporciones menores pero aún representativas. Lo interesante ahora es identificar cada uno de ellos.

## 7.2. La identificación de los factores

Para identificar los factores es necesario inspeccionar las correlaciones más destacadas que tiene cada uno de ellos con las variables originales. A partir de allí se puede construir una narrativa o argumento de lo que está y no está influyendo de manera determinante en el desenvolvimiento de la realidad económica y social de las comarcas de Teruel. Se detalla a continuación una a una la problemática de cada uno de los factores. En el Cuadro 7.2 se pueden ver las correlaciones más destacadas del primer factor y con qué variables se producen.

El primer factor (F1) puede ser identificado como *Dinamismo comercial y demográfico*, que va unido a la densidad de población. De alguna manera sería lo que caracteriza a Bajo Aragón, Andorra-Sierra de Arcos y Comunidad de Teruel. Este factor está muy correlacionado positivamente con la proporción de población menor de 29 años, con la población menor de 25 años, con la densidad de población, con la primacía (proporción de población del mayor municipio sobre la población total), con la tasa de crecimiento de la población entre 2007 y 2011, con la especialización en Venta de vehículos, con especialización en Comercio al por menor y Actividades recreativas y con la proporción del saldo migratorio sobre la población total (entradas de población).

**Cuadro 7.2. Correlaciones del primer factor (F1) con variables seleccionadas**

Variables	Coefficiente de correlación con F1
Proporción población de 0 a 29 años	0,925
Edad media	-0,920
Índice de envejecimiento	-0,918
Población con menos de 25 años	0,916
Densidad de población	0,818
Tasa de crecimiento población 2007/2011	0,787
LQ Venta vehículos	0,771
Primacia	0,703
LQ Actividades recreativas	0,670
LQ Comercio al por menor	0,661
Proporción saldo migratorio sobre población	0,616
Contratos de residentes fuera de la comarca	-0,554

Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, está correlacionado negativamente con la edad media, el índice de envejecimiento y con los contratos de residentes fuera de la comarca. Está claro lo que significa, ya que son los rasgos definitorios de las comarcas dinámicas. Precisamente, para terminar de caracterizar el factor sirven de mucha ayuda las coordenadas de las comarcas respecto a cada uno de los factores (medida de la influencia de los factores en el comportamiento de cada comarca). El Cuadro 7.3 presenta esas coordenadas.

**Cuadro 7.3. Coordenadas de los factores en cada comarca**

Comarca	Coordenadas								
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9
Bajo Martín	-1,48	1,06	2,05	0,20	0,30	0,08	0,56	0,15	-0,32
Jiloca	-0,18	-0,10	-0,80	-0,32	2,68	0,19	-0,27	0,02	0,10
Cuencas Mineras	-0,08	-0,17	-0,25	-0,27	-0,24	-2,77	0,26	-0,31	0,20
Andorra-Sierra de Arcos	0,86	2,38	-0,92	-0,52	-0,55	0,40	0,09	-0,36	0,15
Bajo Aragón	1,95	-0,90	1,31	-0,75	0,11	0,40	0,67	-0,73	-0,23
Comunidad de Teruel	0,79	-0,05	-0,08	2,71	-0,01	0,00	0,15	0,32	0,03
Maestrazgo	-0,63	-0,53	-0,56	-0,11	-0,61	0,32	-0,99	-0,80	-2,23
Sierra de Albarracín	-1,08	-0,86	-0,90	0,11	-0,64	0,85	1,51	-0,89	1,08
Gúdar-Javalambre	0,08	-0,46	-0,38	-0,65	-0,51	0,22	0,46	2,58	-0,35
Matarraña/Matarranya	-0,23	-0,37	0,52	-0,40	-0,55	0,30	-2,14	0,03	1,58

Fuente: Elaboración propia

En dicho Cuadro puede verse que precisamente las mayores coordenadas positivas de F1 son las de las tres comarcas citadas: Bajo Aragón, Andorra-Sierra de Arcos y Comunidad de Teruel. Las menores (negativas) son Bajo Martín y Sierra de Albarracín. Es claro que este factor mide la aglomeración urbana. Por ello se entiende que las comarcas con un gran núcleo poblacional (mayor de o en torno a 10.000 habitantes) son las únicas que tienen valores positivos (el valor de Gúdar-Javalambre es prácticamente nulo). Así, sólo tres de las comarcas gozan de la contribución positiva de este factor. Ello significa que como factor más importante en la dinámica económica implícita en las variables aparece la dualidad rural-urbano, dinamismo-declive poblacional, alta-baja densidad de población, alta-baja importancia del sector comercial. Es un rasgo muy difícil de cambiar. Pero los datos revelan que resulta decisivo al explicar casi el 30 por ciento del comportamiento económico y social. Es un resultado muy importante para el diagnóstico.

El Cuadro 7.4 contiene las mayores correlaciones del segundo factor (F2) y las variables con las que se producen. Este segundo factor es claramente indicativo de la *Productividad*, ya que esta variable aparece expresamente con un valor positivo alto de la correlación, así como con el VAB per cápita, el VAB en la Energía (sector con alta productividad), con la especialización en los sectores que también la tienen alta como Agua y energía, Transporte, Artes gráficas y Extractivas. Por el contrario, está negativamente correlacionado con la importancia del VAB en Servicios, con la especialización en Construcción y Madera y corcho, todos ellos sectores con baja productividad.



**Cuadro 7.4. Correlaciones del segundo factor (F2) con variables seleccionadas**

Variables	Coficiente de correlación con F2
LQ Papel y Artes Gráficas	0,969
VAB Energía	0,954
LQ Agua y energia	0,911
LQ Transporte	0,905
VAB per CAPITA	0,891
LQ Extractivas	0,789
VAB Construcción	-0,744
VAB Servicios	-0,735
Productividad media	0,628
LQ Madera y corcho	-0,594

Fuente: Elaboración propia

Las mayores coordenadas en las comarcas (Cuadro 7.3) se dan en Andorra-Sierra de Arcos y Bajo Martín y las menores en Bajo Aragón y Sierra de Albarracín. Sólo las dos primeras tienen una coordenada positiva con el factor, lo que significa que este segundo factor establece una segunda dualidad, esta vez entre comarcas altamente productivas (con alta productividad) y las que la tiene baja, que son la mayoría. Todo ello obedece a una mezcla de elementos que confluyen en estas últimas comarcas que son poco favorables al buen comportamiento de la productividad. La contribución al diagnóstico de este factor es clara y, por fortuna, en este caso caben más posibilidades de intervención y mejora que en relación con el primer factor.

El Cuadro 7.5 contiene las mayores correlaciones del tercer factor (F3). Dicho factor puede identificarse como *Accesibilidad*, que va unida a la especialización en industria ligera, al comercio al por mayor y a los servicios personales. Es la accesibilidad porque F3 está positivamente correlacionado con temperatura y porcentaje de suelo de cultivo, mientras que lo está negativamente con la altura, las precipitaciones y el número de infraestructuras deficientes. Esa accesibilidad permite la especialización en el Comercio al por mayor, con el que está positivamente correlacionada, y en la industria ligera como Fabricación de productos metálicos, Minerales no metálicos y Fabricación de equipos eléctricos y electrónicos, además de los Servicios personales.

**Cuadro 7.5. Correlaciones del tercer factor (F3) con variables seleccionadas**

Variables	Coficiente de correlación con F3
LQ Comercio al por mayor	0,838
Altura	-0,826
LQ Minerales no metalicos	0,771
Temperatura	0,739
LQ Fabricación de equipos eléctricos y electrónicos	0,717
LQ Fabricación productos metalicos	0,697
Precipitaciones	-0,665
Suelos de cultivo	0,661
VAB promedio 2000-2007	0,636
Numero de infraestructuras deficientes	-0,591
LQ Servicios personales	0,542

Fuente: Elaboración propia

Las mayores coordenadas (Cuadro 7.3) las tienen Bajo Martín y Bajo Aragón y las menores Andorra-Sierra de Arcos y Sierra de Albarracín. Es clara la relación entre accesibilidad y el calificativo “bajo” en las dos primeras comarcas citadas. Este factor establece una nueva divisoria, ya que además de las dos que tienen las mayores coordenadas sólo hay una comarca adicional con un componente positivo, que es Matarraña/Matarranya. El resto lo tienen negativo. Está indicando que la altura y el carácter remoto de la mayoría de las comarcas es un *handicap*. La solución a esto no puede tener otro remedio que disponer de buenas infraestructuras.

El concepto de accesibilidad es fundamental en los desarrollos recientes de la denominada Nueva Geografía Económica y se relaciona con conceptos afines como el llamado potencial de mercado. En pocas palabras, las zonas con mejor accesibilidad (con mayor potencial de mercado) atraen más a las empresas, que pueden vender más fácilmente sus productos y pagar así mayores salarios, lo que, a su vez, hace a estas zonas también más atractivas para los consumidores (causación circular).

El Cuadro 7.6 contiene las mayores correlaciones del cuarto factor (F4). Este factor se identifica como *Servicios especializados* porque está positivamente correlacionado con la especialización en Correos y telecomunicaciones, en Intermediación financiera y seguros, en Administración pública, en Alquiler de maquinaria y servicios empresariales, en Actividades sanitarias y en Educación. Coincide con comarcas que tienen una mayor población y en las que no tiene un peso importante la Construcción.

**Cuadro 7.6. Correlaciones del cuarto factor (F4) con variables seleccionadas**

Variables	Coeficiente de correlación con F4
LQ Correos y telegrafos	0,939
LQ Intermediación financiera y seguros	0,916
LQ Administración pública	0,875
Poblacion	0,684
LQ Alquiler de maquinaria y servicios empresariales	0,649
LQ Actividades sanitarias	0,619
LQ Educación	0,571
LQ Construcción	-0,542

Fuente: Elaboración propia

Las mayores coordenadas (Cuadro 7.3) corresponden a Comunidad de Teruel, que hemos visto en la Sección 3.2 que es la comarca más especializada en servicios y, a mucha distancia, Bajo Martín. Las menores a Bajo Aragón y Gúdar-Javalambre. Sierra de Albarracín es la única que tiene un valor positivo además de las que tienen mayor coordenada. El resto tiene valores negativos. Al hacer referencia a un tipo muy concreto de actividades económicas, este factor remite a un problema de localización y es un indicador de desarrollo.

Las mayores correlaciones del quinto factor (F5) y las variables con las que se producen se presentan en el Cuadro 7.7. Las correlaciones están claras e indican que

este factor se refiere a las *Industrias básicas*. Estas industrias básicas están vinculadas con Otros servicios.

**Cuadro 7.7. Correlaciones del quinto factor (F5) con variables seleccionadas**

Variabes	Coefficiente de correlación con F5
LQ Producción de metales	0,955
LQ Fabricación caucho y plásticos	0,947
LQ Otros servicios	0,713
VAB Industria	0,704

Fuente: Elaboración propia

Las mayores coordenadas (Cuadro 7.3) corresponden a Jiloca y, muy lejos, a Bajo Martín. Las menores son para Maestrazgo y Sierra de Albarracín. Además de las dos que tienen las mayores coordenadas sólo hay otra comarca correlacionada positivamente, que es Bajo Aragón. El resto de zonas no tiene buenos componentes de este factor. También remite a un problema de localización e indica una contribución positiva al desarrollo.

El Cuadro 7.8 contiene las mayores correlaciones del sexto factor (F6) y las variables con las que se producen. Este es un factor singular, ya que sus mayores correlaciones en valor absoluto son negativas. La única manera en que puede entenderse es que su significado está asociado a la *Ausencia de problemas de reconversión*. La correlación es altamente negativa con las especializaciones en Material de transporte y Química y, además, con la tasa de paro. Esta no es una información muy clara, por lo que hay que recurrir a las coordenadas de las comarcas para poder concluir.

**Cuadro 7.8. Correlaciones del sexto factor (F6) con variables seleccionadas**

Variabes	Coefficiente de correlación con F6
LQ Material transporte	-0,981
LQ Química	-0,974
Tasa paro	-0,650

Fuente: Elaboración propia

Sólo en Cuencas Mineras la coordenada es negativa (Cuadro 7.3) y, además, de magnitud muy notable en valor absoluto, indicando que sólo allí se ha producido un comportamiento contrario a este factor. Las mayores coordenadas corresponden a Sierra de Albarracín, Bajo Aragón y Andorra-Sierra de Arcos. En definitiva, está sugiriendo algo muy concreto que ha ocurrido en Cuencas Mineras. En la Sección 3.2.3 se ha visto que el cambio experimentado en la composición industrial de esa comarca ha sido muy notable en la última década, un auténtica reconversión. Y no ha ocurrido en ninguna otra con semejante intensidad. Por eso al factor lo llamamos *Ausencia de problemas de reconversión*.

Las mayores correlaciones del séptimo factor (F7) se recogen en el Cuadro 7.9. El factor se puede identificar como *Diversificación productiva*, entendida como un escaso protagonismo de las actividades tradicionales. Por tradicionales entendemos la agricultura y las industrias de textil, cuero y calzado. Se da la misma circunstancia que en el factor anterior, ya que sólo destaca una correlación negativa con tres variables: VAB en Agricultura, LQ en Textil, cuero y calzado y en Agricultura.

**Cuadro 7.9. Correlaciones del séptimo factor (F7) con variables seleccionadas**

Variabes	Coefficiente de correlación con F7
VAB Agricultura	-0,763
LQ Textil cuero y calzado	-0,743
LQ Agricultura	-0,605

Fuente: Elaboración propia

Las mayores coordenadas (Cuadro 7.3) corresponden a Sierra de Albarracín y Bajo Aragón y las menores a Matarraña/Matarranya y Maestrazgo, que no en vano son las dos comarcas más especializadas en el sector agrario (véase la Sección 3.2.7). Jiloca también tiene coordenada negativa además de estas dos últimas. El resto la tienen todas positiva. Este factor indica que es conveniente la *diversificación* hacia actividades no tradicionales. Quedarse con demasiado protagonismo de estas últimas no es conveniente.

El Cuadro 7.10 contiene las mayores correlaciones del octavo factor (F8) y las variables con las que se producen. Se identifica este factor como *Rentabilidad*. No sólo está correlacionado con la alta rentabilidad, sino también con la especialización en alimentación, bebidas y tabaco y en servicios inmobiliarios y con el saldo de movilidad en relación a la población total. Así pues, la rentabilidad es sinónimo de saldo de movilidad poblacional positiva y la coincidencia de especialización en Actividades inmobiliarias y Alimentos, bebidas y tabaco.

**Cuadro 7.10. Correlaciones del octavo factor (F8) con variables seleccionadas**

Variabes	Coefficiente de correlación con F8
Saldo movilidad de población	0,895
LQ Actividades inmobiliarias	0,836
LQ Alimentos, Bebidas y Tabaco	0,637
Rentabilidad media	0,628

Fuente: Elaboración propia

Las mayores coordenadas (Cuadro 7.3) corresponden a Gúdar-Javalambre y, lejos, a Comunidad de Teruel; las menores a Sierra de Albarracín y Maestrazgo. El resto tiene valor cero o negativo. Sólo tres comarcas (las dos citadas dos líneas antes y algo también Bajo Martín) gozan de una buena contribución de este factor, que combina aspectos de especialización y localización que producen un claro exceso de demanda de trabajo.

Finalmente, las mayores correlaciones del noveno factor (F9) se recogen en el Cuadro 7.11. Este último factor es ya un poco residual; se identifica como *Industrias*

*diversas e individualismo económico*. La razón es que tiene correlación positiva con el LQ de Industrias diversas y negativa con el de Actividades asociativas.

**Cuadro 7.11. Correlaciones del noveno factor (F9) con variables seleccionadas**

Variables	Coeficiente de correlación con F9
LQ Actividades asociativas	-0,662
LQ industrias diversas	0,481

Fuente: Elaboración propia

Las mayores coordenadas (Cuadro 7.3) son para Matarraña/Matarranya y Sierra de Albarracín y las menores para Gúdar-Javalambre y, sobre todo, Maestrazgo. Además de las dos menores la coordenada es negativa en Bajo Aragón y Bajo Martín. Para el resto los valores son prácticamente cero o positivos pero bajos. No es un factor con un fuerte efecto delimitando los comportamientos, pero tiene una interpretación que puede ayudar en el diagnóstico.

### 7.3. El diagnóstico que se deriva de la identificación de los factores

#### 7.3.1. Diagnóstico general

En el Cuadro 7.12 se presenta un resumen del significado que se ha dado a los nueve factores que se derivan del análisis de componentes principales en base a la información proporcionada por las correlaciones con las variables y por las coordenadas de cada factor en cada una de las comarcas turolenses. Estas interpretaciones tienen que servir de base para un diagnóstico que ayude a entender por qué el desenvolvimiento del desarrollo turolense tiene lugar de la forma en la que lo está haciendo y anticipar o reconducir posibles evoluciones futuras que puedan contribuir a fomentar este desarrollo económico y social.

**Cuadro 7.12. Resumen del significado de los factores y la varianza explicada**

Factor y varianza explicada
F1: Dinamismo comercial y demográfico (29,8%)
F2: Productividad (19,26%)
F3: Accesibilidad (13,23%)
F4: Servicios especializados (9,71%)
F5: Industrias básicas (7,77%)
F6: Ausencia de problemas de reconversión (6,31%)
F7: Diversificación productiva (6,06%)
F8: Rentabilidad (5,01%)
F9: Industrias diversas e individualismo económico (2,85%)

Fuente: Elaboración propia

El *Dinamismo comercial y demográfico* es el factor más potente en la explicación del comportamiento de las variables consideradas, al dar cuenta de casi el 30% de la variabilidad. Es un factor que está principalmente en Bajo Aragón, Comunidad de Teruel y Andorra-Sierra de Arcos. Lo hemos asociado con la aglomeración, por lo que no se puede esperar como relevante para el resto de comarcas. Es un factor importante en el desarrollo (explica casi la tercera parte), pero está ausente en buena parte de Teruel. Carecer en gran parte de la provincia del papel que puede jugar el factor más importante no es una buena noticia, pero debe aprovecharse en dos sentidos. El primero, para potenciar la ventaja que supone en las tres comarcas que sí que se pueden beneficiar de él. El segundo, para saber que al resto les queda el setenta por ciento de elementos de desarrollo. En otras palabras, para saber dónde están. Es la consecuencia de ser una provincia esencialmente rural como ya indicaba el estudio de la OCDE y con nuestro análisis queda ratificado como primer elemento a tener en cuenta. Pero hay tres comarcas que escapan de esa etiqueta.

La *Productividad* es el factor que sigue en importancia por su contribución al perfil del comportamiento económico. Está presente en sólo dos comarcas, especialmente en Andorra-Sierra de Arcos y en Bajo Martín. Sin embargo, se conocen teóricamente los elementos que pueden ayudar a que crezca la productividad. Este factor indica que si se quiere desarrollo económico hay que preocuparse de que crezca la productividad. Y pocas comarcas destacan por un buen nivel de esta variable (ver Cuadro 3.6). Por consiguiente, habrá que rectificar comportamientos hacia otros más adecuados desde el punto de vista de la productividad. El mensaje de este factor es que la productividad es importante y que, a pesar de que no hay de momento un panorama favorable, es un campo abierto a la permanente mejora y debe ser una guía en cualquier preocupación por el desarrollo de Teruel. Es bien conocido que las vías de mejora son capital humano, I+D+i e inversión en equipo productivo, diversificación, comercio internacional, tamaño de las empresas, infraestructuras y tecnologías de la información y las comunicaciones.

La *Accesibilidad* aparece como el tercer factor en importancia por su repercusión en la explicación del comportamiento económico de Teruel. Se ha destacado en diversos puntos de este estudio la elevada altitud de la mayor parte de los municipios de la provincia. Ello quiere decir que la geografía, el medio natural, cuenta en el desenvolvimiento económico (*first nature*). Es una circunstancia que no es posible modificar. Pero las consecuencias negativas se pueden aliviar con infraestructuras y con las tecnologías de la información y las comunicaciones. De momento, lo que dicen los datos es que la mayor o menor accesibilidad establece una clara diferencia que beneficia a las que la tienen mejor, que son Bajo Aragón, Bajo Martín y Matarraña/Matarranya. Las restantes se ven penalizadas en la actualidad, unas más que otras, por lo que queda mucho campo para trabajar en disminuir la dificultad que soportan por las condiciones poco favorables de accesibilidad que les caracterizan.

El cuarto factor que aparece en importancia es el papel que juegan en el desarrollo económico los *Servicios especializados*. Hoy en día las economías de los países desarrollados son economías de servicios, están fundamentalmente

terciarizadas, existiendo una clara correlación entre el porcentaje de servicios en el PIB y la renta per capita. Tanto el crecimiento económico como el del empleo están vinculados prioritariamente a los servicios. Y allí donde hay crecimiento aparecen los servicios especializados como un elemento básico del mismo. Contribuyen al desarrollo, pero se localizan donde se dan las condiciones para ello. Así, sólo bajo determinadas condiciones se puede lograr que surjan este tipo de servicios, porque los mercados son los mercados. Sólo son relevantes en Bajo Martín, Sierra de Albarracín y, sobre todo, en Comunidad de Teruel. En el resto no juegan un papel importante. Normalmente, estos servicios van asociados a un nivel elevado de capital humano. Esa ausencia está revelando, además de las limitaciones impuestas por el carácter rural, la carencia, entre otros elementos, de un capital humano adecuado. Mejoras en esta dirección contribuirían a potenciar el desarrollo y poder beneficiarse de una dimensión del progreso poco presente hasta ahora en buena parte del territorio.

Y a los servicios les siguen en importancia las *Industrias básicas*. Su presencia también contribuye al desarrollo de manera destacable. Y lo que se deriva del análisis de componentes principales es que no está muy generalizado su efecto en las comarcas de Teruel. Sólo Bajo Aragón, Bajo Martín y, especialmente, Jiloca aprovechan esta oportunidad. Es posible que en ello juegue algún papel la accesibilidad, aunque en principio no debería ser así. La industria básica, en particular la de metal y del caucho y plásticos, promueve claramente el desarrollo en aquellos lugares de Teruel en los que se asienta. Claro está que las razones por las que se localizan o no en unos lugares u otros es un tema sobre el que hay que profundizar si se quiere aprovechar su tirón.

A partir del quinto factor, hasta donde se explica prácticamente el 80% de la varianza, el resto no puede considerarse del mismo nivel de importancia y se advertirá que recogen aspectos muy particulares que tienen una repercusión no muy alta sobre el total de la varianza. Es lo que ocurre con el sexto factor que se ha denominado *Ausencia de problemas de reconversión*. La presencia simultánea de una fuerte especialización en Material de transporte e industria Química, coincidiendo con altas tasas de paro, en Cuencas Mineras indica el sentido en el que influye este factor. Esas especializaciones no tienen por qué tener per se un aspecto negativo, por lo que todo apunta a que señala problemas de reconversión, que han tenido lugar, como hemos visto con anterioridad, de manera especial en esa comarca. Por eso el factor recibe esta denominación. Los malos datos de rentabilidad de Cuencas Mineras tienen que ver con problemas en el proceso de reconversión y es un elemento que afecta de manera notable a esa zona (véase el Cuadro 3.5).

Un factor clásico en economía aparece en séptimo lugar: la conveniencia de la *diversificación*. En una zona eminentemente rural como es Teruel están arraigadas las actividades tradicionales. Pero el arraigo a esas actividades dificulta, cuando no impide, el progreso. Por ello aparece como séptimo factor destacable en el desarrollo de las comarcas de Teruel la *Diversificación productiva*, entendida como escaso protagonismo de las actividades tradicionales. Es necesario promover la diversificación, porque es una fuente de revitalización y dinamismo. Las comarcas que peor se encuentran en este aspecto son Matarraña/Matarranya, Maestrazgo y, en

mucha menor medida (véase el Cuadro 3.4 en lo relativo a esta comarca, sobre todo el año 2011), Jiloca. El resto, en mayor o menor grado, tienen un nivel de diversificación mínimo, que no alcanzan estas tres comarcas, que deben plantearse como objetivo superar esta deficiencia.

Como octavo factor de desarrollo a tener en cuenta aparece la *Rentabilidad*. Obviamente, para que el desarrollo sea sano y sostenible debe haber un buen rendimiento para el capital. Y, casualmente, en el caso de Teruel este buen nivel de rentabilidad está vinculado a la industria agroalimentaria y a las actividades inmobiliarias. La industria agroalimentaria es una de las opciones de especialización de Teruel (Jamón de Teruel, Melocotón de Calanda, Aceite del Bajo Aragón) y lo que este factor vendría a corroborar es lo acertado de la opción. Allí donde no se haya aprovechado todavía el tirón de estos sectores hay campo para la mejora. Las comarcas que tienen contribuciones positivas de este componente son Gúdar-Javalambre, Comunidad de Teruel y Bajo Martín.

El último factor que agota la explicación de toda la variabilidad, es el que aportan las *Industrias diversas y el individualismo económico*. Hablamos de individualismo cuando no hay demasiadas actividades asociativas, lo que va vinculado a la especialización en Industrias diversas. Es un factor de una importancia marginal del que participan casi todas las comarcas en mayor o menor grado, excepto Maestrazgo, Bajo Aragón, Gúdar-Javalambre y Bajo Martín.

Es clara la implicación para cada comarca y para toda la provincia de los nueve factores, pero para finalizar puede ayudar una síntesis que, a modo de narrativa, describa el papel que desempeñan estos elementos que gobiernan el desarrollo de Teruel.

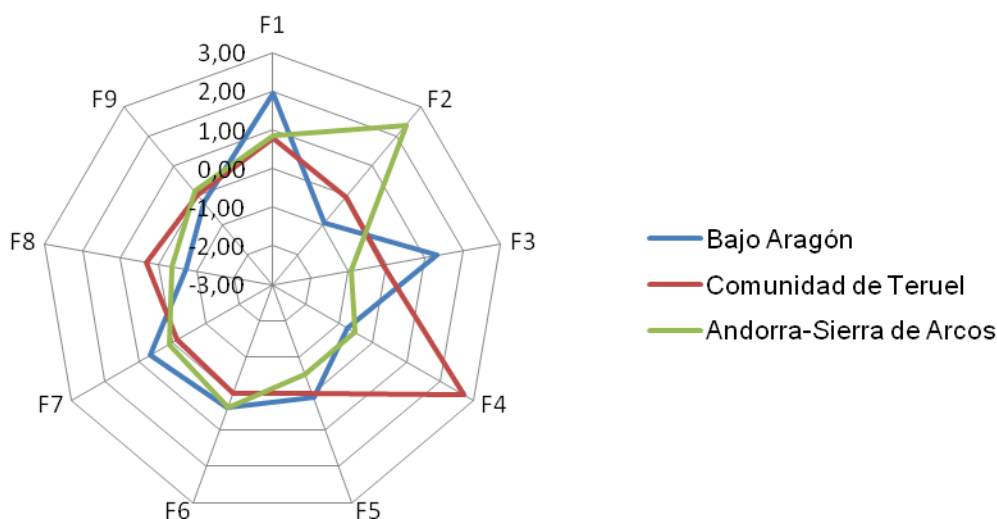
La fuerza que tiene mayor importancia en la explicación del desarrollo que se produce en Teruel es la posibilidad de aglomeraciones urbanas, porque proporcionan dinamismo poblacional y económico, capacidad para lograr altos niveles de productividad, lo que se favorece si hay buena accesibilidad geográfica que, a su vez, estimula el comercio al por mayor y determinadas industrias transformadoras y más todavía si se cuenta con servicios especializados o industrias básicas. No es conveniente la excesiva especialización en actividades tradicionales (agricultura, textil, cuero y calzado), por lo que debe procurarse una diversificación, en particular hacia industrias agroalimentarias y actividades inmobiliarias porque favorecen los niveles de rentabilidad para cuya finalidad la iniciativa privada o espíritu emprendedor son convenientes por repercutir positivamente en la generación de actividades económicas. Finalmente, todos estos aspectos deben tenerse en cuenta en las zonas en las que se llevan a cabo procesos de reconversión productiva.



### 7.3.2. Caracterización de las comarcas en relación a los factores

Para finalizar el análisis, se puede avanzar en la caracterización de las comarcas en base a las coordenadas de los distintos factores<sup>6</sup>. En concreto se pueden asociar en tres grupos. El primer grupo es el formado por las tres únicas comarcas con coordenadas positivas para el primer factor, que son Bajo Aragón, Comunidad de Teruel y Andorra Sierra de Arcos. Tienen valores similares de las coordenadas de los factores F1 y de F5 a F9. Las diferencias radican en que Andorra-Sierra de Arcos destaca por la importancia en su comportamiento de F2, esto es, de la productividad, Bajo Aragón por F3, la accesibilidad, y Comunidad de Teruel por los servicios especializados, F4.

Gráfico 7.1. Grupo de comarcas con dinamismo comercial y demográfico

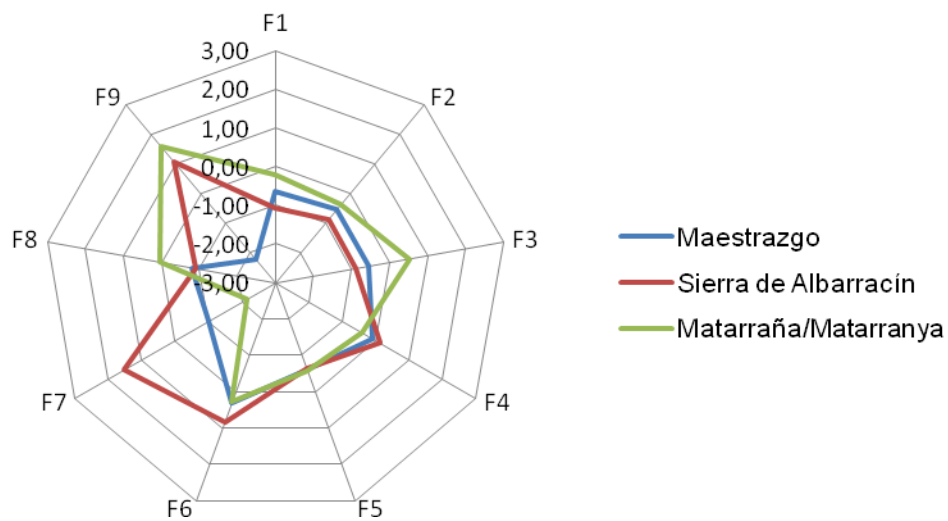


Estas tres comarcas comparten tener coordenadas positivas para F1, F6 y F7, es decir, son comarcas dinámicas desde el punto de vista poblacional y comercial, no tienen problemas de reconversión de ningún sector y están diversificadas respecto a las actividades tradicionales. Pero también indican las coordenadas dónde pueden mejorar. Andorra-Sierra de Arcos debe primero mejorar la accesibilidad, promover industrias básicas y servicios especializados y aumentar la rentabilidad. Bajo Aragón debe mejorar la productividad y la rentabilidad, promover servicios especializados y fomentar una mayor iniciativa privada. Finalmente, Comunidad de Teruel no revela en las coordenadas desequilibrios importantes, pero si cabe apuntar posibilidades de mejora habría que hacerlo en accesibilidad, productividad e industrias básicas.

<sup>6</sup> Se ha llevado a cabo un análisis *cluster*, pero el dendrograma es muy poco informativo. Tras la adecuada identificación de los factores, es mucho más útil una aproximación coherente con el análisis de componentes principales realizado.

El segundo grupo es el formado por las comarcas Maestrazgo, Sierra de Albarracín y Matarraña/Matarranya. Son comarcas destacadas por su pequeño tamaño (están las dos con menor población de Teruel), por el papel destacado que juega F9 y por tener coordenadas similares en los factores F1 a F6 y F8. Las diferencias están en F7, ya que Maestrazgo y Matarraña/Matarranya tienen todavía excesiva dependencia de las actividades tradicionales y Sierra de Albarracín está más diversificada, y en F9, donde es Maestrazgo quien destaca por su escasa iniciativa privada.

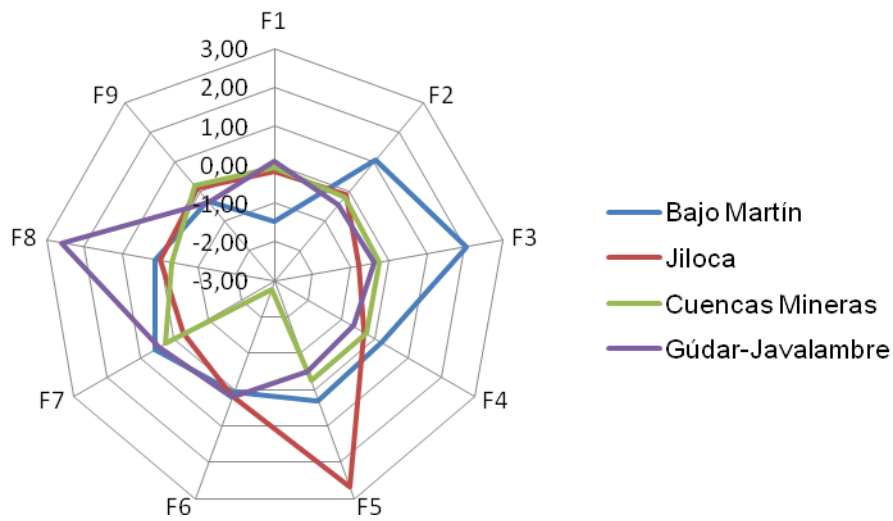
Gráfico 7.2. Grupo de las comarcas de menor tamaño y de menor diversificación



Tienen en común, además de ser pequeñas y tener las menores tasas de paro de Teruel, que no tienen problemas de reconversión; en el debe no disfrutaban de dinamismo comercial ni poblacional, presentan baja productividad y falta de industrias básicas. Maestrazgo debe mejorar en estímulo de la iniciativa privada, en diversificación productiva de las actividades tradicionales, en rentabilidad, en industrias básicas, en accesibilidad, productividad y servicios especializados. Sierra de Albarracín en accesibilidad, rentabilidad y productividad. Matarraña/Matarranya en diversificación productiva de las actividades tradicionales, industrias básicas, servicios especializados y productividad.

Y el tercer grupo es el formado por las cuatro comarcas restantes: Bajo Martín, Jiloca, Cuencas Mineras y Gúdar-Javalambre. Se trata de comarcas intermedias en tamaño y coordenadas similares de F1, F4, F7 y F9. Bajo Martín destaca frente a las otras tres por la importancia de la productividad (F2) y la accesibilidad (F3), Jiloca por la influencia de las industrias básicas (F5), Cuencas Mineras por ser la única comarca con problemas de reconversión (F6) y Gúdar-Javalambre por el papel que juega la rentabilidad (F8).

Gráfico 7.3. Grupo de comarcas de tamaño intermedio



Bajo Martín sólo requiere estímulo de la iniciativa privada. Jiloca debe mejorar en accesibilidad, servicios especializados, diversificación de las actividades tradicionales y productividad. Cuencas Mineras debería resolver, primero, su reconversión, a lo que podría ayudar si se preocupa por mejorar en rentabilidad, servicios especializados, accesibilidad y productividad. Gúdar-Javalambre en servicios especializados, industrias básicas, productividad, accesibilidad e iniciativa privada.

## **Capítulo 8**

# **Prospectiva sobre el futuro socioeconómico de Teruel**

## 8.1. Diagnóstico sobre el desarrollo socioeconómico de Teruel

Las ciencias sociales y económicas tienen una gran dificultad para poder prever los acontecimientos futuros. Sin embargo, mediante la prospectiva pueden atreverse a sugerir las posibles tendencias del comportamiento colectivo basándose en el conocimiento del presente y en las opiniones, expectativas y experiencia de agentes expertos.

Para elaborar este capítulo en esa dirección hemos preguntado a personas con el perfil adecuado sobre el futuro de Teruel y hemos contrastado sus respuestas con los resultados de otros estudios sobre esta cuestión, de tal manera que las ideas aportadas puedan servir de prospección para los próximos años. En concreto, se realizaron entrevistas estructuradas a siete expertos de diversas disciplinas (economía, geografía, sociología, trabajo social, ingeniería,...) y ámbitos (Cámaras de Comercio, Ayuntamientos, Universidad de Zaragoza, Asociaciones de Desarrollo y Grupos de Acción Local) y se les preguntó por la probabilidad de que determinados cambios lleguen a ocurrir en la siguiente década. Las preguntas tenían una calificación numérica (variable cuantitativa) y una opinión argumentada de la calificación asignada (variable cualitativa). Asimismo, se identificaron diez informantes clave de distintos ámbitos (cuatro entrevistas del ámbito asociativo, tres del económico-empresarial y tres del político). Los ejes temáticos de la entrevista incluyeron las propuestas de futuro respecto a los factores sociales y económicos del desarrollo turolense. La cuidadosa selección de las personas y su razonable heterogeneidad nos hace confiar plenamente en los resultados expuestos en este capítulo y también en las opiniones que sobre los efectos de los distintos programas de inversión se han incluido en el capítulo sexto.

En primer lugar, analizamos la confianza que los turolenses tienen en el futuro económico, posteriormente comentaremos las posibilidades de mejora por sectores, destacando especialmente las propuestas para el avance del desarrollo económico y social de la provincia.

Para el análisis sectorial se ha contado con la opinión de expertos que trabajan y viven en la provincia a los que se solicitó que valoraran las posibilidades de mejora en cada uno de los ámbitos indicados. Para el planteamiento de propuestas de mejora en el futuro de municipios y comarcas tuvimos en cuenta la opinión de agentes sociales, económicos y políticos de la provincia.

### 8.1.1. Confianza en el futuro económico

Uno de los índices de confianza más utilizado para hacer proyecciones sobre las expectativas de crecimiento son los índices de confianza del consumidor. Este tipo de indicadores mide la intención de gasto de los consumidores preguntándoles por su percepción actual y sus expectativas de futuro para la economía del país. A pesar de que no se desagrega por comarcas, las encuestas del Centro de Investigaciones Sociológicas para calcular ese indicador son útiles para evidenciar la importancia que las percepciones subjetivas y las expectativas sociales tienen sobre el comportamiento de la economía.

Si nos atenemos a estas percepciones individuales para estimar las perspectivas de crecimiento futuro de la provincia de Teruel, encontramos un horizonte en el que no se espera un cambio positivo en el inmediato futuro. Una de las cuestiones que se deduce de los últimos barómetros de opinión de Aragón es que sólo el 15,1% de los turolenses creen que su situación económica mejorará, frente al 17,1% de los aragoneses (Cuadro 8.1).

**Cuadro 8.1. Confianza en el futuro de la situación económica personal en Teruel y Aragón (%)**

	Teruel	Aragón
Mejorará mucho	0,7	1,2
Mejorará un poco	14,4	15,9
Se mantendrá igual	61,1	58,4
Empeorará un poco	17,7	16,4
Empeorará mucho	3,2	3,8
NS/NC	2,9	4,3
Total	100,0	100,0

Fuente: Barómetro de Opinión de Aragón (A+M).  
Primavera 2011. N= Teruel 589, Aragón 2529

Los turolenses no perciben el futuro económico de forma mucho más pesimista que el resto de los aragoneses; de hecho son sólo un 0,7% más en Teruel que en Aragón los que creen que el futuro será peor. Respecto a los ciudadanos que esperan un claro empeoramiento de la situación económica personal, las diferencias son poco evidentes. La percepción del empeoramiento (poco y mucho) es sentida por el 20,9% de los turolenses y por el 20% de los aragoneses.

Al margen de la situación personal, la expectativa sobre el futuro económico de la Comunidad Autónoma en su conjunto revela que, mientras que el 83,9% de los aragoneses cree que su Comunidad estará igual o peor en el próximo año, esa proporción se incrementa hasta casi el 87,8% en el caso de la opinión de los turolenses (Cuadro 8.2).

**Cuadro 8.2. Confianza en el futuro de la situación económica de Aragón en comparación con el resto de España. Teruel y Aragón (%)**

	Teruel	Aragón
Mejor	8,7	10,8
Peor	15,6	15,0
Igual	72,2	68,9
NS/NC	3,6	5,3
Total	100,0	100,0

Fuente: Barómetro de Opinión de Aragón (A+M).  
Primavera 2011. N= Teruel 589, Aragón 2529

No obstante, el moderado pesimismo ante la situación económica futura no se traduce en un temor generalizado por la pérdida del empleo. Más de las tres cuartas partes de los entrevistados en Teruel y Aragón creen que es poco o nada probable que

pierda el empleo. La diferencia es mayor entre los que se sienten más seguros, ya que los que creen que es “nada probable” perder el empleo es del 26,5% para los turolenses y 30,1% para todos los aragoneses y entre los más inseguros (“muy probable”, con porcentajes del 7,2% y 5,7%, respectivamente (Cuadro 8.3).

**Cuadro 8.3. Probabilidad de perder el actual empleo en los próximos meses. Comparación entre Teruel y Aragón (%)**

	Teruel	Aragón
Muy probable	7,2	5,7
Bastante probable	9,5	10,3
Poco probable	49,6	48,4
Nada probable	26,5	30,1
NS/NC	7,2	5,5
Total	100,0	100,0

Fuente: Barómetro de Opinión de Aragón (A+M).  
Primavera 2011. N= Teruel 325, Aragón 1278

Resulta paradójico que Teruel tenga una tasa de desempleo inferior al resto de Aragón y, simultáneamente, exista más desconfianza ante el futuro del empleo. Al ser pequeña la diferencia podemos interpretar esas percepciones como propias de un sector minoritario de la población.

### 8.1.2. Valoración y propuestas de futuro para el desarrollo económico

La calificación que los expertos han otorgado a la probabilidad de que en diez años el desarrollo económico de Teruel vaya a mejor es de 5,2 (entre 0 y 10). Los argumentos que inclinan levemente la balanza hacia un futuro mejor tienen que ver más con las potencialidades del territorio que con las acciones que se están ejecutando en el presente. Los expertos señalan mayoritariamente que la provincia podría resultar atractiva para atraer más inversiones y creen en las verdaderas posibilidades que tienen sectores estratégicos como el turístico y el agroalimentario.

La extensión territorial y la dispersión poblacional, que han sido vistas hasta ahora como dificultades estructurales que lastran el desarrollo económico del territorio, también podrían verse como grandes potencialidades para las energías renovables y para el desarrollo del turismo de interior. En turismo se destaca que esas condiciones estructurales podrían verse como ventajas competitivas frente al turismo de masas y playa. Valores como la tranquilidad, la naturaleza y la escasa contaminación visual y sonora podrían ser un revulsivo. Otros expertos señalan que esos elementos ambientales también permitirían el fomento de opciones de ocio como la caza.

De otro lado, revelan que la crisis económica está despertando el ingenio de algunos habitantes para arriesgarse a emprender. Con apoyo y formación (talleres o cursos de emprendedores), podrían fomentarse en los próximos años iniciativas muy interesantes de bajo presupuesto, sobre todo para los jóvenes de la zona que se habían marchado a formarse y ahora, ante las dificultades en las grandes ciudades, retornan a sus pueblos de origen para emprender.

Los agentes sociales señalan por su parte una serie de propuestas necesarias para que estas posibilidades de un mejor futuro sean reales: mantener y mejorar las infraestructuras del transporte y la comunicación intracomarcal e interprovincial.

*"Reforzar los servicios, las comunicaciones y el desarrollo de las cabeceras de comarca, con el objetivo de conseguir una ordenación más equilibrada del territorio y un desarrollo económico y social sostenible"* (Entrevista a empresario provincial).

En concreto, se propone mejorar las infraestructuras del transporte con dos objetivos: atraer empresas facilitando su instalación en polígonos industriales y facilitar el desarrollo del turismo (mejorando la comunicación de Maestrazgo o Matarraña/Matarranya con la costa mediterránea y arreglando la carretera Zaragoza-Vinaroz).

Cuando los entrevistados se refieren a las comunicaciones insisten en las tecnologías de la información y la comunicación. Para muchos de ellos resulta clave la comunicación de Teruel con el resto del mundo.

*"Cuidar a la gente que hay e intentar atraer proyectos concretos o profesionales freelance que quieran conciliar vida laboral y familiar, ya que las tecnologías lo podrán permitir. Para ello internet es estratégico y se debería apoyar más de lo que se hace"* (Entrevista a técnico Servicios Sociales Comarcales).

De otro lado, sugieren impulsar una política industrial que permita una diversificación económica y ocupacional, avanzar y potenciar sectores estratégicos en la economía (modernización del sector cárnico, impulso del turismo de calidad, uso de las nuevas tecnologías, fuentes de energía alternativa, atención a personas mayores y dependientes). En esa modernización señalan que se debe apostar más por las exportaciones de las producciones autóctonas.

En la modernización se debería incluir la *"apertura y mejora de los antiguos mataderos de la zona y gestionar un macromatadero con participación pública que sin duda hace falta en este sector"* (Entrevista a empresario comarcal).

Señalan que se deben diversificar las actividades agrarias en el medio rural, potenciar los nuevos yacimientos de empleo y fomentar la actividad emprendedora en todos los sectores económicos.

En este apartado hacen un llamamiento a desarrollar políticas dirigidas a los jóvenes: *"Desarrollar un plan de apoyo para los jóvenes que incluya acciones específicas en materia de formación, acceso al mercado laboral y a la creación de nuevas empresas por parte de este colectivo de población"* (Entrevista a empresario provincial).

Para el desarrollo de la actividad emprendedora sugieren como ejemplo redireccionar las inversiones en el sector turístico y fomentar la creación de empresas dedicadas a dar a conocer la provincia en todos sus aspectos (fauna, flora, geomorfología del paisaje, arte rupestre, mundo íbero, celtíbero, romano, patrimonio material e inmaterial, tradiciones y leyendas, gastronomía) con objeto de mostrar, guiar y formar al viajero para que conozca los valores culturales, paisajísticos y de ocio diferentes al esquí:



*"Todo esto, creemos, puede ser una fuente de empleo de primer orden siempre y cuando las empresas ofrezcan jornadas completas [...] oferten servicios integrales (transporte, manutención). Para su promoción y desarrollo consideramos que es imprescindible la colaboración de todo el sector turístico y de las instituciones, tanto en la difusión como en la contratación"* (Entrevista a plataforma cívica provincial).

Por último, los informantes señalan una serie de propuestas de futuro en las que interpelan directamente las políticas públicas en materia económica. Una de esas propuestas tiene que ver con las políticas fiscales, ya que creen que, por una parte, sería importante incentivar la reinversión del ahorro de las familias y las empresas en la propia provincia; por otra, desarrollar precisamente unas políticas fiscales que incentiven la creación de centros de investigación.

En una línea similar reclaman la optimización de los recursos públicos evitando la duplicidad de administraciones, dar continuidad a los Fondos de Inversión y ayudas del Plan Miner y el apoyo de *"las políticas europeas y nacionales a nivel NUT-III para equilibrar la competitividad entre territorios limítrofes en función de parámetros más adecuados"* (Entrevista a plataforma cívica provincial).

Algunos informantes manifiestan cierta incredulidad y desconfianza hacia los gestores de las políticas públicas y hacia los partidos políticos en materia económica. Tienen la sensación de que *"sólo se acuerdan de nosotros en los periodos electorales y, una vez transcurridos, somos 'olímpicamente olvidados'"* (Entrevista a asociación de mayores).

### **8.1.3. Valoración y propuestas de futuro para el desarrollo social**

En cuanto al desarrollo social podemos señalar que existe un moderado optimismo o, según se observe, un leve escepticismo entre los expertos. Esta aparente ambigüedad está avalada por una calificación de 5,0, ligeramente más baja que la estimación del desarrollo económico.

Los argumentos para el escepticismo están arraigados en el "retraso histórico" de Teruel y la forma en la que condiciona su futuro. Asimismo, consideran que la crisis económico-financiera de España afectará unos años más a provincias como Teruel.

La posición optimista señala que en la última década se han conseguido cambios muy positivos y mantener durante diez años más esas conquistas sería un éxito. Esta posición cree que las claves del desarrollo social para los próximos años deben pasar por la mejora en la formación (cualificación del capital humano), por la reducción del aislamiento de la provincia y por el incremento del turismo. Para ello resulta fundamental apostar por explotar los recursos turísticos del territorio y mejorar las infraestructuras de transporte y comunicación.

Según los agentes sociales entrevistados, se requieren mejoras transversales al desarrollo social y económico en cuestiones como la red de comunicaciones en prácticamente todas las comarcas: carreteras, ferrocarriles, telefonía, señal de televisión y conexión a internet.

También sugieren revisar el modelo de desarrollo, ya que posiblemente el modelo desarrollista basado en el crecimiento económico haya mostrado su escasa sostenibilidad y las dificultades para adaptarse a las condiciones del territorio. En este aspecto afirman que la provincia no puede imitar otros modelos de desarrollo sino partir de sus propias condiciones materiales y sociales.

Respecto a la educación, sugieren adecuar la oferta formativa en Formación Profesional a las necesidades cambiantes de las comarcas (como ejemplo, en Cuencas Mineras sería conveniente que se ampliase el Módulo Sociosanitario de manera que se impartiese en su totalidad).

También sugieren añadir a la oferta educativa de algunas comarcas otros módulos de ramas relacionadas con el sector agroganadero, ya que es un sector que podría mejorar la motivación de la población joven, fomentar la creación de nuevos puestos de trabajo (sobre todo en el ámbito del empleo autónomo), facilitando así a muchos la permanencia en el territorio. Siguiendo en el terreno educativo, se propone la creación de más aulas de enseñanza infantil para evitar desplazamientos o acortar distancias y tiempos a las familias con niños en esa edad.

Respecto a la sanidad, sugieren la creación y mejora de servicios de teleasistencia que ofrezca servicio de guardia las 24 horas del día, aprovechando infraestructuras e instalaciones municipales. Además, piden una mayor dotación de medicamentos en botiquines de poblaciones con pocos habitantes en función de los historiales clínicos de los enfermos y aumentar el número de determinados especialistas en centros comarcales (preferiblemente en la capital de comarca) según las características de población y los citados historiales clínicos.

Respecto a los servicios sociales y la atención a colectivos vulnerables plantean incrementar o crear prestaciones de servicios a domicilio para atender a las personas mayores y en situación de dependencia. De este modo se evitaría, por un lado, el desarraigo de dichas personas de su entorno y, por otro, se generaría empleo sin requerir grandes inversiones en infraestructuras, como residencias o centros de día de costoso mantenimiento. Asimismo, proponen ampliar las opciones de ocio y tiempo libre con centros adaptados a personas mayores o dependientes y desarrollar actuaciones para mejorar la accesibilidad de las personas discapacitadas.

Entre la población juvenil, se recomienda ampliar la oferta de actividades de ocio y tiempo libre los fines de semana para reducir la incidencia del consumo de drogas y alcohol. También fomentar el asociacionismo y las organizaciones de agrupaciones de determinados colectivos que puedan mejorar su participación en foros de planificación.

Se señala que las administraciones deben jugar un papel fundamental en la gestión de los recursos públicos. Reclaman una mejora de la coordinación entre administraciones (para no duplicar servicios), e intentar acercar a las zonas rurales el máximo de servicios posible. La Universidad, pieza clave, debe apostar por estudios que no estén en provincias limítrofes, así como ofrecer más ciclos formativos y una rotación de éstos.

## 8.2. Prospección de los sectores clave del desarrollo socioeconómico

Después de la mirada general del desarrollo social y económico vamos a detenernos en los que, a juicio de los expertos consultados, serán los elementos o sectores clave por su transversalidad para los próximos años: demografía, turismo, sector agroalimentario, energía e infraestructuras de transporte.

### 8.2.1. Crecimiento demográfico

De todos los factores analizados por los expertos, el que ha recibido una calificación mas baja es el del crecimiento poblacional (3,6). Entre los expertos hay consenso en señalar que existen pocos indicios para creer que la población vaya a crecer en la próxima década. Algunos valorarían muy positivo reducir la emigración, es decir, retener la población y compensar el envejecimiento poblacional. A otros les preocupa ver que, después del crecimiento poblacional de la última década, en algunas comarcas la tendencia empieza a ser regresiva: muchos de los inmigrantes de origen extranjero se marchan a otras provincias o regresan a sus países. También creen que muchos jóvenes autóctonos emigrarán si no encuentran trabajo en un futuro cercano.

Si en los próximos años no se crean servicios que satisfagan las necesidades de la población, muchas personas saldrán en busca de esa satisfacción. Además, señalan, la crisis económica dejará su huella en los próximos años en el nivel de natalidad, debido a que el desempleo y la incertidumbre económica reducen o retrasan los índices de natalidad.

### 8.2.2. Sector turístico

De todos los factores de desarrollo, el sector turístico es el que, según los expertos, mas probabilidades tiene de crecer en los próximos diez años (nota de 7,4). De hecho, es uno de los sectores que más ha crecido en los últimos diez años, de 2001 a 2011. En efecto, en ese periodo las plazas de alojamiento hotelero en la provincia han pasado de 5.647 a 7.848 (crecimiento del 38,98%), las plazas de apartamentos turísticos de 339 a 1.138 (variación del 235,69%) y las plazas en alojamientos de turismo rural de 1.933 a 4.137 (crecimiento del 114,02%).

En general, los entrevistados afirman que Teruel sigue siendo una gran desconocida que cuenta con muchos recursos naturales, culturales y de ocio. No obstante, algunos señalan que para que el sector siga creciendo en los próximos años es necesario pensar en nuevas fórmulas: turismo alternativo, activo, gastronómico, científico (paleontología, ornitología, astronomía,...) paisajístico, monumental, así como más y mejor promoción en España y en Europa.

Como se ha señalado antes, uno de los valores añadidos, que probablemente se demandarán en el futuro, sean aspectos intangibles como la calidad de vida, la tranquilidad y la escasa contaminación del territorio.

### 8.2.3. Sector agroalimentario

Los expertos consideran que este sector es, junto al turismo, el que cuenta con más perspectivas de crecimiento para los próximos años. De hecho, tiene la tercera calificación más alta de los siete aspectos analizados (5,8).

Algunos expertos creen que este sector ha estado, hasta hace poco, escasamente valorado y gestionado. Ahora creen que tiene un enorme potencial para mantenerse e incluso para ampliar su distribución al mercado nacional e internacional. Entre los retos destacan que el sector agroalimentario debe superar la masiva producción primaria (que se vende sin transformar) para conseguir valor añadido.

Otros de los retos que el sector debe superar en los próximos años son los siguientes:

- La elevada edad de los pequeños propietarios de granjas, rebaños de ovejas y tierras. No se percibe relevo generacional en esta actividad y en otras más artesanales como la trufa y el azafrán.
- Afrontar el incremento de los precios de los factores productivos básicos (gasoil, fertilizantes).
- La escasa rentabilidad de algunos productos agroalimentarios.
- Las modificaciones en la Política Agraria Común y en las subvenciones para determinados cultivos y producción de animales.

### 8.2.4. Sector energético

Después del turismo, ligeramente por encima del sector agroalimentario, el sector energético es el segundo factor con más posibilidades de futuro según los expertos (6,0).

Es indudable la crisis actual del carbón y la dependencia de miles de familias terolenses de los ingresos generados por la actividad minera. Sin embargo, tratándose de los próximos diez años, los expertos aseguran que es necesario explorar nuevas fuentes de energía como la biomasa y seguir apoyando las energías renovables como la eólica (a pesar de su alto coste económico, señalan, no se puede perder de vista que tiene un bajo coste ambiental).

La alternativa del aprovechamiento de la biomasa forestal para energía térmica (calderas de biomasa para calefacción) es una posibilidad real, que además de generar un beneficio ambiental con el cuidado de las masas forestales permitiría generar "empleos verdes", un nuevo sector en la provincia de Teruel. La apuesta se centrará en plantear una explotación industrial con empresas de extracción de madera o una acción más sostenible basada en pequeñas cooperativas locales. Esta apuesta sería posible por la gran extensión del territorio, por su dispersión poblacional y por su ubicación geográfica.

### 8.2.5. Infraestructuras de transporte

Las infraestructuras del transporte no tienen un horizonte favorable en la próxima década según las previsiones de los expertos. Después del crecimiento poblacional es el factor de desarrollo al que otorgan la calificación más baja (4,2).

Algunos prevén que, puntualmente, se podría llegar a invertir en una infraestructura como la autovía a Alcañiz (para potenciar la accesibilidad a Motorland) o en alguna infraestructura ferroviaria que conectase la Plataforma Aeroportuaria. Pero expresan claramente su escepticismo debido a que las inversiones de los años de crecimiento económico no fueron muy significativas.

Además, creen que la probabilidad de crear alguna infraestructura adicional estaría muy vinculada a potenciar la instalación de alguna gran industria o plataforma logística, pero especialmente para el transporte de mercancías, no de pasajeros.

**Cuadro 8.4. Probabilidad de que los factores del desarrollo mejoren en los próximos diez años en la provincia de Teruel (0 muy improbable, 10 muy probable)**

Factores del desarrollo	Calificación
Desarrollo social	5,0
Desarrollo económico	5,2
Aumento poblacional	3,6
Sector turístico	7,4
Sector agroalimentario	5,8
Sector energético	6,0
Infraestructuras transp.	4,2

Fuente: Elaboración propia

Los expertos recomiendan que las infraestructuras de transporte deben estar dirigidas a dos objetivos: reducir el aislamiento de la provincia respecto a otras provincias e interconectar mejor las comarcas y municipios. Ambas líneas de trabajo aumentarían la competitividad de los sectores agroalimentario, energético y turístico.

El Cuadro 8.4 resume la valoración numérica llevada a cabo por los expertos sobre cada uno de los factores estratégicos de desarrollo en Teruel.

### 8.2.6. Otros sectores estratégicos

En el apartado de observaciones los expertos agregaron información muy significativa que conviene destacar. Por una parte señalan que, de forma paralela a las infraestructuras de transporte, se deben atender en los próximos años las infraestructuras relacionadas con las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Estas infraestructuras permitirían parcialmente superar el aislamiento de algunos pueblos y mantener a los habitantes, sobre todo a los jóvenes.

Otro factor clave es el asociacionismo empresarial y la creación de sinergias entre actores económicos, sociales y públicos. Implícitamente destacan la importancia de la necesidad de incrementar el capital social de tal manera que la confianza se fortalezca y redunde en las alianzas de estos actores. Resaltan que por razones orográficas y climáticas, la desconfianza, el aislamiento y la incomunicación han generado una idiosincrasia cerrada que ahora resulta clave revertir.

Los expertos señalan que el proyecto Galáctica (Centro de Difusión y Práctica de Astronomía en Arcos de las Salinas) en la Sierra de Javalambre podría replicar el caso de Dinópolis que ha combinado, con éxito, investigación científica, ocio y turismo.

### 8.3. Posiciones discursivas ante el futuro de Teruel

Hemos agrupado las posiciones discursivas de los agentes sociales, expertos y ciudadanos consultados en cuatro enfoques que representan las distintas maneras de ver el futuro de la provincia. Las cuatro posiciones que hemos identificado se ubican simultáneamente en dos ejes: uno que refleja dos posiciones distintas dentro de la visión positiva ante el futuro y otras dos que reflejan una visión negativa (Esquema 8.1).

1. Dentro de las visiones positivas hemos detectado una que denominamos **optimismo colectivo y regionalista**. En esta posición existe la noción de que el futuro puede ser mejor si los turolenses, juntos, deciden hacerlo. Se refleja un esfuerzo por aunar las voluntades, por sacar adelante un territorio que debe ser motivo de orgullo e identidad para los propios residentes. En este caso hay una gran fuerza identitaria que se materializa en la búsqueda de un modelo de desarrollo propio que no rechace su simbología autóctona (jamón, mudéjar, minería, arqueología). En este discurso se habla de la necesidad de sentirse “orgulloso de ser turolense” y de “luchar” por hacer de Teruel una región desarrollada con “sus particularidades” y con “un sello distintivo dentro de Aragón y el mundo”. De forma simultánea, se deja entrever un discreto rechazo hacia políticos o empresarios externos a la provincia a los que señalan como personas menos implicadas que los actores del propio territorio. Igualmente convocan a los turolenses a romper el individualismo histórico que ha predominado durante años y que no ha permitido crear sinergias entre actores clave del desarrollo.

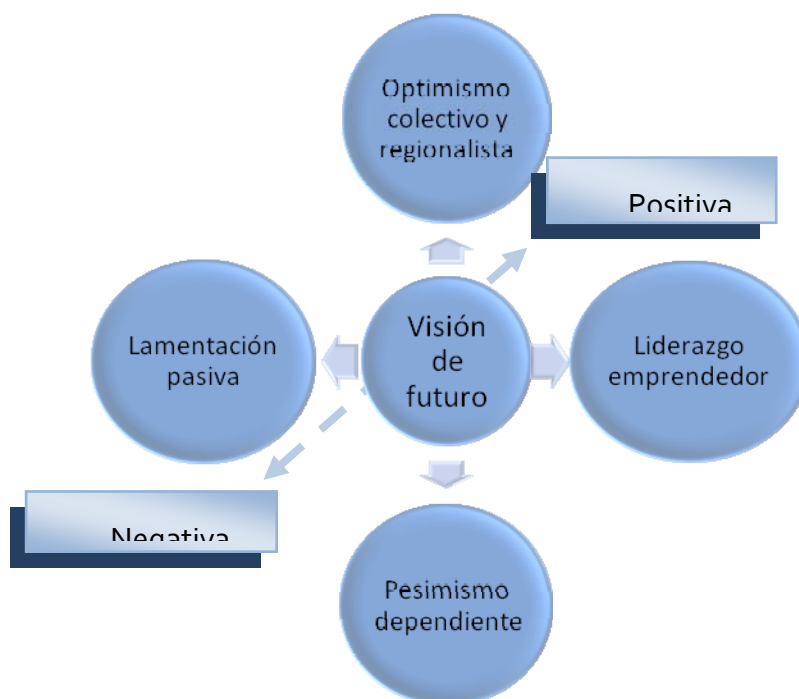
2. La segunda de las posiciones positivas frente al futuro la hemos denominado **liderazgo individual y emprendedor**: Esta visión es menos colectiva y dirige sus esperanzas a líderes empresariales y a todo tipo de emprendedores que ven en Teruel “una tierra de oportunidades”, llena de “recursos por explotar”. Esta perspectiva cree que es posible un futuro mejor, pero está inspirada en una posición más liberal e individual y motivada por las inversiones y la generación de riqueza. Asimismo, reclama la necesidad de que Teruel logre “reinventarse”. Para ello critica la actitud de los habitantes pasivos y resignados a los que pide un mayor esfuerzo para trabajar por “un futuro más estable para sus hijos”. Algunos expertos señalan que es necesario cambiar la idiosincrasia de la gente, promover la apertura hacia el exterior, fomentar la actitud arriesgada y emprendedora. Señalan que, con líderes formados y apoyados,

pueden impulsar el crecimiento económico y conseguir que otros empresarios les sigan y se agrupen para crecer, ser más productivos y competitivos.

3. La primera de las visiones negativas la hemos denominado ***lamentación pasiva***. Esta posición deja en evidencia la latente presencia de una queja sistemática y recurrente ante el “atraso”, el olvido y el aislamiento al que ha estado sometida la provincia durante años. Esta visión parece estar acompañada de una baja autoestima colectiva. Cuando los expertos mencionan algunas de las exitosas experiencias como Dinópolis o la puesta en marcha de Motorland, señalan que ha permitido aumentar la confianza colectiva en sus propias capacidades porque recuerdan que, durante muchos años, los turolenses creían que nunca podrían salir de la situación de “atraso histórico”. Destacan que ha habido experiencias positivas de movimientos sociales que han cambiado la tendencia de miles de habitantes que se “quejaban sin hacer nada más”. Por ello creemos que, aunque minoritaria, sigue existiendo una tendencia hacia el lamento y la queja que paraliza a sus portavoces y emisores.

4. Por último y de forma muy similar a la anterior, apreciamos la existencia de un ***pesimismo dependiente*** de la acción externa y pública. En este caso los esfuerzos se externalizan y se concretan en la Administración Pública de Zaragoza, Madrid o Bruselas. Aparecen de forma recurrente palabras como necesidades, carencias, ayudas y subvenciones públicas. Este discurso ubica las posibilidades de un futuro mejor sólo si se hacen las inversiones públicas correspondientes. Esta posición parece que es la mayoritaria si nos atenemos a los datos anteriores sobre la confianza de los turolenses ante el futuro económico.

Esquema 8.1. Posiciones discursivas en torno al futuro de la provincia de Teruel



Fuente: Elaboración propia

Este análisis de las posiciones discursivas no corresponde de forma mecánica a una distribución cuantitativa de las opiniones, sino a la identificación de la tipología de opiniones de los expertos, de los agentes sociales y de los ciudadanos consultados. Lo interesante es que este modelo podría ayudar a identificar, en futuros estudios, los tipos de discursos y, por supuesto, los tipos de acciones que los habitantes y los actores sociales de la provincia han desplegado para mantener o cambiar su realidad.



# **Capítulo 9**

## **Conclusiones**

Una vez analizados desde distintas perspectivas los aspectos relevantes de la realidad económica y social de Teruel, es momento de articular un diagnóstico global que combine de forma coherente y reveladora las visiones parciales que se derivan de los capítulos anteriores. Este diagnóstico ha de contener como base los elementos que identifican la raíz de la evolución económica y social de Teruel y, a la vez, debe destacar tanto los motores de su desarrollo como las barreras que le impiden alcanzar mejores resultados. El adecuado estímulo de los motores y la posibilidad de superar las barreras es lo que ha de permitir escalar peldaños en el nivel de desarrollo.

Este diagnóstico se articula en torno al significado de los factores derivados del análisis de componentes principales, completado con los balances obtenidos tras la caracterización de las dotaciones de recursos de Teruel y los resultados de la integración de estos recursos en los mercados, así como con el ejercicio de prospectiva realizado por los agentes expertos. El análisis de componentes principales es el que dota de rigor, trascendencia y coherencia a la valoración que contiene el citado diagnóstico.

## 9.1. Recursos productivos de Teruel

### 9.1.1. Medio natural

Teruel es la sexta provincia española en altitud media, con el 61,87% de su territorio superando los 1.000 metros de altitud, mientras que en España sólo el 19,45% llega a esa altura. Ello se conjuga con un clima que en 2009 sitúa a Teruel como la séptima provincia española en que menos llovió y la octava con menor temperatura, esto es, un clima seco y, sobre todo, frío, propio de una provincia interior de elevada altura.

Comparada con España la provincia tiene, en lo que a usos del suelo se refiere, menos proporción de Tierras de cultivo, Prados y pastizales y Terrenos forestales y más del doble en Otras superficies (entre las que hay que incluir canteras y minas), si bien la variabilidad entre comarcas es bastante notable.

Finalmente, hay que añadir que el agua es un recurso escaso en Teruel porque las cinco cuencas hidrográficas turolenses aportan menores recursos hídricos a la provincia que los que reciben Huesca y Zaragoza de las suyas.

En resumen, Teruel cuenta con un medio natural duro, donde el terreno de regadío es muy escaso y donde la actividad económica agropecuaria se tiene que adaptar a unas condiciones no sencillas para desarrollarse.

### 9.1.2. Demografía

La demografía de Teruel puede calificarse como regresiva, lo que condiciona e influye directamente en su proyección económica y social futura. La población turolense está más envejecida que la aragonesa, que ya lo está más que la española, según los indicadores demográficos al uso. La edad media, el porcentaje de menores

de 25 años, el índice de dependencia y el índice de envejecimiento muestran cifras preocupantes.

Desde principios del siglo XX sólo cabe señalar una evolución positiva entre 2001 y 2011 gracias a la inmigración extranjera. Incluso en esta década de bonanza dos comarcas han perdido población y el total provincial ha crecido un 6,44% frente al 11,8% del conjunto de Aragón.

Las comarcas con mejores datos y mejor evolución demográfica son Andorra-Sierra de Arcos y, sobre todo, Bajo Aragón y Comunidad de Teruel. Son las tres comarcas con un cierto perfil urbano. El resto tiene un perfil claramente rural. El porcentaje de población urbana de Teruel (35,75) en 2011 es muy bajo en comparación con España (79,01) y con la provincia de Zaragoza (76,25).

Dentro de esa demografía general regresiva de la provincia es especialmente frágil la situación de Maestrazgo y, sobre todo, Sierra de Albarracín. Bajo Aragón es la única comarca turolense con densidad superior a 20 habitantes por km<sup>2</sup> en 2011 (España tiene 93,27) y siete de las diez comarcas no superan los diez habitantes por km<sup>2</sup>.

Es realmente muy difícil conseguir un desarrollo económico sólido cuando la población está disminuyendo secularmente como lo ha hecho en Teruel. La excepción del periodo 2001 a 2011 debe ser aprovechada para asentar un modelo de desarrollo estable, que deberá en todo caso superar la amenaza que supone el excesivo envejecimiento.

### 9.1.3. La oferta de trabajo

El mercado de trabajo turolense se caracteriza por una baja actividad contractual (8% de los contratos firmados en Aragón cuando su población representa casi el 11%) y una presencia femenina en la afiliación a la Seguridad Social por debajo de la media aragonesa y más todavía de la española.

### 9.1.4. Políticas sociales de apoyo a los recursos humanos

Al valorar las políticas sociales es necesario destacar en educación que el alumnado no universitario de origen extranjero ha empezado a reducirse, mientras que la oferta de estudios de Bachillerato y Formación Profesional no existe en cuatro de las diez comarcas.

Los indicadores sanitarios por habitante (centros de salud, farmacias y médicos de familia) son superiores en Teruel que en el resto de Aragón, pero el acceso efectivo a estos recursos está condicionado por las dificultades en las comunicaciones, la dispersión territorial y los elevados costes de tiempo y dinero en los desplazamientos.

Finalmente, la provincia se enfrenta al reto de culminar con éxito la implementación del Sistema para la Autonomía y la Atención a la Dependencia, porque la oferta de centros terapéuticos, plazas en centros de día y residencias y la promoción de cuidadores profesionales es aún insuficiente en buena parte de las comarcas.

### 9.1.5. Dotaciones de capital

Por lo que respecta a las dotaciones de capital, Teruel presenta puntos fuertes y débiles. Los primeros han de ser potenciados, mientras que sería necesario evitar que los segundos sean a medio plazo un cuello de botella para el desarrollo.

Entre las fortalezas del capital físico están las infraestructuras viarias, los equipos de transporte y de producción agrícola y los vehículos a motor. En general las variables de capital neto per capita de Teruel están por encima de los datos aragonés y español, mientras que están por debajo si hablamos de capital por superficie. También es de destacar que Teruel duplica en 2009 el porcentaje de carreteras en mal estado de España y la provincia está a la cola del país en infraestructuras ferroviarias.

En capital humano hay más puntos débiles que fuertes. Los años medios de estudio en Teruel crecen de 6,68 a 11,18 entre 1977 y 2010, si bien están por debajo del dato aragonés y del español. A su vez, la proporción de población con estudios universitarios en 2010 está en torno a cuatro puntos por debajo de España y Aragón, al tiempo que cuatro comarcas turolenses (Bajo Martín, Maestrazgo, Sierra de Albarracín y Gúdar-Javalambre) sólo ofertan enseñanzas de infantil, primaria y secundaria obligatoria.

En capital social se aprecia un desarrollo a dos velocidades muy desiguales: las redes interiores muestran una trayectoria positiva, mientras que las redes exteriores no se desarrollan tanto.

Por último, el capital cultural que supone el mudéjar turolense contiene un gran potencial que podría ser un elemento mucho más dinamizador del territorio acompañado de una mayor promoción internacional y más personal cualificado en su difusión.

## 9.2. Resultados de la integración de los recursos productivos de Teruel en los mercados

### 9.2.1. Especialización productiva

Se han elaborado indicadores de especialización en relación con España para los años 1999 y 2011, que destacan los sectores a los que Teruel dedica una proporción de empleo mayor que España. Los datos más destacados de la especialización productiva de Teruel se pueden resumir en las siguientes conclusiones:

- Todas las comarcas excepto Andorra-Siera de Arcos y Comunidad de Teruel tienen especialización en agricultura, lo mismo que la provincia, poniendo de manifiesto una vez más el carácter predominantemente rural.
- En construcción hay especialización en Bajo Aragón y Gúdar-Javalambre tanto en 1999 como en 2011. En 2011 la hay en la provincia, en Bajo Martín, Jiloca, Andorra-Sierra de Arcos, Maestrazgo, Sierra de Albarracín, y Matarraña/Mata-

rranya. Es clara una desviación de recursos de la provincia hacia este sector en la primera década del siglo XXI.

- Por lo que respecta a la industria, hay un perfil complejo de especialización, pero con algunas conclusiones claras. En Extractivas está fuertemente especializada la provincia y todas las comarcas excepto Comunidad de Teruel, Sierra de Albarracín en 1999 y Cuencas Mineras en 2011. En Madera y corcho también está especializada la provincia, así como Comunidad de Teruel, Maestrazgo, Sierra de Albarracín, Gúdar-Javalambre y Matarraña/Matarranya que intensifican su especialización aún más en 2011 y en dicho año se incorporan Jiloca, Cuencas Mineras y Bajo Aragón. En Minerales no metálicos se especializan la provincia, Bajo Martín, Jiloca, Andorra-Sierra de Arcos, Bajo Aragón y Comunidad de Teruel (esta última en 2011). En Agua y energía la provincia (sólo en 1999) y Bajo Martín, Cuencas Mineras y Andorra-Sierra de Arcos. En Material de transporte estaba especializada la provincia y Jiloca en 1999 y lo están Cuencas Mineras y Comunidad de Teruel en ambos periodos. En Textil, cuero y calzado estaba la provincia, Bajo Martín, Bajo Aragón y Gúdar-Javalambre en 1999; Matarraña/Matarranya en los dos años, con la incorporación de Maestrazgo y Comunidad de Teruel en 2011. Producción de metales irrumpe, sólo en 2011, en la provincia, Bajo Martín, Jiloca Y Cuencas Mineras. En Alimentos, bebidas y tabaco está la provincia, y las comarcas de Bajo Martín, Jiloca, Sierra de Albarracín, Gúdar-Javalambre y Matarraña/Matarranya, a las que se añaden Cuencas Mineras y Maestrazgo en 2011. Otros sectores emergentes exclusivamente en el año más reciente son Fabricación de caucho y plásticos en Bajo Martín, Jiloca y Bajo Aragón y Papel, Artes gráficas en Bajo Martín y Andorra-Sierra de Arcos, Industrias diversas, con no mucha intensidad, en Bajo Martín y Sierra de Albarracín y, con más fuerza, Química en Cuencas Mineras.
- Teruel tiene pocos recursos dedicados a los servicios, de tal manera que la provincia tiene especialización en tres de las dieciséis ramas consideradas (Venta de vehículos, Administración pública y Actividades sanitarias) y hay seis ramas de las dieciséis en las que ninguna comarca está especializada, entre ellas Educación. Puede destacarse en Venta de vehículos Bajo Aragón, Comunidad de Teruel y Jiloca en 2011. En Hostelería, Maestrazgo, Sierra de Albarracín, Gúdar-Javalambre y Andorra-Sierra de Arcos en 2011. En Transporte, Bajo Martín y Andorra-Sierra de Arcos. En Correos y telégrafos, Intermediación financiera y seguros y Administración pública, Comunidad de Teruel. En esta última rama, a saber, Administración pública, aparecen en 2011 Maestrazgo y Sierra de Albarracín. En Actividades sanitarias, Bajo Aragón y Comunidad de Teruel. En Actividades asociativas, Comunidad de Teruel y Maestrazgo. En Actividades recreativas, Bajo Aragón, a la que se unen Jiloca, Andorra-Sierra de Arcos, Comunidad de Teruel y Matarraña/Matarranya en 2011. Por último, en Servicios personales, sólo en 2011, se especializan Bajo Martín, Andorra-Sierra de Arcos y Bajo Aragón. Se observa una cierta reasignación de recursos hacia Actividades recreativas y Servicios personales.

### 9.2.2. Realidades derivadas de la especialización productiva

Hay cinco grandes realidades en Teruel que es obligado mencionar por representar activos clave generados a partir de la especialización productiva: el sector minero, las tres denominaciones de origen Jamón de Teruel, Melocotón de Calanda y Aceite del Bajo Aragón y, finalmente, el grupo de las mayores empresas de la provincia.

El sector minero tiene un futuro complicado. Es un sector en reconversión a nivel europeo, cuyas consecuencias negativas trata de compensar el Fondo MINER. Su peso actual en la provincia sigue siendo importante y resulta clave en la comarca Andorra-Sierra de Arcos. El complejo minero-eléctrico supone alrededor del 15% del PIB de la provincia, siendo un sector de elevada productividad. El futuro de la Compañía General Minera de Estercuel y de las dos minas que tiene SAMCA en Ariño, una a cielo abierto y otra subterránea, depende de la capacidad del sector para modernizarse, algo que también afecta a la térmica de Andorra. Es un proceso que ya ha comenzado en tiempos recientes y que podría convertir las explotaciones en rentables y competitivas

Una de las industrias en las que las comarcas turolenses están más especializadas es Alimentación, bebidas y tabaco lo que, sin duda, tiene que ver con el logro de tres Denominaciones de Origen bien conocidas de la provincia.

La Denominación "Jamón de Teruel" es uno de los pilares básicos de la economía turolense. Hasta 116 municipios están involucrados en alguna parte de la cadena de producción. La Denominación agrupa a 400 empresas, generando 2.000 empleos directos y 1.000 indirectos. El sector está muy castigado por la crisis actual. El creciente intrusismo y la competencia del jamón ibérico de cebo han mermado las ventas de manera significativa. La producción ha caído un 46% situándose en cifras de 2003. Las exportaciones son la principal asignatura pendiente del sector, puesto que sólo se está exportando un 6% de la producción.

La Denominación de Origen "Melocotón de Calanda" se extiende a 45 municipios de las provincias de Teruel y Zaragoza. Tiene inscritas 1.001 hectáreas de superficie de las cuales 912 son propiamente productivas. Las posibilidades de crecimiento son amplias. Hay 577 agricultores inscritos y un total de 25 empresas. El propio Presidente del Consejo regulador reconoce que hay que hacerlo llegar con más intensidad a la Unión Europea.

La Denominación de Origen "Aceite del Bajo Aragón" está formada por 34 empresas e involucra a 77 municipios en el Bajo Aragón turolense y zaragozano y el Campo de Belchite, con una superficie total cultivada de 37.000 hectáreas (llegó a tener 80.000). Del aceite viven unas 8.000 familias. El 40% de la producción se dedica al autoconsumo, Zaragoza capital representa el 20% de la demanda, y el resto va principalmente a Cataluña y las Comunidades de Madrid y Valencia. El gran reto sigue siendo la apertura a los mercados extranjeros.

Las mayores empresas de Teruel corresponden a sectores en los que hay especialización productiva. La mayor empresa por número de empleados (datos de 2010), con más de 800, es UTISA, empresa de Cella (Comunidad de Teruel) dedicada a la madera. Entre 250 y 500 empleados están Ronal Ibérica (Comunidad de Teruel), la Térmica de Andorra (Andorra), Casting Ros (Utrillas, Cuencas Mineras) y SAMCA

(Ariño, Cuencas Mineras). La primera y la tercera se dedican a la actividad auxiliar del automóvil (Material de transporte), la segunda a Agua y energía y la cuarta a la minería (Extractivas). Entre 100 y 250 empleados se encuentran Piezas y Rodajes (Monreal del Campo, Jiloca), Fertinagro Nutriente (Teruel), Fertesa Patrimonio (Teruel) y Transportes Generales Alfonso (Andorra). En estas empresas vuelve a destacar Material de transporte, Agua y energía y el subsector de fertilizantes perteneciente a la industria Química.

El tamaño de las empresas de Teruel es, en general, pequeño comparado con otras provincias más desarrolladas. Empresas como UTISA o Ronal Ibérica, que están vinculadas al comercio internacional, son las que adquieren un tamaño importante. Basta comparar el empleo de la mayor empresa de Zaragoza (Opel), con más de 7.000 trabajadores, con los 800 de la mayor empresa de Teruel para situar el tamaño relativo.

### 9.2.3. Rentabilidad económica

La evolución comarcal de la rentabilidad económica revela un empeoramiento con la crisis, en el que unas comarcas destacan por su comportamiento positivo y otras por lo contrario. Rentabilidad positiva todos los años considerados tienen Bajo Martín, Comunidad de Teruel, Matarraña/Matarranya y la provincia en su conjunto. Los comportamientos más negativos corresponden a Maestrazgo, Jiloca y Cuencas Mineras. Dado que Aragón tiene valor negativo de la rentabilidad en 2008, algo que no ocurre en Teruel, podemos afirmar que la rentabilidad de las empresas de Teruel está mostrando durante la crisis una mejor evolución que las de toda la Comunidad Autónoma.

### 9.2.4. Productividad

La productividad aparente del trabajo en Teruel está sensiblemente por debajo de la de Aragón. En ello influye un sector agrícola sobredimensionado, pero sobre todo tiene que ver con el nivel de cualificación del empleo, el escaso tamaño de las empresas, la ínfima integración en el comercio internacional y la escasa diversificación de la producción, en especial en sectores de servicios de alto valor añadido.

La productividad provincial es de 35.530 y 35.020 euros frente a 47.820 y 41.830 en Aragón en 1999 y 2010, respectivamente (euros constantes de 2008 por empleado). Teruel vuelve en 2010 al nivel de 1999, pero Aragón queda por debajo, por lo que ha mejorado la posición relativa a Aragón que tenía Teruel tanto en 1999 como en 2007.

Los años de crisis están siendo años de retroceso económico y de descenso del nivel de vida en Teruel y sus comarcas, aunque en términos relativos el retroceso es menor que en Aragón en su conjunto. Podemos decir que las empresas de Teruel no han sufrido en promedio la crisis como en el resto de Aragón. En Teruel es como si todas las mejoras de productividad desde 1999 hasta 2007 no se hubiesen producido, mientras que en Aragón se ha dado un paso atrás respecto a 1999. Sabiendo que la tasa de paro de Teruel es menor que la de Aragón, esta conclusión y la obtenida para la rentabilidad adquieren un especial valor.

### 9.2.5. Apertura al comercio internacional

El grado de apertura exterior de Teruel (suma de exportaciones e importaciones dividida por el PIB) en los últimos años no supera el 12%, indicador que pone de manifiesto una economía muy cerrada si lo comparamos con el 50% que alcanza Aragón. Otro indicador negativo de los intercambios exteriores de Teruel es que siempre dan lugar a déficit comercial.

A pesar de todo hay sectores que muestran un cierto dinamismo en el comercio internacional y que sería bueno que siguiesen recibiendo asignaciones adicionales de recursos en el futuro. Son sectores y subsectores donde hay especialización productiva, que consiguen superávit comercial y se les puede por ello señalar como motores de desarrollo. Se trata de Animales y productos del reino animal, Productos del reino vegetal, Grasas y aceites, Piedra y cemento, Madera y corcho, Peletería y Material de transporte. Al contrario, hay un sector como es la industria de Alimentos, bebidas y tabaco al que se está asignando una alta proporción de recursos de la provincia y que no muestra ese dinamismo exterior que le reforzaría enormemente en su papel de motor de desarrollo. Por el contrario, un sector en el que no hay especialización productiva como Material eléctrico muestra un buen comportamiento en el comercio internacional.

Una de las recomendaciones clave que hay que hacer para Teruel es la relativa a su sector exterior. Es difícil de exagerar la importancia práctica de esta recomendación. Ante un grado de apertura de la provincia que es la cuarta parte de la cifra española y la quinta de la aragonesa, el margen de mejora es muy amplio y por ello muy elevada la potencialidad de desarrollo que puede proporcionar su aprovechamiento. El objetivo de obtener superávit es una meta sencilla de marcar y muy rentable si se alcanza, primero por su significado y luego por sus consecuencias, entre ellas el tamaño medio de las empresas se vería estimulado, con el esperable ahorro en costes unitarios que ese hecho conlleva en presencia de economías de escala.

### 9.2.6. Flujos de trabajadores y nichos de empleo

Al observar la información sobre flujos de trabajadores se deduce que la mayor parte de contratos en todas las comarcas de Teruel son firmados por trabajadores que no cambian de comarca (porcentajes por encima del 50% en general). En el conjunto de Teruel es el 68,9% en 2007 y algo menor (68,06%) en 2010. Es muy baja la variación de los porcentajes globales de la provincia a pesar de la crisis, siendo en torno al 18% los contratos firmados por residentes fuera de Teruel para trabajar en la provincia, tanto en 2007 como en 2010.

En cuanto a las *entradas* en y *salidas* de la provincia de Teruel se puede apreciar un saldo negativo de 2007 a 2009 que se torna positivo en 2010. El cambio en los flujos de trabajadores ha sido importante tras la crisis. La diferencia fundamental está en que ha disminuido mucho el número de salidas, ya que son 6.000 contratos menos. La caída es generalizada en todas las comarcas pero especialmente se produce en Comunidad de Teruel y Bajo Aragón. Este saldo es un reflejo de que el deterioro económico originado por la crisis ha sido mayor fuera de Teruel que dentro, de la



misma manera que cuando la situación era buena también ocurría que el dinamismo era mayor fuera que dentro de Teruel. En concreto, las salidas disminuyen en un 57,44% y las entradas en un 6,43%.

En 2010 las cifras provinciales y las de todas las comarcas en Construcción e Industria y la mitad de las comarcas en Agricultura y Servicios tienen saldo positivo. Sin duda que estos datos señalan nichos de empleo en la provincia. Finalmente, indicar que tanto las entradas como las salidas se producen predominantemente en el sector servicios, poniendo ya de manifiesto que en este tipo de actividades queda mucho por consolidar en la provincia.

### 9.2.7. Programas y fondos públicos de apoyo a la integración de los recursos productivos de Teruel en los mercados

De los resultados derivados de los programas de desarrollo (LEADER, PRODER y PDR) y del Fondo de Inversiones de Teruel (FIT) se puede hacer una valoración positiva, mientras que del Fondo Miner no puede decirse lo mismo. En ese balance han influido la cercanía y la adaptación al terreno de las iniciativas, modestas pero efectivas, de los Grupos de Acción Local, la trascendencia de las infraestructuras financiadas por el FIT y la incapacidad del Fondo Miner para evitar la dependencia del sector minero en las zonas donde se ha desarrollado. A pesar de que las inversiones han sido cuantiosas, ha habido un número importante de iniciativas fallidas.

Tres destacadas iniciativas públicas como Nieve de Aragón, Ciudad del Motor de Aragón y Territorio Dinópolis deben calificarse como realidades bien orientadas. Hay que admitir que también presentan alguna sombra, pero globalmente el saldo que ofrecen es claramente favorable. Primero, porque la opinión de los agentes expertos entrevistados es unánimemente positiva respecto a la incidencia de los tres proyectos. En segundo lugar, porque los análisis de impacto llevados a cabo sobre población, empleo y magnitudes económicas demuestran su efecto dinamizador sobre las zonas en las que se localizan. Finalmente, porque se trata de iniciativas productivas pertenecientes al sector servicios en el que la provincia de Teruel es claramente deficitaria y en las que debe avanzar para su desarrollo futuro: contar con estas referencias aporta experiencia y proporciona efectos de arrastre e impulso (*forward and backward linkages* en terminología de Hirschman).

En la Plataforma aeroportuaria-Teruel (PLATA) y Plataforma logístico-industrial de Teruel (PLATEA) se han realizado importantes inversiones. Se trata de dos iniciativas sumamente interesantes y potencialmente generadoras de empleo y crecimiento pero que, en la actualidad, están todavía en una fase embrionaria que está tardando en desarrollarse, entre otras cosas porque son proyectos concebidos para una situación muy diferente a la actual de crisis. En todo caso, esas inversiones son una oportunidad que hay que esforzarse por rentabilizar, generando sinergias en el conjunto de la economía de la provincia. La proyección internacional que tanto necesita Teruel debe abrir oportunidades para su actividad.

### 9.3. Análisis de componentes principales

El análisis de componentes principales se ha aplicado a 58 variables consideradas en el estudio para las que existen datos de las diez comarcas de Teruel. Son variables descriptivas de las características económicas (dotaciones de capital, mercados de bienes, mercado de trabajo, infraestructuras, fondos PDR, FIT,...), demográficas, físicas, climatológicas y sociales. Los resultados indican que esas 58 variables llevan implícita una variabilidad que queda resumida en su totalidad por nueve factores o componentes principales. Estos nueve factores se identifican como Dinamismo comercial y demográfico (F1), Productividad (F2), Accesibilidad (F3), Servicios especializados (F4), Industrias básicas (F5), Ausencia de problemas de reconversión (F6), Diversificación productiva (F7), Rentabilidad (F8), Industrias diversas e individualismo económico (F9). Entre los dos primeros factores explican la mitad de toda la variabilidad de las variables incluidas en el análisis. Y entre los cuatro primeros casi las tres cuartas partes. Los factores F5 al F9 explican proporciones menores, pero aún representativas.

Las posibilidades que ofrecen la correcta interpretación y la aplicación de estos factores son de gran alcance, al resumir la situación con un número fijo y cerrado de ingredientes. Nada se puede explicar con factores diferentes de los identificados. Si esa identificación es correcta no se dejará nada esencial fuera de consideración.

Se ha llevado a cabo una caracterización de las comarcas en tres grupos según la importancia que en su comportamiento tienen los distintos factores. El primer grupo coincide con las tres comarcas que poseen dinamismo comercial y demográfico (Bajo Aragón, Andorra-Sierra de Arcos y Comunidad de Teruel), el segundo incluye las tres con menor tasa de paro, las dos de menor tamaño y una tercera con gran predominio de actividades tradicionales (Maestrazgo, Sierra de Albarracín y Matarraña/Matarraña); el tercer grupo contiene predominantemente las comarcas de tamaño intermedio (Bajo Martín, Jiloca, Cuencas Mineras y Gúdar-Javalambre).

Tanto estos factores en sí mismos como la importancia que tienen en la evolución de cada comarca van a tener un papel importante como núcleo del diagnóstico global que se lleva a cabo en el último apartado de este capítulo de conclusiones.

### 9.4. Diagnóstico de agentes expertos sobre la perspectiva futura de Teruel

Se ha preguntado a un grupo de expertos cuidadosamente seleccionados que valoren la probabilidad de que determinados factores de desarrollo mejoren en la provincia de Teruel en los próximos diez años, con valor 0 si es muy improbable y valor 10 si es muy probable que lo hagan. La mayor valoración la alcanza el Sector turístico con 7,4, seguido del Sector energético con 6,0, el Sector agroalimentario con 5,8, las Infraestructuras de transporte con 4,2 y el Aumento poblacional con 3,6. Cuando se les pregunta en general por el Desarrollo económico atribuyen un 5,2 y por el Desarrollo social un 5,0.

El significado de estas valoraciones es que no se espera que mejoren ni la situación demográfica, por los problemas de envejecimiento y emigración, ni las infraestructuras de transporte tras el logro de la autovía mudéjar; los expertos son neutros (pero al menos no pesimistas) en lo que respecta al desarrollo social y que se declaran ligerísimamente optimistas en el desarrollo económico. Este optimismo en el desarrollo económico tiene su mejor apoyo en el turismo, seguido de la energía y de la agroalimentación, los tres sectores con un reconocimiento en torno al notable.

Otros puntos que destacan en el ámbito económico los expertos son:

- La extensión territorial y la dispersión poblacional, vistas en principio como un lastre, entrañan potencialidades en energías renovables y turismo.
- La necesidad de mejora en la comunicación intracomarcal e intraprovincial y del desarrollo de las cabeceras de comarca con actividades de servicios. Importancia de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Diversificación económica y ocupacional, así como modernización económica en la que debe primar la exportación de las producciones autóctonas.
- Papel de las energías renovables en el sector de la energía.
- Recuperación de antiguos mataderos y creación de un macromatadero.
- Fomentar la actividad emprendedora.

Y en el ámbito social:

- Políticas dirigidas a jóvenes para mejorar la dinámica demográfica.
- Mejora de la formación de la población activa. Adecuación de la oferta formativa.
- Creación y mejora de servicios de teleasistencia, mayor dotación de medicamentos en botiquines en poblaciones con pocos habitantes y ampliación de la dotación de especialistas en centros comarcales según características de la población e historiales clínicos.
- Creación y mejora de servicios a domicilio para atención a personas mayores o dependientes.
- Aumento de oferta de ocio y tiempo libre y fomento del asociacionismo.

## 9.5. Diagnóstico global

El diagnóstico global se articula en quince ideas que se caracterizan por recoger los aspectos más destacados de la realidad económica y social actual de Teruel y las recomendaciones que a partir de ellos se pueden dar para lograr un futuro con una mejor calidad de vida. Este diagnóstico se articula en torno al significado de los factores obtenidos en el análisis de componentes principales (F1 a F9), completado con el balance de las dotaciones de recursos, con el balance de los resultados de estos

recursos en los mercados y con el ejercicio de prospectiva de los agentes expertos. Pasamos, sin más dilación, a describir estas quince ideas fundamentales.

1. En un principio está el medio, la geografía física y humana, que se revela como condicionante de primera naturaleza y que caracteriza a Teruel como zona rural de difícil acceso en una gran parte de la misma, según se ha visto en el capítulo 2. Ese carácter es un gran inconveniente para la comunicación y los intercambios, ambos vitales en el desarrollo económico. Precisamente la ausencia en buena parte de la provincia de Teruel de dos aspectos básicos del desarrollo económico como son las economías de aglomeración urbana y la accesibilidad, factores F<sub>1</sub> y F<sub>3</sub>, aparece como una de las razones que en mayor medida explican el diferente desarrollo económico de las comarcas de Teruel y el retraso de la provincia en su conjunto, estableciendo una clara dualidad entre las comarcas que pueden proporcionar aglomeración y las que no, entre las que tienen buena accesibilidad y las que no.

No sólo está indicado este aspecto por los factores F<sub>1</sub> y F<sub>3</sub>, con un gran porcentaje de explicación (29,8% y 13,23%, respectivamente), sino que al describir el medio natural, la demografía, las dotaciones de capital y las políticas sociales en el capítulo 2 ya se ha hecho referencia a las barreras que condicionan de partida a Teruel para lograr el desarrollo (altura, clima seco y frío, escasa disponibilidad de agua, escasez de tierras de cultivo, altos índices de edad media, envejecimiento y dependencia, carácter eminentemente rural, deficiencias en carreteras y transporte ferroviario, deficiencias en servicios sanitarios, educativos y de servicios sociales).

Hay tres comarcas que ofrecen posibilidades de dinamismo comercial y demográfico al poder proporcionar economías de aglomeración, como son Bajo Aragón, Comunidad de Teruel y Andorra-Sierra de Arcos, mientras que el resto no se van a poder beneficiar de esta ventaja, al menos a medio plazo; ventaja relevante ya que aporta casi un tercio de las posibilidades de desarrollo. En las primeras hay que aprovechar de manera intensa esas posibilidades y en las restantes habrá que concentrarse en los dos tercios de posibilidades que ofrecen el resto de factores. Por lo que respecta a la accesibilidad, es claro que para las comarcas que tienen más dificultades el camino a seguir debe ser la inversión en infraestructuras de transporte, urbanización y comunicación y TICs. Estas recomendaciones son apuntadas con insistencia en la prospectiva de los agentes expertos del capítulo 8, destacando la necesidad de reforzar las cabeceras de comarca.

2. El buen comportamiento de la productividad es otro elemento importante en las comarcas de Teruel (factor F<sub>2</sub>, 19,26% de explicación). Hay dos comarcas que presentan un buen nivel de productividad, Andorra-Sierra de Arcos y Bajo Martín, pero el resto tienen mucho que mejorar. La orientación hacia acciones efectivas que mejoren el capital humano, en el que Teruel está claramente por debajo del resto de Aragón, en algunas comarcas muy por debajo, debe ser una preocupación permanente. La inversión en capital físico, en infraestructuras y en TICs, junto con el aprovechamiento del progreso técnico (I+D e innovación), el comercio internacional, el tamaño de las empresas y la diversificación productiva, han de hacer el resto.

Iniciativas para retener y atraer talento y alta cualificación a la provincia, que no pasan necesariamente por las subvenciones, deberían plantearse expresamente. Bien

diseñadas podrían proporcionar unos rendimientos elevados por el efecto difusor que tiene el capital humano de alta cualificación.

Es especialmente relevante también en este aspecto la actividad de la térmica de Andorra, por garantizar altos niveles de productividad y por su capacidad de arrastre. Es muy decisivo que la empresa progrese y tenga continuidad. De ello depende, entre otras cosas, el futuro de la minería que todavía queda en Teruel. Para esa continuidad se han de llevar a cabo inversiones que exige la UE y que han de materializarse en los próximos años; por no citar también la necesidad de inversiones en I+D que tienen que ver con la conservación del medio ambiente y la eficiencia energética. Todo ello es importante porque el sector energético es una clara especialización, una seña de identidad, no sólo de la comarca sino también de Teruel y de los estudios cualitativos del capítulo 8 se desprende que es uno de los más valorados por los informantes expertos.

Especialmente importante es lo referente al capital humano. Al analizar la educación en el capítulo 2, se ha visto que cuatro comarcas sólo tienen oferta hasta educación secundaria, lo que limita claramente las posibilidades de desarrollo del territorio. De igual manera, en el análisis de especialización productiva del capítulo 3 se ha podido comprobar que Teruel no tiene especialización en educación, ni ninguna de sus comarcas. Este es un dato que representa una nueva barrera al desarrollo puesto que en la era del conocimiento una baja dedicación de recursos a la educación es un indicador claro de ineficiencia dinámica en la asignación de recursos. También los agentes expertos recomiendan en el capítulo 8 una mejor formación de los trabajadores y una adecuación de la oferta educativa a las necesidades del territorio.

3. La mirada al exterior es inevitable para progresar en la productividad, ganar mercados y garantizar un crecimiento vigoroso. La economía de Teruel es muy cerrada según se ha visto en el capítulo 4. Su grado de apertura es muy bajo. Es necesario salir a los mercados internacionales con sus productos más característicos, algo que no se está haciendo con la intensidad que requiere un alto desarrollo. El nivel de eficiencia y de competitividad que supone el éxito en los mercados internacionales tiene un efecto multiplicador en todas direcciones, pero sobre todo en el tamaño de las empresas y en la productividad, esto es, en el empleo y en el nivel de vida. En el capítulo 3 se ha hecho referencia al pequeño tamaño de las empresas de Teruel y que son las de mayor tamaño en general las que tienen actividad exportadora.

Aunque los volúmenes de exportaciones son muy discretos, hay sectores en los que ya hay una clara ventaja comercial revelada como son Material de transporte, Material eléctrico, Piedra y cemento, Madera y corcho, Grasas y aceites, Animales y Productos del reino animal y Productos del reino vegetal. Son sectores en los que hay una notable especialización productiva y que ya han superado de manera incipiente la prueba internacional de la especialización comercial. Pueden ser señalados como motores de desarrollo.

Por el contrario, aún queda que lo consiga el sector de la industria de Alimentos, bebidas y tabaco, que es realmente destacado como seña de la especialización productiva de Teruel, pero que no tiene la actividad internacional que actuaría como palanca definitiva para su consolidación como motor de crecimiento. En el repaso que

se ha hecho de las características de las D.O. "Jamón de Teruel", "Melocotón de Calanda" y "Aceite del Bajo Aragón" ha aparecido el reconocimiento de que su asignatura pendiente es el mercado internacional. El despegue de Teruel depende mucho de que esa asignatura se pueda aprobar. También los agentes expertos insisten en este aspecto en el capítulo 8, a la vez que señalan a esta industria agroalimentaria como el tercero, tras el turismo y la energía, en el camino hacia el desarrollo futuro de Teruel.

Al hablar de la mirada exterior no hay que olvidar que también se pueden exportar servicios y uno de ellos es el turismo. La promoción y la mejora de este sector pueden permitir atraer un mercado que no conoce límites. Hay argumentos y reclamos suficientes para profundizar de forma inteligente en este campo. El turismo es el sector en el que más confían los agentes expertos consultados en el capítulo 8 como garantía de desarrollo futuro de Teruel.

4. Salvo en Comunidad de Teruel, hay poca presencia de actividades de servicios, en especial de servicios especializados y a las empresas (factor F<sub>4</sub>, 9,71% de explicación). Los efectos de difusión de conocimiento que tienen y su fuerte dinamismo es una opción que no se aprovecha lo suficiente en Teruel. Incluso en comarcas en las que puede haber economías de aglomeración como Bajo Aragón y Andorra-Sierra de Arcos se advierte un déficit en este tipo de actividades. Por supuesto que en otras como Jiloca, Cuencas Mineras, Maestrazgo, Gúdar-Javalambre y Matarraña/Matarranya se da también esa escasa presencia. La provincia de Teruel sólo tiene una escasa especialización en tres ramas del sector servicios. En la era de la terciarización de la economía, este hecho da lugar a una asignación de recursos que es mejorable, y que puede venir explicada por el carácter eminentemente rural del área geográfica estudiada. La dedicación de recursos a este tipo de actividades de servicios es una necesidad, al menos en las cabeceras de comarca. Entre 1999 y 2011 se ha advertido un aumento en la dedicación de recursos en las comarcas a servicios de entretenimiento y servicios personales, pero debe de ampliarse a otros con más repercusiones productivas como educación, servicios empresariales, intermediación financiera, comercio y actividades sanitarias.

Una actividad de servicios como el turismo es fácilmente desarrollable en todas las comarcas de Teruel. De hecho, hay algunas como Sierra de Albarracín, Maestrazgo o Gúdar-Javalambre que ya están especializadas en él de forma intensa. Es sin duda una actividad con potencial, como indicaba el informe de la OCDE, pero que aún tiene recorrido en otras comarcas necesitadas de diversificación. Recuérdese, además, que es la actividad en la cual los expertos tienen más confianza y mejores expectativas para asegurar un futuro próspero para Teruel.

5. Las industrias básicas (factor F<sub>5</sub>, Metales, Caucho y plástico, 7,77% de explicación) favorecen el desarrollo económico del territorio en el que se instalan y sólo hay tres comarcas con buenos indicadores en este tipo de industrias: Bajo Martín, Jiloca y Bajo Aragón. Para el resto es una buena opción. De hecho son dos sectores en las que se refleja una dependencia de las importaciones del extranjero, lo cual indica que existe una demanda clara. Por lo demás, el factor en el que estas industrias son protagonistas se caracteriza también por un importante papel de la industria en general y de otros servicios, por lo que son actividades que tienen efectos de arrastre y

difusión de la actividad económica. La mayor parte de las comarcas tienen una correlación positiva con dicho factor, por lo que es una opción abierta a todas ellas.

6. El factor F6 apunta a la ausencia de problemas de reconversión y sólo tiene consecuencias claras para la comarca Cuencas Mineras, en donde sí que se detecta que queda mucha labor por realizar en el proceso de diversificación productiva que se está llevando a cabo. Todo lo que se indica en estas conclusiones en relación con la productividad, la diversificación, los servicios, el comercio internacional y la rentabilidad es de aplicación para orientar esa reconversión que lleva ya tiempo en marcha pero que no proporciona resultados completamente satisfactorios.

7. La diversificación de la producción hacia sectores generadores de crecimiento sano (factor F7, 6,06% de explicación) es otro mensaje ineludible. Los datos indican que hay que superar una excesiva dependencia de sectores tradicionales como son la agricultura, la industria textil y la industria del cuero y el calzado. Algunas comarcas padecen esta dependencia (Matarraña/Matarranya, Maestrazgo, Jiloca) y el agregado de la provincia también. Son buenas opciones para la diversificación el turismo, los servicios en general y los sectores de la industria en los que Teruel como provincia está especializada: industria agroalimentaria, madera y corcho, minerales no metálicos, extractivas. También los que se han revelado más dinámicos en el comercio exterior: material de transporte y material eléctrico. A su vez, los agentes expertos en su ejercicio de prospectiva señalan la necesidad de la diversificación económica.

8. Se puede avanzar en un abanico de actividades productivas (*industrial mix*) que dé lugar a una buena rentabilidad (factor F8, 5,01% de explicación). Consiguen este objetivo Bajo Martín, Comunidad de Teruel y, sobre todo, Gúdar-Javalambre. El resto puede mejorar claramente. El factor en el que destaca el papel de la rentabilidad va también acompañado de una importante actividad de la industria agroalimentaria, que acaba arrastrando actividad inmobiliaria y saldos positivos en movilidad del mercado laboral, indicativos de capacidad para la creación de puestos de trabajo. Dado que la explotación de la industria agroalimentaria está abierta a casi todas las comarcas y entre ellas puede haber sinergias positivas, es una dirección en la que existe mucho camino pendiente de recorrer en las comarcas que no tienen una correlación positiva con este factor.

9. También se desprende del análisis el efecto positivo que la confianza en las capacidades e iniciativas privadas (factor F9, 2,85% de explicación) tiene para el desarrollo económico. Es fundamentalmente la iniciativa privada la que dinamiza las economías. No conviene ser demasiado dependiente de las iniciativas públicas o asociativas y a Teruel en general le falta una buena dosis de este factor. Se advierte en especial un déficit de confianza en la capacidad y la iniciativa privadas en Bajo Martín, Bajo Aragón, Maestrazgo y Gúdar-Javalambre. Los expertos insisten también en el capítulo 8 en la necesidad de estimular el espíritu emprendedor en Teruel.

Se ha hecho en el capítulo 6 de este trabajo un repaso de los programas de desarrollo aplicados en Teruel y de diferentes iniciativas públicas. En general, tanto de las evaluaciones cuantitativas como cualitativas se desprende que han sido iniciativas que han generado empleo, así como una mejora en la evolución demográfica en la última década y que han tenido un impacto positivo en la vertebración del territorio.

Pero también hay lagunas como los resultados observados en Cuencas Mineras (comarca de aplicación del Plan Miner y con la mayor tasa de paro) o en el aeródromo de Caudé o en PLATEA (escasa actividad tras las inversiones), que ponen de manifiesto las limitaciones que tiene un alto grado de dependencia de la intervención pública.

**10.** Un dato que en principio resulta positivo de Teruel es su baja tasa de paro comparada con Aragón o España. Es más, parece que Teruel tiene cierta capacidad de atracción de fuerza de trabajo de otras provincias en los años más recientes, según se ha reflejado en el capítulo 5. En 2010 el saldo neto es de 1.500 contratos de trabajadores de fuera de la provincia que entraron para trabajar en ella. Es un reflejo de que hay actividad económica incluso en momentos de crisis. Salvo Jiloca, Cuencas Mineras y Andorra-Sierra de Arcos, todas las demás comarcas son receptoras netas de contratos de trabajadores de fuera de Teruel en 2010, en especial Comunidad de Teruel, Gúdar-Javalambre y Matarraña/Matarranya. También hay comarcas que atraen trabajadores del resto de la provincia. Sobre todo hay nichos de empleo claros en 2010 y de manera persistente en la industria de Bajo Martín, en la agricultura de Comunidad de Teruel, en la construcción de Andorra-Sierra de Arcos y en los servicios de Gúdar-Javalambre.

**11.** Según el barómetro de opinión de Aragón recogido en el capítulo 8, los turolenses son igual de pesimistas, con matices, que el resto de los aragoneses acerca del futuro económico. Cuando se pregunta a los agentes expertos por los factores que pueden contribuir al desarrollo futuro, sus respuestas son bastante coincidentes con algunos aspectos indicados anteriormente. En primer lugar, son negativos en las expectativas futuras respecto al crecimiento demográfico y la posibilidad de mejora en las infraestructuras de transporte. Son neutros en cuanto al desarrollo social y sí que se pronuncian positivamente, aunque con discreción, por la confianza en el desarrollo económico basado en el sector turístico como primera opción, seguido del sector energético y el agroalimentario. En los puntos previos se han dicho ideas coincidentes con estas opiniones, pero se han añadido muchos más elementos cualitativos y cuantitativos para no descuidar ninguno de los elementos que es necesario tener en cuenta al hablar de desarrollo económico.

**12.** En el ámbito social, tanto del ejercicio de prospectiva de los agentes expertos del capítulo 8 como del análisis de componentes principales, se derivan las siguientes recomendaciones: políticas dirigidas a jóvenes para mejorar la dinámica demográfica, mejora de la formación de la población activa, adecuación de la oferta formativa a las necesidades futuras del territorio, creación y mejora de servicios de teleasistencia, mayor dotación de medicamentos en botiquines en poblaciones con pocos habitantes, ampliación de la dotación de especialistas en centros comarcales según características de la población e historiales clínicos, creación y mejora de servicios a domicilio para atención a personas mayores o dependientes, aumento de oferta de ocio y tiempo libre y fomento del asociacionismo.

**13.** En el trabajo sociológico de campo de los capítulos 6 y 8 se han detectado cuatro posiciones: optimismo colectivo y regionalista, liderazgo emprendedor, lamentación pasiva y pesimismo dependiente. Todos ellos tienen motivos para apoyar su visión de futuro. El optimismo colectivo y regionalista porque hay recursos



naturales y culturales que son un capital social a rentabilizar y porque el orgullo por lo propio también cuenta, como ponen de manifiesto iniciativas como las denominaciones de origen, Dinópolis, Motorland o la cultura Mudéjar, que han asentado actividad en el territorio. La lamentación pasiva porque las dificultades que representan las perspectivas demográficas y los costes de la accesibilidad no invitan al optimismo. El pesimista dependiente porque no hay endógenamente recursos suficientes para impulsar de manera decidida el desarrollo de la provincia y decisiones trascendentes son tomadas de forma ajena a la influencia de los residentes. Finalmente, el liderazgo emprendedor porque la única manera de avanzar es con un desarrollo endógeno que aproveche las oportunidades que brindan los recursos disponibles y que abra mercados nacionales y, sobre todo, internacionales.

El desarrollo que se ha presentado en este estudio se inclina por una mezcla de los aspectos compatibles de las dos posiciones positivas: el orgullo y el aprecio por lo propio junto con la iniciativa emprendedora, ya que se han identificado las fuerzas que hay que aprovechar. Siguiendo el camino que esas fuerzas marcan es como se podrá avanzar. Las otras dos posiciones no pueden proporcionar un proyecto claro de futuro. Lo que a Teruel le falta son líderes emprendedores en los diferentes sectores de actividad económica y social, que sean capaces de valorar los recursos de los que se dispone y a partir de ellos perseguir el aprovechamiento de las oportunidades que las fuerzas del mercado les brindan, fijándose como objetivo la competitividad internacional que, una vez lograda, proporcionará ganancias sostenidas en la renta per capita, la productividad y el nivel de vida.

**14.** Por todo ello, se ha de cuidar y favorecer en lo posible la evolución de las empresas que destacan por su iniciativa, por su productividad, por su expansión y por su proyección internacional. La evolución de Teruel depende demasiado de ellas y los efectos positivos que difunden sobre su entorno económico son muy altos.

**15.** Se han caracterizado las comarcas en el capítulo 7 asociándolas en tres grupos que se derivan de las coordenadas de los distintos factores. A partir de esa agrupación se puede derivar en qué aspectos puede cada una mejorar. Se debe entender como una indicación particular, que prioriza la aplicación de las recomendaciones generales que se han hecho en los puntos anteriores relativas a la productividad, comercio internacional, diversificación, servicios y demás aspectos tratados en esta enumeración de conclusiones.

En el primer grupo, que incluye las comarcas con dinamismo comercial y demográfico, Andorra-Sierra de Arcos debe mejorar la accesibilidad, promover industrias básicas y servicios especializados y mejorar la rentabilidad. Bajo Aragón debe mejorar la productividad y la rentabilidad, promover servicios especializados y una mayor iniciativa privada. Finalmente, Comunidad de Teruel no revela en las coordenadas desequilibrios importantes pero si hubiese que señalar posibilidades de mejora se podrían mencionar accesibilidad, productividad e industrias básicas.

En el segundo grupo Maestrazgo puede mejorar en estímulo a la iniciativa privada, diversificación productiva de las actividades tradicionales, rentabilidad, industrias básicas, accesibilidad, productividad y servicios especializados. Sierra de Albarracín en accesibilidad, rentabilidad y productividad. Matarraña/Matarranya en diversificación

productiva de las actividades tradicionales, industrias básicas, servicios especializados y productividad.

Y en el tercer grupo, Bajo Martín puede mejorar en estímulo de la iniciativa privada. Jiloca en accesibilidad, servicios especializados, diversificación de las actividades tradicionales y productividad. Cuencas Mineras en una mejor solución de su proceso de reconversión, en rentabilidad, servicios especializados, accesibilidad y productividad. Gúdar-Javalambre en servicios especializados, industrias básicas, productividad, accesibilidad e iniciativa privada.

# **Capítulo 10**

## **Referencias**

- Andrews, D. W. K. (1993). Tests for parameter instability and structural change with unknown change point. *Econometrica* 61(4), 821-856.
- A+M (2011). Barómetro de Opinión de Aragón. Primavera 2011.
- Ayuda, M., Pinilla, V., y Sáez, L.A. (2000). Factores determinantes de la localización industrial en España. *Papeles de Economía Española*, 35, pp 188-207.
- Báguena, J.A. (1988). El Futuro de Teruel. Propuestas de desarrollo para la provincia de Teruel. Instituto de Estudios Turolenses.
- Baquero, Marcello (2003). Capital social y cultura política en Brasil: posibilidades y límites, *América Latina Hoy* 33, 157-177.
- Barberán, Ramón (2009). El Fondo de Inversiones de Teruel. Centro de Estudios sobre la Despoblación y Desarrollo de Áreas Rurales, Publicaciones de Rolde de Estudios Aragoneses, Zaragoza.
- BBVA (2006). Estudio Internacional sobre Capital Social. Madrid, Unidad de Estudios de Opinión Pública de la Fundación BBVA.
- Bourdieu, Pierre (2001). El capital social. Apuntes provisionales. *Zona Abierta* 94/95.
- Cámara de Comercio de Teruel (2003). Propuesta de desarrollo del Aeropuerto de Teruel.
- Cambra-Fierro, J. y Ruiz-Benitez, R. (2009). Advantages of intermodal logistics platforms: insights from a Spanish platform. *Supply Chain Management: An International Journal* 14, 6, 418-421.
- CESA (2009). Informe sobre la situación económica y social de Aragón. Consejo Económico y Social de Aragón. Zaragoza.
- CESA (2011). Informe socioeconómico de la década 2001-2010. Consejo Económico y Social de Aragón. Zaragoza.
- Chow, G. C. (1960). "Tests of equality between sets of coefficients in two linear regressions". *Econometrica* 28(3), 591-605.
- CIS (2010). Estudio Nº 2844. Barómetro de septiembre.
- Coleman, James (1988). "Social capital in the creation of human capital", *American Journal of Sociology* 94, Págs. 95-120.
- Dirección General de Atención a la Dependencia (2010). La dependencia en Aragón, periodo de 2007 a 2009. Gobierno de Aragón, Departamento de Servicios Sociales y Familia.
- ECAS (2004). Efectos económicos y territoriales del turismo de montaña en Aragón.
- Esparcia, Javier (2003). "LEADER II y PRODER en el desarrollo rural en España", En *Estrategias Territoriales de Desarrollo Rural*. Institución Fernando el Católico, Diputación de Zaragoza, 65-89.
- Fernández Salinas, Víctor (2008). "La protección del patrimonio mundial en España". *Revista Gestión del Patrimonio*. Nº 2.

- Ferrari, F., Montero, J.M., Mondéjar, J. y M. Vargas (2010). Investigaciones, métodos y análisis del turismo. Septem ediciones, Oviedo.
- García Hernández, M (2007). "Entidades de planificación y gestión turística a escala local. El caso de las Ciudades Patrimonio de la Humanidad de España". Cuadernos de Turismo nº 20. 79-102. ISSN: 1139-7861.
- Gobierno de España. Plan Nacional de Reserva Estratégica del Carbón 2006-2012.
- Gobierno de España. Plan de Actuación Específico para Teruel, 2005.
- Gobierno de Aragón. Programa de Desarrollo Rural de Aragón 2007-2013.
- Gómez Loscos, Ana y Azón Puértolas, Vanessa (2006). El capital humano en las comarcas aragonesas. Documento de trabajo 26/200, Fundación Economía Aragonesa (FUNDEAR).
- González, V. y A. Maravall (1996). Programs TRAMO and SEATS: Instructions for the user. Banco de España Working Paper No. 9628.
- IAEST (2009). Estructura de los hogares a partir de la Encuesta de Condiciones de Vida del INE.
- IAEST. Datos básicos de Aragón.  
<http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Organismos/InstitutoAragonesEstadistica/AreasGenericas/DatosBasicos>
- IAEST. Estadística local.  
<http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Organismos/InstitutoAragonesEstadistica/AreasGenericas/ci.EstadisticaLocal.detalleDepartamento>
- INE (2008). Encuesta sobre Discapacidades, Autonomía personal y situaciones de Dependencia. Aragón y provincias.
- Kawachi, I., B. Kennedy and K. Lochner (1997). "Long Live Community. Social Capital as Public Health", *The American Prospect*. (November-December), 56-59.
- ZLC (2011). La Logística en Aragón. Consejo Aragonés de Cámaras Oficiales de Comercio e Industria. Caja Inmaculada. ISBN 978-84-87807-43-5.
- Laparra, M. (2009). El primer impacto de la crisis en la cohesión social en España. Un análisis provisional a partir de las Encuestas FOESSA 2007-2009. Madrid: Cáritas, FOESSA.
- Lardiés, R. (2005). "Un nuevo concepto de parque temático: origen e impactos de Dinópolis". Cuadernos de Turismo 15, 149-167.
- López, Ángela y otros (2006). Las comarcas: una nueva organización territorial de Aragón. Estado de las funciones y servicios transferidos a la Administración Comarcal 2002-2005. G S I C, Grupo Sociológico de Investigación Científica, Universidad de Zaragoza.
- Marcuello Servós, C. (2009). Directorio de fundaciones 2009. Universidad de Zaragoza y GESES.

- Marcuello Servós, C. y otros (2010). Plataformas aragonesas: análisis desde el enfoque de la gobernanza y los procesos de participación. GESES - Universidad de Zaragoza. Septiembre 2010.
- Mingujón Pablo, J. y Laguna Hernández, M. (2010). Las familias monoparentales en Aragón. Diagnóstico de la monoparentalidad en Aragón, Consejo Económico y Social de Aragón, Zaragoza.
- Ministerio de Educación (2010). Datos y Cifras, Curso escolar 2010/2011, Secretaría general Técnica, Ministerio de Educación del Gobierno de España, Madrid.
- Ministerio de Fomento (2003). El lenguaje del transporte intermodal. Vocabulario ilustrado. En Análisis, información y divulgación sobre la aportación del transporte por carretera a la intermodalidad.
- Montero, José Ramón; Zmerli, Sonja y Newton, Ken (2008). "Confianza social, confianza política y satisfacción con la democracia". Revista Española de Investigaciones Sociológicas (Reis), N.º 122, pp. 11-54.
- Morales Gil, A. (2010). "Las superficies logísticas y la organización espacial de redes de transporte de mercancías en España". Papeles de Geografía 51-52, 211-222.
- OCDE (2000). Teruel: una región rural. Servicio de Desarrollo Territorial, Exámenes territoriales, París.
- Pereira, David; Ocón Martín, Blanca y Márquez Llanes, Óscar (2004). "Las zonas rurales en España. Un diagnóstico desde la perspectiva de las desigualdades territoriales y los cambios sociales y económicos". Documentación Social 132, pág. 249.
- Pérez y Pérez, L. y A. Cámara (2010). Estimación de la Matriz de Contabilidad Social de Aragón, 2005. Documento de Trabajo 53/2010 Fundación de Economía Aragonesa (FUNDEAR), Zaragoza.
- Pérez y Pérez, L. y A. Gómez (2011). Efectos económicos y sobre el empleo del parque Territorio Dinópolis de Teruel. Documento de Trabajo 55/2011, Fundación de Economía Aragonesa (FUNDEAR), Zaragoza..
- Portes, A. (2004) El desarrollo futuro de América Latina: Neoliberalismo, clases sociales y transnacionalismo, Instituto Latinoamericano de servicios legales alternativos (ILSA), Bogotá.
- Putnam, Robert (1993). Making Democracy Work, Civic Traditions in Modern Italy. Princeton University Press, Princeton.
- Querol Monterde, José (2006). "Acciones de desarrollo rural en la provincia de Teruel: Iniciativas comunitarias e iniciativas locales". En Estrategias Territoriales de Desarrollo Rural. Institución Fernando el Católico, Diputación de Zaragoza, pp. 125-177.
- Revenga, Paula (2006). "Patrimonio cultural y turismo: valor y realidad de la educación patrimonial en el marco de los estudios de turismo en España". Saberes. Revista de estudios jurídicos, económicos y sociales 3, 1-23.
- Revista Terrarum, varios números.

- Sáez Pérez, Luis Antonio (2001). "De la Operación Integrada de Desarrollo al Examen Territorial del la OCDE-Teruel: una región rural". *Economía Aragonesa*, Abril 2001, 89-104.
- Salamon, Lester (dir.)(1999). *La Sociedad Civil global. Las dimensiones del sector no lucrativo*, Fundación BBVA, Bilbao.
- Sánchez Melado, Jesús (2007). *La política de reactivación de los territorios mineros. Sus efectos en las Cuencas Leonesas*. Mimeo.
- Sanders, Jimmy M. and Victor Nee (1996). "Immigrant self-employment: the family as social capital and the value of human capital". *American Sociological Review*, (April), 231-249.
- Sobel, J. (2002). "Can we trust social capital?", *Journal of Economic Literature*, XL, March, 139-154.
- Troitiño, M.A (2000). *El turismo cultural en las ciudades españolas*, en AA.VV: *Turismo Cultural: El Patrimonio Histórico como Fuente de Riqueza*. Fundación del Patrimonio Histórico de Castilla y León. Valladolid, 111-138.
- Troitiño, M. A. (2003). "Ciudades Históricas y Turismo Sostenible". *Rev. A Distancia*, 21, nº 1. 47-51. ISSN: 1133-1151.
- Troitiño, M.A.; García Hernández, M.; Calle Vaquero, M. de la (2011). "Las actividades turístico-recreativas en los Planes de Gestión de los Sitios Patrimonio Mundial. El caso de Aranjuez, Paisaje Cultural de la Humanidad". *Cuadernos de Turismo*, 27, 907-929. ISSN: 1139-7861.
- Vadillo, E. (2001). "Paradores de Turismo en España y el Patrimonio Cultural". *Estudios Turísticos*, 150, pp. 83-112.