

Departamento de Economía – CREA



Equipo 

Dirección:

Guillermo Fatás y Manuel Silva

Coordinación:

M^a Sancho Menjón

Redacción:

Álvaro Capalvo, M^a Sancho Menjón, Ricardo Centellas
José Francisco Ruiz

Publicación nº 80-72 de la
Caja de Ahorros de la Inmaculada de Aragón

Texto: Departamento de Economía de la CREA

I.S.B.N.: 84-95306-54-9

Depósito Legal: Z. 1889-00

Diseño: VERSUS Estudio Gráfico

Impresión: Edelvives Talleres Gráficos

Certificados ISO 9002



ÍNDICE



Introducción	5
EL CRECIMIENTO ECONÓMICO ARAGONÉS: UNA VISIÓN A LARGO PLAZO	7
FACTORES DE CRECIMIENTO	21
Territorio y recursos naturales	21
Población y recursos humanos	23
Capital e infraestructuras	32
EL SECTOR EXTERIOR DE LA ECONOMÍA ARAGONESA	36
LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA	41
El sector agrario	46
El sector industrial	50
El sector servicios	65
CARACTERIZACIÓN DE LA EMPRESA ARAGONESA Y SECTORES EMPRESARIALES	75
Empresas por sectores y tamaños	75
Estrategias empresariales	80
ARAGÓN EN LA UNIÓN EUROPEA: CONVERGENCIA REAL Y PERSPECTIVAS DE FUTURO	86
Bibliografía	93

INTRODUCCIÓN



Realizar un trabajo sobre la economía regional aragonesa resulta una tarea a la vez apasionante y, en cierto modo, frustrante. Apasionante, porque la realidad analizada es la más cercana, la que influye directamente sobre nuestras vidas y nuestro trabajo cotidiano. Observar su evolución hace que entendamos mejor algunos de los procesos económicos, políticos o sociales de la actualidad, conocer su origen y quizás poder prever su desenlace. Entre otras cuestiones, es importante estudiar atentamente la pérdida de peso demográfico, económico y político de Aragón en el conjunto español, como medida básica para emprender las acciones necesarias que frenen ese deterioro, y si es posible, lo transformen en una evolución positiva.

Pero también es, como se indicaba, una labor frustrante. Y es que el estudio y la investigación sobre la economía regional se enfrentan a una dificultad en ocasiones insalvable: la falta de datos estadísticos por Comunidades. Es un hecho muy preocupante, puesto que la información completa y actualizada es la mejor herramienta para que las empresas, las instituciones y la Administración puedan tomar las decisiones más acertadas, basadas en datos reales. Pero el aparato estadístico español, que puede ser cali-

ficado de avanzado en cuanto a los datos de ámbito estatal, no lo es tanto cuando descendemos a un mayor nivel de desagregación: faltan los datos regionales, o aparecen tan tarde que son inútiles para su uso coyuntural, para la toma de decisiones inmediatas.

En este libro se hace un somero análisis del sistema productivo aragonés, de su estructura sectorial y su tejido empresarial, que son, a la vez, causa y efecto del desarrollo económico de la región, para acabar haciendo constar un cambio de referencia que ha comenzado en los últimos años y que cada vez adquiere mayor relevancia: la sustitución, como marco de la economía aragonesa, del conjunto español por el conjunto europeo.

Cabe, por último, animar al lector a que aborde con interés las páginas que siguen, incluso aunque no esté acostumbrado a los términos económicos más técnicos, pues en este texto se han sacrificado en muchos casos —aunque sin pérdida de un ápice de rigor—, en aras de hacerlo más comprensible y divulgativo.

EL CRECIMIENTO ECONÓMICO ARAGONÉS: UNA VISIÓN A LARGO PLAZO



Aragón, como Comunidad Autónoma española, pertenece a la Unión Europea, una de las zonas más desarrolladas en el mundo, junto con Estados Unidos y Japón. En el ámbito de las Comunidades españolas ocupa, además, una situación de privilegio según los datos macroeconómicos, es decir, en términos de renta per cápita, apertura al comercio internacional o situación del desempleo.

Sin embargo, estas primeras apreciaciones ocultan una tendencia evidente cuyo inicio se sitúa hace más de 200 años: la progresiva y persistente pérdida de importancia económica de Aragón en el contexto nacional. A ello se suma el hecho de que la distribución de sus actividades productivas se corresponde con la de economías poco avanzadas, especialmente en lo referido a la menor relevancia del sector servicios. Esa realidad obliga a matizar la aludida situación de privilegio.

El análisis de cualquier sistema económico comienza por los datos de su producción y renta, ya que con ellos se conoce el nivel de riqueza de la zona y, en relación con el

número de habitantes, la riqueza relativa entre distintas áreas geográficas y periodos de tiempo. Pero estos indicadores, a pesar de ser los más utilizados para averiguar el grado de desarrollo económico, también tienen algunos inconvenientes. El principal es que presenta una estimación derivada de estadísticas imperfectas, que sólo recoge la producción que pasa por el mercado, sin tener en cuenta el autoconsumo ni la economía sumergida. Además, no informa sobre el reparto de la renta entre las familias, por lo que un elevado grado de renta no implica necesariamente un elevado grado de bienestar económico.

Otros indicadores que se plantean como alternativa a éstos (el acceso a servicios públicos y sanitarios, o la esperanza de vida al nacer) no dejan de tener, asimismo, limitaciones, pues no llegan a aportar más datos que la propia renta per cápita; es este último, por tanto, el que se sigue utilizando como indicador principal, ya que permite una estandarización de las oportunidades que una sociedad proporciona a sus miembros para conseguir una mejor calidad de vida, aunque sin detallar si esas oportunidades llegan a materializarse.

La forma más habitual de medir la producción y la renta es recurrir al Producto Interior Bruto (PIB): el valor, en términos monetarios, de lo que se produce en un territorio —en este caso, Aragón—, con independencia de que los factores productivos utilizados para la fabricación sean o

no aragoneses. Los datos oficiales del PIB son editados por el Instituto Nacional de Estadística (INE). Sin embargo, el enorme retraso con el que se publican los análisis regionales (en la actualidad, la última información disponible sobre la producción en Aragón data de 1998 y hace referencia a la estimación para 1996) obliga a los economistas a manejar otras fuentes que, a pesar de que no tienen carácter oficial, han alcanzado un gran prestigio. En concreto, los dos principales organismos que se dedican al estudio de la contabilidad regional son la Fundación de Cajas de Ahorros (FUNCAS) y la Fundación BBV, cuyas evaluaciones alcanzan hasta 1999; en ellas se basan los datos que contiene esta publicación.

Habitualmente, los economistas emplean dos tipos de mediciones sobre la evolución del PIB: en términos corrientes y en términos constantes. Una evolución “en términos corrientes” hace referencia al valor de la producción incluidos los precios de cada año. Se expresa, pues, el valor de la producción anual medida con sus propios precios, con el valor que la moneda tenía en ese año. Puesto que una peseta no vale lo mismo un año que otro (la inflación, por ejemplo, hace que su valor disminuya), para comparar entre distintos periodos de tiempo se suele utilizar una medida “a precios constantes”: se descuenta la inflación anual para averiguar la variación real. Dicho de otro modo: 100 unidades que alcanzan un año precio 100 valen lo mismo que 100 unidades que al siguiente alcanzan

precio 110 si en el segundo año ha habido un 10% de inflación. Según FUNCAS, en 1999 el valor de la producción en Aragón sumó 3.215.639 millones de pesetas. Si se tiene en cuenta que la población de la Comunidad, a 1 de julio de ese año, ascendía a 1.180.054 habitantes, el PIB per cápita resultante era de 2.724.993 pesetas.

Para el mismo periodo, los datos correspondientes a España son de 99.890.763 millones de pesetas de producción para un total de 39.977.444 habitantes, lo que representa 2.498.678 pesetas per cápita. Esta diferencia de 226.315 pesetas entre la riqueza por persona de Aragón y España es la que corrobora la situación de privilegio a la que se hacía referencia al principio: si se elaborara un índi-

	1955	1975	1985	1998
Aragón				
PIB (pta corrientes)	16.603	216.716	995.263	2.960.313
% PIB español	3,70	3,28	3,32	3,22
PIB per cápita (pta ctes. 86)	320.403	784.437	905.476	1.402.014
Índice PIB (España = 100)	98,10	100,88	106,03	108,86
Renta Familiar Bruta Disponible	433.665	684.118	686.076	1.048.696
Índice Renta (España = 100)	102,90	101,15	106,00	109,77
España				
PIB (pta corrientes)	449.061	6.612.823	30.013.756	91.831.363
PIB per cápita (pta ctes. 86)	329.793	788.681	853.014	1.268.328

Fuente: Renta nacional BBV. 1999

ce que tomara el valor 100 para la renta per cápita española media, Aragón presentaría una cifra de 109,06.

En la tabla siguiente se observa que Aragón se sitúa en séptimo lugar en cuanto a PIB per cápita entre las Comunidades Autónomas, en el grupo de cabeza junto con las situadas en el cuadrante nordeste del país, más Madrid.

Comunidades	PIB	Población	PIB per cápita	Índice
1. Baleares	3.022.696	812.878	3.178.511	148,82
2. Madrid	17.123.571	5.079.588	3.371.055	134,91
3. Cataluña	19.172.289	6.164.914	3.109.904	124,46
4. Navarra	1.591.440	531.190	2.995.990	119,90
5. La Rioja	772.823	263.538	2.932.492	117,36
6. País Vasco	5.800.606	2.090.877	2.774.245	111,03
7. Aragón	3.215.639	1.180.054	2.724.993	109,06
8. C. Valenciana	10.289.109	4.055.927	2.536.808	101,53
9. Canarias	3.985.608	1.657.911	2.403.994	96,21
10. Cantabria	1.191.877	526.346	2.264.436	90,63
11. Castilla y León	5.572.309	2.468.010	2.257.815	90,36
12. Galicia	5.653.474	2.716.849	2.080.894	83,28
13. Asturias	2.187.006	1.076.323	2.031.924	81,32
14. Murcia	2.289.783	1.128.035	2.029.886	81,24
15. Castilla-La Mancha	3.399.656	1.724.081	1.971.866	78,92
16. Melilla	118.974	60.698	1.960.098	78,45
17. Ceuta	135.717	72.672	1.867.528	74,74
18. Andalucía	12.547.007	7.299.756	1.718.826	68,79
19. Extremadura	1.821.179	1.067.797	1.705.548	68,26
España	99.890.763	39.977.444	2.498.678	100,00

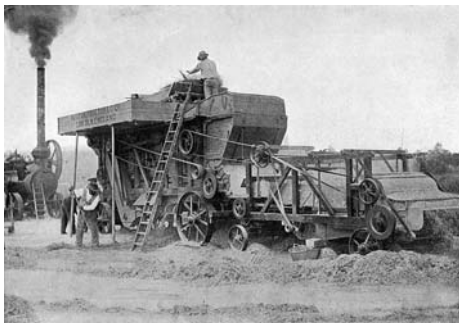
Fuente: Renta nacional BBV. 1999

La localización geográfica de la Comunidad aragonesa es, precisamente, una de las ventajas que la mayor parte de los autores destaca acerca de las posibilidades de su economía, debido a su fácil acceso a los mercados más pujantes y a los ejes de desarrollo. Sin embargo, pese a estar en el corazón del Valle del Ebro y a que forma parte de ese grupo de cabeza, lo cierto es que Aragón se encuentra “a la cola” del mismo y no parece acabar de ser capaz de aprovechar sus rentas de situación, seguramente por la falta de un sistema eficaz de infraestructuras que haga posible convertir esa ventaja potencial en oportunidades reales para el crecimiento económico, el progreso y la atracción de nuevas inversiones e iniciativas empresariales.

Tal como ya se ha dicho, para matizar esos datos sobre el mayor nivel de vida que existe en Aragón es preciso saber cuál es la participación de la producción aragonesa en el conjunto del país, y cómo esa participación ha ido evolucionando.

En 1999, la producción de la Comunidad suponía un 3,22% de la nacional, mientras que su población era tan sólo el 2,95%, lo que explica su mayor riqueza relativa. Lo preocupante es que la proporción de su renta respecto de la total española ha sufrido un lento pero continuo descenso desde hace largo tiempo. Así, se calcula que hacia 1800 la participación del PIB aragonés en el español era del 5,7%: casi el doble que la actual.

Aragón ha ido perdiendo peso en el ámbito nacional debido a que, en general, ha crecido a ritmos algo más lentos que otras Comunidades. Según los historiadores de la economía aragonesa, el declive comenzó tras la Guerra de la Independencia (1808-1814), que acabó con gran parte del entramado productivo de Zaragoza, sometida a dos asedios. Durante el reinado de Fernando VII (1808-1833) menudearon en Aragón las protestas por la presión tributaria y los agravios fiscales. Las principales actividades económicas eran agrícolas, combinadas con nacientes industrias artesanales, especialmente alimentarias, de curtidos, las relacionadas con la construcción y las textiles (estas últimas, dependientes en buena medida de las manufacturas catalanas). Pero muchas de ellas ya estaban en franco retroceso desde finales del XVIII y se llevaban a cabo con atrasadas formas de producción.



Tren de trilla en una explotación agrícola a comienzos del siglo XX (Foto: Archivo Bibliográfico de la CAD)

Hasta la década de 1880, no obstante, se produjo cierta expansión de la economía agraria local, favorecida por los cambios institucionales, entre los que destacan la abolición

del diezmo, la desvinculación de los mayorazgos, la disolución de los señoríos y las sucesivas desamortizaciones, que favorecieron la creación de grandes latifundios de secano y posibilitaron el capitalismo agrario. Este desarrollo ligado a la agricultura hizo que la economía aragonesa fuera muy sensible a las intermitentes crisis del sector y comenzara a demandarse la construcción de nuevas infraestructuras hidráulicas, reivindicaciones que todavía perduran en nuestros días.

Según Luis Germán y Vicente Pinilla, historiadores de la economía aragonesa, el crecimiento económico de mediados del XIX consolidó la especialización agropecuaria de Aragón. En los años sesenta, el tendido del ferrocarril facilitó la creciente comercialización y la ubicación en Zaragoza, como cruce de caminos, de nuevas fundaciones fabriles, sobre todo, agroalimentarias y de transformados metálicos. Con ellas comenzó la industrialización de Aragón.

En Teruel, por su parte, se explotaban las minas de carbón y hierro, aunque su contribución al crecimiento económico de la provincia se vio truncada por la inadecuada red de distribución hacia las zonas que demandaban esas materias primas, carencia en la que se asientan las bases de su actual retraso económico.

El sector terciario se concentró en Zaragoza, en su condición de centro mercantil de la región, ayudado por el impulso que recibió el sistema bancario aragonés por parte

de Juan Bruil, ministro de Isabel II. El Banco de Zaragoza y el Banco de Crédito de Zaragoza tuvieron un señalado protagonismo, al incentivar los intercambios comerciales en una época en que Aragón no era el objetivo de inversiones extranjeras ni de repatriación de capitales tras la pérdida de las colonias.

Sin embargo, estas iniciativas no pudieron contrarrestar la depresión agropecuaria de los años 1882-1895, a la que se unió el declive de las industrias harineras aragonesas, debido al mayor rendimiento de las situadas en las zonas costeras, donde el grano, procedente del extranjero, se adquiría más barato y se transformaba con tecnologías más avanzadas.

Se pueden diferenciar, por tanto, dos periodos en el siglo XIX. En el primero, hasta la década de los sesenta, la producción y la renta aragonesas se incrementaron más que las de otras áreas españolas y mejoró el peso relativo de Aragón en el marco nacional; su renta per cápita alcanzó la media del país, dada la peculiar evolución demográfica aragonesa: el crecimiento de su población (un 35%) estuvo muy por debajo de la media española, lo que se tradujo en que la renta de los aragoneses, que suponía, a principios de siglo, el 92% de la media nacional, alcanzase el 102% hacia 1860.

En un segundo periodo, el progreso de la economía fue menor; pero la fuerte migración hizo que el aumento

demográfico fuera muy escaso, por lo que, nuevamente, la renta per cápita se mantuvo en los niveles alcanzados en los años anteriores.

A comienzos del siglo XX, con la depresión agraria ya superada, volvió a acelerarse la producción, gracias a la Segunda Revolución Industrial, el creciente proteccionismo y la pérdida de las últimas colonias españolas en América. La independencia de Cuba implicó la ruptura de las relaciones comerciales con la ex colonia, con lo que el azúcar de caña procedente de allí desapareció del mercado. Los agricultores aragoneses aprovecharon este vacío para plantar remolacha, lo que, a su vez, potenció la industria química, necesaria para la fabricación de abonos que aumentarían la productividad de los cultivos. El apogeo del sector motivó que en un solo año, de 1900 a 1901, las cuatro azucareras activas en Zaragoza pasaran a ser ocho.

La generalización de este cultivo en las riberas de los ríos hizo que se descentralizase la industria auxiliar de transformación —dado el alto coste del transporte de las materias primas— que, por su parte, requería de otra de transformados metálicos, cuyo crecimiento también se vio potenciado por este proceso de sustitución de las importaciones.

La mejora de la productividad agrícola liberó mano de obra para la industria, con lo que se desarrollaron las empresas químicas, azucareras, alcoholeras y de transformados metálicos, gracias al fuerte tirón de la demanda

interior y defendidas de la competencia exterior por medidas proteccionistas. Además, se desarrolló el sector hidroeléctrico, que alcanzó a producir hasta un 18% de la energía de este origen generada en España.

Pese a la especialización agrícola, este sector fue menos eficiente que su equivalente en el ámbito nacional, debido a la falta de actividades ganaderas, que generan mayor valor añadido, lo que favoreció un nuevo retroceso en la proporción de la producción aragonesa; por ello, la renta per cápita se volvió a igualar con la media nacional. Las importantes inversiones públicas hechas en los años veinte no lograron elevarla, pero, nuevamente, la regresión demográfica se acentuó, por lo que, en ese periodo, la renta per cápita volvió a crecer.



Instalación de Maquinaria y Metalurgia Aragonesa, de Utebo, para la Exposición Hispano-Francesa de 1908 (Foto: Archivo Bibliográfico de la CAI)

Según los economistas Jaime Sanaú y Vicente Salas, la década de los treinta fue la peor, en términos económicos, para la historia contemporánea aragonesa. La recesión afectó a las explotaciones extensivas de cereales, las minas de hierro, la industria y la construcción, con la consiguiente elevación de las tasas de desempleo. Como colofón, la Guerra Civil produjo un retroceso de los niveles productivos que costaría más de una década recuperar. Durante el conflicto, Zaragoza consolidó su industria metalúrgica e incluso registró una evolución demográfica positiva, pero una vez más de menor cuantía que la equivalente en el ámbito nacional, por lo que la renta aragonesa siguió por encima de la media. En la posguerra, aunque a la decadencia económica se sumó un estancamiento en la población (que en los cuarenta se incrementó sólo un 3%, frente al 8% de España), la renta regional descendió hasta igualarse con la nacional.

Durante la década de 1950, las corrientes migratorias acentuaron la diferente evolución demográfica entre Aragón y otras zonas del país. El crecimiento fue de 11.000 personas en la Comunidad (un 1%), frente a los 2,5 millones en España (9%). El desarrollo en este periodo fue, no obstante, similar al nacional, gracias al impulso generado por la puesta en regadío de mayores superficies agrícolas y a las nuevas actividades en los sectores energético y químico, así como al dinamismo mostrado por la construcción. Este despegue se prolongó hasta mediados de los sesenta,

igual que en el resto de España, gracias al Plan Nacional de Estabilización y Liberalización Económica de 1959.

La expansión aceleró el proceso de cambio estructural, con la consiguiente pérdida de importancia relativa del sector agrícola en beneficio, primero, del industrial y, después, del terciario. Aún así, el crecimiento aragonés fue inferior al nacional (6,5% frente al 7,6% anual entre 1960 y 1973), debido al predominio de las actividades agrarias. El aumen-



*Antiguo secadero de maíz y arroz de Pina de Ebro
(Foto: Archivo CAI)*

to de población siguió siendo menor (5,4% frente a 14,2%), pero no evitó que la renta de la región retrocediera.

La década 1973-1983 fue recesiva en todas las economías desarrolladas, por el incremento del precio del petróleo. Aragón, sin embargo, sobrellevó la crisis mejor que otras zonas de España, ya que los sectores más afectados, los industriales, tenían una menor implantación en la región. Además, se benefició de importantes inversiones energéticas (la central termoeléctrica de Andorra) y en la industria automovilística (instalación de Opel España en Figueruelas, en 1982). La producción local aumentó, en este periodo, a una tasa anual del 2,3%, frente al 2,2% nacional. A su vez, la evolución demográfica fue similar a la registrada en la etapa anterior, por lo que el incremento de la renta per cápita regional superó la media española.

A mediados de los ochenta se inició una nueva fase de desarrollo impulsada por el auge de la construcción, aunque, una vez más, fue inferior al nacional. Al mismo tiempo, el crecimiento de la población aragonesa fue menor, por lo que aumentó la renta regional.

En la década de los noventa se ha reproducido la tendencia manifestada, en general, en los dos últimos siglos: la producción aragonesa crece menos que en el conjunto de España pero se logra mantener un nivel de renta per cápita superior a la media nacional por el declive demográfico.

FACTORES DE CRECIMIENTO



TERRITORIO Y RECURSOS NATURALES

Tradicionalmente, el ser humano ha utilizado los recursos que la Naturaleza le ofrecía sin preocuparse en exceso por su preservación. Sin embargo, esta actitud ha comenzado a cambiar. Desde los años setenta, las autoridades se cuestionan el agotamiento de las materias primas y buscan soluciones para los problemas que ocasionan los residuos, la contaminación y las agresiones medioambientales. De hecho, la correcta explotación de los recursos naturales propios ha pasado a considerarse un elemento más para evaluar el bienestar de una región.

Aragón ocupa una superficie de 47.669 km², el 9,4% del total del país. Un territorio poco homogéneo, de difícil orografía y grandes contrastes. Si a la diversidad del relieve se añaden las acusadas variaciones climáticas, las diferencias se agudizan; todo ello genera una gran riqueza natural, que acoge desde los bosques del Pirineo al desierto de los Monegros. Este marco natural ha sido alterado profundamente por el hombre; con la desaparición de amplias zonas de arbolado, han surgido los problemas típicos del ámbito mediterráneo: la erosión, la deforestación y los incendios.

La localización constituye otro elemento fundamental en la valoración de un territorio. La Comunidad aragonesa se ha beneficiado de su cercanía a áreas económicamente potentes; ahora bien, este hecho no es condición suficiente para su progreso, puesto que debe existir un buen entramado de comunicaciones que permita aprovechar esta ventaja. Así, por ejemplo, aunque Aragón limita con Francia, no existe ningún paso fronterizo equiparable a los de Irún o La Junquera, por lo que los esfuerzos deben centrarse en mejorar su red de transportes, es decir, invertir en infraestructuras.



Estación de Canfranc (Huesca). Cabecera de un eje de comunicación entre Aragón y Francia cerrado desde comienzos de la década de 1970 (Foto: Luis Serrano)

Algunas comarcas de Aragón se han visto, a su vez, favorecidas por los significativos cambios que se han producido en el mapa económico de Europa. El tradicional triángulo formado por Londres, París y la cuenca del Ruhr, donde se localiza la mayor concentración industrial del continente, se ha ampliado hacia el Este y hacia el Levante español, de forma que el crecimiento de esta zona ha basculado hacia el Valle del Ebro. Sin embargo, parece que Aragón no ha engrazado perfectamente en ese eje de progreso: ha prosperado su núcleo central, pero se han disparado las desigualdades entre provincias.

POBLACIÓN Y RECURSOS HUMANOS

Población

Excepto en Zaragoza capital y algunos municipios urbanos, Aragón ha sufrido en el siglo XX un intenso éxodo rural, fenómeno de erosión demográfica que ha determinado el envejecimiento de la población y una baja densidad. Paralelamente, se ha producido una caída de la natalidad y el incremento de las tasas brutas de mortalidad (que no de las tasas comparativas, una vez eliminado el peso de la composición por edades). Entre 1986 y 1996, la tasa de crecimiento natural ha pasado en Aragón de ser nula a descender un 2%.

A partir de 1990 ha habido una pequeña variación en la evolución de las migraciones, de manera que Aragón pre-

senta un ligero saldo positivo. Por otra parte, los trasvases de población en el interior de la Comunidad han sido relevantes y han ayudado al crecimiento de algunas zonas de las tres provincias, como el entorno periurbano y metropolitano de Zaragoza y algunos enclaves de Teruel y del Pirineo oscense, donde han coincidido un florecimiento del turismo, el regreso de algunos emigrantes y una nueva valoración del entorno rural.

Aún así, en Aragón hay una población muy envejecida y una baja densidad: 25 hab/km² (la media española es de 78 hab/km²; la de la Unión Europea, 116). Una leve tendencia de cambio, no obstante, permite pronosticar un paulatino rejuvenecimiento. En este sentido, el turismo se presenta como un factor de dinamismo demográfico de mayor incidencia que el desarrollo industrial, hasta ahora el principal foco de atracción de población.

El mercado laboral en Aragón

La población es un condicionante más del crecimiento económico, ya que aporta mano de obra, por lo que constituye un factor productivo clave para el desarrollo.

La porción de la población incorporada al mundo laboral se conoce como población activa y sus cifras son estimadas, desde 1964, a través de la Encuesta de Población Activa (EPA). La población económicamente activa está constituida por las personas de 16 o más años que suminis-

tran mano de obra para la producción, o están disponibles y en condiciones de incorporarse a la misma. En Aragón, este colectivo ha sufrido un descenso respecto del total nacional, igual que las tasas de población o de renta, pero la tendencia es más acusada que el descenso de población, dada la baja natalidad y el envejecimiento. Mientras que en 1964 el 3,66% de los activos españoles residía en la región, en 1999 lo hacía tan sólo un 2,98%. En cuanto a la población ocupada, esta misma evolución ha hecho que disminuya del 3,72% en el conjunto del país, en 1964, al 3,21%, en 1999.

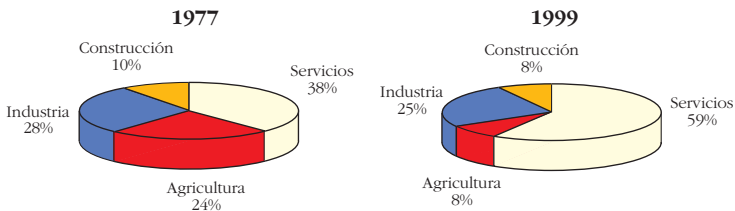
La diferencia entre la población activa y la ocupada determina el número de desempleados. En 1964, había en Aragón 2.100 personas sin trabajo, un 0,87% del total español. Esta cifra pasó, en 1999, a las 38.020 personas, un 1,49% del total; ello significa que la tasa de paro ascendió a un 7,8%, frente al 15,4% nacional.

Estos datos muestran que el desequilibrio del mercado laboral aragonés ha sido mucho menos acusado que en la mayor parte de las regiones españolas. No obstante, el desarrollo del mercado laboral por provincias aporta algunos matices destacables. En las tres últimas décadas, en Huesca y, especialmente, en Teruel ha descendido tanto el porcentaje de población activa como el de ocupada. La evolución, que se muestra errática ocasionalmente por los problemas de significación estadística de la EPA, demuestra

que la destrucción de ocupación es más acentuada que la de activos, y ésta, a su vez, mayor que la de población total. En Zaragoza ha ocurrido el fenómeno contrario: ha ganado en ocupación, activos y población total; pero el ritmo de crecimiento de la población activa ha sido muy superior al de la ocupada y, por ello, en la provincia se ha localizado, desde los años setenta, las mayores tasas de paro en la región.

Por sectores, la población ocupada ha crecido en el terreno de los servicios, mientras han ido perdiendo importancia relativa en los restantes, como refleja el siguiente cuadro:

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN OCUPADA EN ARAGÓN, POR SECTORES



El crecimiento de la ocupación y la actividad en los servicios es una tendencia mostrada por la economía española y aragonesa. La razón que explica este hecho es que la productividad es más pequeña en los servicios, por su menor capacidad de incorporar avances técnicos. Por tan-

to, un aumento similar en la producción exige una expansión mayor del empleo en el sector terciario. El carácter intensivo en trabajo de los procesos productivos de este sector, junto con un crecimiento similar al del conjunto de la economía, empujan al aumento de la demanda de empleo, lo que explica el mayor peso relativo alcanzado.

Respecto de la tasa de actividad, que muestra el tamaño del mercado laboral, en Aragón ha pasado del 51,38%, en 1964, al 48,8%, en 1999, mientras que en España eran de un 51,96% y un 50,4% respectivamente, cifras algo superiores a las regionales, pero con una trayectoria similar: descendieron hasta 1971, se estabilizaron en los siguientes cuatro años y volvieron a decrecer, de forma continuada, hasta 1985, en que iniciaron una recuperación sólo interrumpida en 1991.

Esta evolución está marcada por la progresiva incorporación de la mujer al mundo laboral. Su tasa de actividad ha pasado del 22%, en 1964, al 40% en la década de los noventa. Ese importante aumento se explica por los profundos cambios sociales y culturales que ha vivido el país, y afecta con mayor intensidad a las mujeres casadas y a las de mayor nivel de estudios, así como a los grupos de edades centrales y, por tanto, de mayor fertilidad. De forma paralela, se ha reducido la tasa de actividad masculina, fundamentalmente en los tramos de menor edad, por el alargamiento de la edad escolar, el abandono de las labores

agrícolas, el desaliento (“efecto desánimo”) que provoca el elevado desempleo juvenil y las jubilaciones anticipadas.

El porcentaje de desempleados es, desde hace tres décadas, menor en Aragón que en España; esta diferencia se ha ampliado a partir de los años ochenta, tras la implantación de General Motors (hoy, Opel España) en Figueruelas. No obstante, la senda seguida por ambas tasas es similar y está condicionada por el ciclo económico: pleno empleo hasta los años setenta (por el movimiento migratorio), aumento progresivo del desempleo desde la crisis de los setenta, recuperación desde 1985, nuevo repunte de la recesión a comienzos de los noventa (que elevó las tasas de paro de Aragón y España hasta el 18,12% y 24,15%, respectivamente, sus máximos históricos) y descenso gradual desde 1994 hasta alcanzar, en 1999, Aragón el 7,8% y España el 15,4%.

El capital humano

El capital humano es otra de las facetas en que la población interviene en el proceso de crecimiento económico; concretamente, en la capacidad, adquirida a través de la formación, para aumentar el rendimiento del trabajo y, por lo tanto, mejorar la producción y la renta. La literatura económica utiliza esta expresión de forma habitual para referirse al ser humano cuando desarrolla su faceta de productor de bienes y servicios. La expresión “capital” por sí sola hace referencia no al dinero, sino aquellos bienes que el

hombre genera con el objeto de ayudar en la producción de otros bienes más complejos. La cantidad de recursos humanos, pero también el grado de preparación que el hombre precisa, se engloban en el significado amplio de la expresión “capital humano”, que no tiene connotación despectiva. En ese sentido, resulta interesante averiguar si el sistema educativo está diseñado para satisfacer las demandas de técnicos y profesionales que precisan las empresas.

Los estudios elaborados en este campo por la Confederación Regional de Empresarios de Aragón (CREA) en 1994 ponen de manifiesto lo siguiente:

- Las plantillas de las empresas tienen un bajo nivel educativo y formativo; están integradas por personal con experiencia laboral pero sin cualificación profesional de base y su dificultad para adaptarse a los cambios tecnológicos supone una desventaja competitiva.
- El futuro crecimiento de las actividades económicas debe asentarse en el progreso tecnológico, lo que aumentará la necesidad de realizar un reciclaje continuado de los trabajadores.
- Las empresas demandan técnicos especializados, mientras que el actual sistema educativo genera, principalmente, trabajadores sin cualificación profesional.
- Los titulados superiores más solicitados son los de Económicas y Empresariales, casi el doble que los



Una adecuada formación genera un mayor rendimiento en el trabajo y, por consiguiente, una mejora de la producción y la renta (Foto: Archivo CAI)

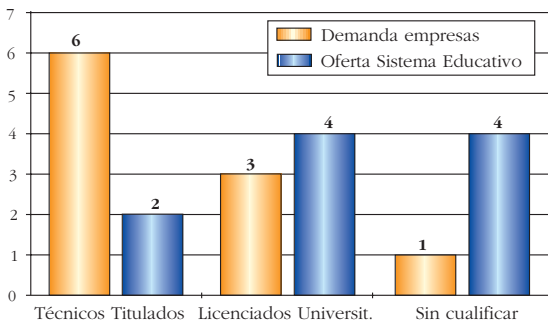
ingenieros. Este dato revela que la mejora de la gestión es uno de los aspectos más relevantes en la modernización de las empresas.

- El objetivo de la formación del personal laboral es elevar el nivel de conocimientos prácticos proporcionado por el sistema educativo y subsanar sus deficiencias.
- Las principales carencias detectadas por las empresas entre los universitarios están relacionadas con la ausencia de una formación práctica y técnica. En el ámbito de la Formación Profesional, además de las anteriores, falta una enseñanza teórica especializada.

- Los niveles de formación más bajos se aprecian en las áreas de producción e Investigación y Desarrollo (I+D).
- El sistema de formación en las empresas se basa en la experiencia. Sin embargo, se mejoraría a través de centros especializados.
- La realización de prácticas en empresas por parte de estudiantes se considera un sistema adecuado para su desarrollo profesional futuro.
- Se advierte una carencia de profesionales en todos los sectores empresariales.

Se puede subrayar, pues, que las empresas consideran que el sistema educativo no se adecua correctamente a las necesidades reales. Proporciona pocos técnicos y, por el contrario, suministra un alto número de trabajadores sin

DEMANDA DE LAS EMPRESAS Y OFERTA DEL SISTEMA EDUCATIVO



cualificar, cuya demanda es escasa. En cuanto a los universitarios, el nivel es más adecuado, pero su número es excesivo para la capacidad de absorción del mercado laboral.

CAPITAL E INFRAESTRUCTURAS

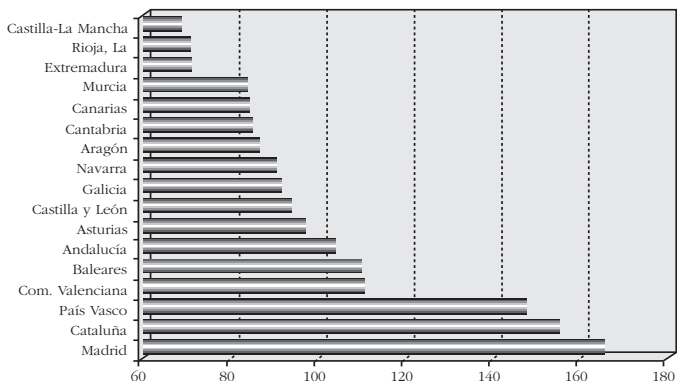
La dotación de infraestructuras de un territorio se halla en estrecha relación con su progreso económico y, por tanto, es fundamental a la hora de explicar las diferencias regionales en la renta. En un análisis realizado en 1986 en las 168 regiones de la Europa comunitaria, las mayores dotaciones de infraestructuras se concentraban en comarcas desarrolladas, densamente pobladas y céntricamente situadas, mientras que los valores más bajos correspondían a zonas con predominio rural y localizadas en la periferia.

Otros estudios referidos a España determinan que el nivel de infraestructuras del país es mucho menor en comparación con otros miembros de la Unión Europea y que esas diferencias deben ser superadas para establecer, al menos, las condiciones necesarias de convergencia real, tanto en lo económico como lo social. La importancia de las infraestructuras como condición necesaria para el desarrollo económico explica, en buena medida, la preocupación actual existente en Aragón por la dotación de las mismas.

Según datos de 1992, Aragón, en relación con la media española, alcanza tan sólo un 79,5% en las de carácter eco-

nómico (es decir, las que inciden directamente sobre la producción) y un 89,7% en las de carácter social (sanidad, asistencia social, etc.). Aunque las cifras pueden parecer poco actualizadas, es preciso tener en cuenta la gran dificultad de realizar estimaciones referidas al capital público y, más, en un ámbito tan amplio como para poder comparar Comunidades Autónomas, tal y como aquí se hace. Sin embargo, la relevancia del grado de actualidad en este caso no es muy grande, ya que la dotación de infraestructuras depende de las inversiones que se han ido realizando desde décadas anteriores, agregándose año a año, por lo que la variación introducida en unos pocos años no puede hacer variar sustancialmente el *stock* acumulado.

DOTACIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS EN RELACIÓN
CON LA MEDIA ESPAÑOLA (1992)





Aragón posee una red de infraestructuras de menor densidad que otras Comunidades Autónomas. Autopista A-2, Zaragoza-Barcelona, a la altura de Alfajarín (Foto: Luis Serrano)

La región se encuentra muy por debajo de algunas de las Comunidades del noroeste español, con las que comparte una situación de renta privilegiada (Cataluña, 153,83%; País Vasco, 146,71%), e incluso por debajo de áreas, en principio más pobres, que reciben fondos comunitarios para mejorar su capacidad de generar renta. Precisamente esta diferencia entre Comunidades como Aragón y Valencia (Aragón es más rica por tener mayor nivel de renta por habitante, pero más pobre en lo que a infraestructuras se refiere) es un hecho citado en numerosas ocasiones como paradoja del reparto de fondos europeos y del

Gobierno español. Es muy llamativo el caso de las infraestructuras de transporte, cuyo índice para Aragón es del 43% del nivel nacional, tan sólo superior a los de Castilla-La Mancha y Extremadura.

La necesidad de la región de aumentar sus infraestructuras no se debe tanto a que una mayor cantidad implique obligatoriamente un mayor rendimiento de los factores productivos, sino a que éstas actúan como elemento de atracción. Es decir, que, aunque la influencia de la inversión pública sobre la producción industrial es escasa, resulta imprescindible para la expansión empresarial, por la repercusión que tiene sobre el crecimiento de los factores productivos privados. Si se tiene en cuenta no tanto la dotación de infraestructuras como su evolución en el tiempo, entre 1980 y 1992 el capital público productivo creció a una tasa media anual del 3,9% en España, mientras que en Aragón ese aumento tan sólo alcanzó un 2,4%; en lo que respecta al total de capital público en ese mismo periodo, la divergencia se mantuvo (5% frente al 3,5%).

Esta diferencia se encuentra en la base de la pérdida de peso relativo de Aragón, tanto en términos de producción como de población. Parece necesaria, por tanto, una activa política de actuaciones en sus infraestructuras para evitar el progresivo despoblamiento, favorecer el desarrollo económico y, de ese modo, frenar el goteo a la baja de ambos valores que se viene dando en Aragón de forma secular.

EL SECTOR EXTERIOR DE LA ECONOMÍA ARAGONESA



En la escala regional, hablar de comercio exterior de forma estricta implica mencionar el establecido con otras zonas de España, además del realizado con otros países. Sin embargo, la información disponible en el ámbito regional sobre el sector exterior es muy reducida, por lo que en este texto las referencias se limitarán al comercio mantenido por las empresas de Aragón con otros Estados.

El grado de apertura de un sistema económico a otros de su entorno ha sido reconocido como un importante factor de crecimiento, ya que obliga a actuar en un marco de competencia más amplio y ello implica un mayor esfuerzo por incorporar innovaciones que mejoren la productividad y la atención a las necesidades de los potenciales clientes.

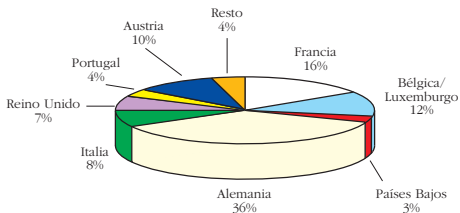
En los últimos años, las exportaciones en Aragón son superiores a las importaciones. Para medir este fenómeno se suele utilizar la tasa de cobertura, que es el cociente entre las primeras y las segundas. Pues bien, esta tasa en Aragón presentó valores de, aproximadamente, el 120% a lo largo de la década de los noventa, frente a unos índices para el conjunto español situados en torno al 80%. Esta

situación, atípica para el país, ha sido explicada como consecuencia de las ventas hechas por la planta de Opel España; sin embargo, hay que tener en cuenta que esta empresa efectúa importantes compras en el exterior y que otras regiones españolas que cuentan con plantas automovilísticas no poseen la misma tasa de cobertura que la que ofrece Aragón.

El buen comportamiento del sector exterior aragonés, en relación con el marco nacional, no determina, sin embargo, el grado de apertura de su economía. Para hablar propiamente de una economía abierta a los intercambios exteriores, es preciso saber si el conjunto de estas relaciones tiene un grado de relevancia adecuado o no. El indicador más utilizado para conocer este dato es la suma de importaciones y exportaciones en comparación con la producción bruta interior.

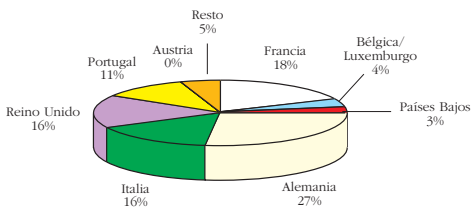


Cadena de ensamblaje de la planta de Opel España en Figueruelas (Foto: Opel España)



IMPORTACIONES
DE ARAGÓN DESDE
LA U. E. (1995)

EXPORTACIONES
DE ARAGÓN A
LA U. E. (1995)



Este indicador muestra una apertura para Aragón del 57%, es decir: algo más de una peseta de cada dos de la producción regional está implicada en las relaciones con el exterior. Se trata de un valor muy elevado si se compara con el nacional, sólo del 47%. Esta diferencia, así como la tendencia creciente del grado de apertura, se ha incrementado, además, a partir de 1993, coincidiendo con la devaluación de la peseta.

Es también muy significativo el hecho de que Aragón presente un indicador similar al de regiones con amplia tradición en este terreno, como Cataluña, y también es reseñable que las exportaciones representaran, en la década-

da de los noventa, un 30% del valor de la producción regional, lo que constituye una de las tasas mayores de España, excluidas las zonas turísticas. Otra muestra de la importancia que para la economía aragonesa tiene el comercio internacional es la magnitud de las exportaciones e importaciones: el porcentaje de las ventas al exterior sobre la producción total fue, en la década de 1990, casi dos veces superior en Aragón que en el conjunto del país, aunque su crecimiento es algo más lento. Las importaciones aumentaron más hasta mediados de la década, pero después iniciaron una evolución de signo opuesto y paralela a la observada en las exportaciones.

Es conveniente hacer hincapié, además, en que entre 1985 y 1992 se advierte una disminución del flujo de intercambios interregionales y un aumento del comercio con el extranjero, como refleja el siguiente cuadro:

	1985	1992
EXPORTACIONES		
sobre producción	42	37
% con otras CC.AA.	33	26
% con otros países	9	11
IMPORTACIONES		
sobre producción	41	39
% con otras CC.AA.	35	28
% con otros países	6	11

Fuente: C. Fillat y C. López Pueyo

El comercio aragonés, tal como sucede para el conjunto español, se establece mayoritariamente con los países de la Unión Europea, hacia los que se destinaba el 79% de las ventas en 1994, porcentaje que muestra una tendencia creciente. Entre los países europeos, el principal cliente aragonés era Alemania, que acaparaba un 20% del total de las exportaciones.

En cuanto a las compras, existe una mayor dispersión geográfica. Las procedentes de la UE suponen un 69%, cifra que tiende a disminuir. Es posible que el efecto de la elevación de los precios, fruto de la devaluación de la peseta, empujara a las empresas aragonesas a abastecerse en mercados más ventajosos en costes que los que ofrecían los vecinos europeos.

Un último dato relevante sobre las relaciones comerciales internacionales es la composición de compras y ventas. En este sentido, Aragón se comporta de un modo muy similar al resto de España, excluidas las regiones turísticas. El principal componente tanto de las compras como de las ventas es el de los productos industriales, muy por delante de los agrícolas. Éstos representan sólo una pequeña proporción, cercana al 4%. Las exportaciones agrícolas aragonesas han supuesto una proporción estable de alrededor del 1% del total de las españolas, mientras que las importaciones de estos productos crecen respecto del total de las compras agrarias españolas.

LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA

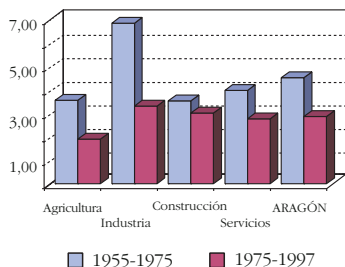


Todas las actividades económicas se pueden agrupar en tres grandes bloques: agricultura, industria (de la que, en ocasiones, se desgaja la construcción) y servicios, lo que también se conoce como sector primario, secundario y terciario.

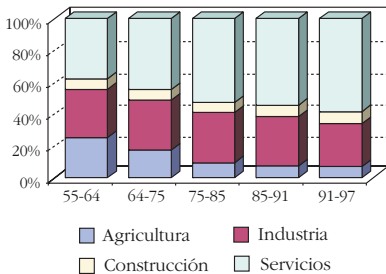
Esta estructura productiva determina y, a la vez, es determinada por el crecimiento económico. Así, en los países que se consideran desarrollados, con un elevado nivel de renta per cápita, ha prosperado el sector industrial y, sobre todo, el de servicios en detrimento de la agricultura; cambios que, paralelamente, favorecen el progreso económico.

En las primeras fases de industrialización, las sociedades desplazan gran parte de sus recursos hacia los sectores secundario y terciario, donde se utiliza el capital de forma más intensa. De este modo, aumenta la productividad del trabajo y se elevan tanto la renta per cápita como, consecuentemente, el nivel de bienestar. En una etapa más avanzada, la agricultura se moderniza y capitaliza, con lo que se consiguen también importantes incrementos de la productividad. Como resultado, abundante mano de obra del sector agropecuario se trasvasa al resto de las actividades económicas, que crecen al contar con mayores recursos.

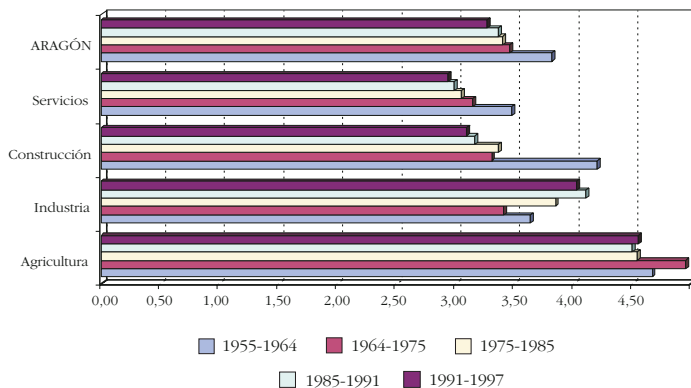
TASA MEDIA ANUAL DE CRECIMIENTO
REAL DEL VAB POR SECTORES.
ARAGÓN 1955-1997



ESTRUCTURA PORCENTUAL DEL VAB
SECTORIAL EN ARAGÓN



PARTICIPACIÓN DEL VAB ARAGONÉS EN EL VAB NACIONAL



A mediados de la década de 1950, las actividades agrícolas generaban la cuarta parte del total de la producción aragonesa, tasa que se fue reduciendo hasta llegar al 7% en los años ochenta. La industria, en cambio, conservó un porcentaje superior al 30%, aunque últimamente se ha reducido como consecuencia de la intensa crisis vivida por el sector entre 1991 y 1993. La construcción, por su parte, mantuvo una cuota aproximada al 6,7% hasta la recesión de los setenta, que provocó su disminución, para más tarde restablecerse y alcanzar el 7,6%. Finalmente, los servicios han ido ganando peso progresivamente: del 40% que suponía el sector a mediados de siglo, a casi el 60% a finales del mismo.

El estudio de las tasas de crecimiento de la producción por sectores en este mismo periodo permite observar las transformaciones sufridas por la estructura productiva. Si el conjunto de la economía regional creció a un ritmo medio anual del 3,68%, la agricultura sólo ofrece un incremento del 2,7%. En el polo opuesto se encuentra la industria, con un aumento de casi un 5%. Entre esas cifras se sitúan la construcción y los servicios: su desarrollo, similar al del conjunto de la producción, no sufrió grandes oscilaciones.

Durante el último cuarto de siglo, no obstante, se ha crecido en general con menos intensidad que la registrada hasta 1975, en especial por lo que respecta a los sectores agrícola e industrial.

Estas pautas de comportamiento de la estructura productiva aragonesa son comparables a las experimentadas por la economía española en conjunto y están asociadas al proceso de progreso económico descrito al comienzo del capítulo, esto es: declinan las actividades agrícolas y crecen las industriales, mientras que se advierte un estancamiento de la producción real de los servicios.

Aragón, sin embargo, presenta ciertas peculiaridades. En primer lugar, el crecimiento de su producción ha sido menor que el estatal durante todo el periodo, salvo en los años 1975-1985, debido, como se ha señalado, a que las actividades afectadas por la crisis tenían una menor incidencia en la Comunidad. Al hacer una diferenciación por sectores, llama la atención el desarrollo de la agricultura entre 1955 y 1975, y en el trienio 1991-1993, así como el del sector industrial, tanto entre 1975 y 1985 como a finales de los noventa, tras la recesión. En sentido contrario, el incremento productivo de los servicios aragoneses ha estado siempre por debajo de la media española, al igual que el de la construcción (salvo en las etapas recesivas del ciclo).

También se puede perfilar las transformaciones estructurales aragonesas a través del examen de la participación de la economía regional en la nacional. El porcentaje de producción que se genera en Aragón es cada vez menor; la industria local ha tenido una importancia creciente a

escala estatal, pero el peso de la agricultura ha disminuido levemente, y el de los servicios y, particularmente, el de la construcción han decrecido de forma significativa.

La información disponible permite realizar un estudio por provincias, aunque sólo para el periodo comprendido entre 1955 y 1995.

Huesca presenta una relativa especialización agraria, ya que este sector ha generado en torno al 16% de su producción desde los años cincuenta. También sobresale en la construcción, sobre todo hasta 1975, gracias al tirón de la demanda de segundas viviendas. Su desarrollo industrial y de servicios es bajo, pero aunque el primero sigue perdiendo entidad desde mediada la década de los sesenta, las actividades terciarias la están ganando gracias al turismo invernal.

El comportamiento de la producción en la provincia de Teruel muestra también una especialización relativa en agricultura, con la particularidad de que la importancia de esta actividad comenzó a decaer a mediados de los setenta y ha experimentado cierta recuperación en los noventa. Asimismo, presenta índices de especialización superiores a la media aragonesa en la industria —por el auge del sector energético— y en la construcción. Sin embargo, su sector servicios es una quinta parte más pequeño que el global regional.

Por lo que respecta a la provincia de Zaragoza, la única especialización relativa frente al promedio aragonés es la del sector servicios. La agricultura ocupa un lugar menos señalado que en Huesca y en Teruel, y los índices industriales y de la construcción son muy similares a los de la media regional, pues concentra la mayor parte de estas actividades.

EL SECTOR AGRARIO

El sector agrario tiene en Aragón una importancia mayor que en el conjunto de España, a la vez que mantiene un superior grado de productividad del trabajo, ya que el porcentaje de población ocupada en el mismo es muy similar en las escalas regional y nacional.



*La agricultura aragonesa es más productiva que la del conjunto español.
Recogida de la cebada en Mezalocha (Foto: Luis Serrano)*

En los años cincuenta, el sector agrario representaba el 19,1% del total de la producción en Zaragoza, el 40,5 en Teruel y el 32,6 en Huesca. Cuarenta años más tarde, estas proporciones habían descendido, respectivamente, al 4,8, 13,7 y 14,5%. Sin embargo, la relación entre la producción agraria y la resultante de la suma de todos los sectores de la Comunidad supera en un 40% a la media española.

La producción final agraria ascendió, en 1997, a 277.000 millones de pesetas, un 5% de la española.

La relevancia de los consumos intermedios en el ámbito agrario —es decir, las compras a otros sectores— tiene una evolución oscilante en el tiempo, aunque con una tendencia ligeramente ascendente. A principios de los ochenta, suponían el 58% del valor total de la producción, y llegaron hasta el 60% en 1997. En gran parte, este dato responde a la fuerte orientación ganadera de la región, que exige la adquisición de piensos para la alimentación del ganado.

La renta agraria (la remuneración obtenida tras descontar las amortizaciones para reponer consumos de capital) mantuvo en Aragón una proporción relativamente estable en relación con la producción agraria final durante los años ochenta, y después superó el 50% de la misma. Desde 1990, además, su evolución está fuertemente determinada por las subvenciones directas (un 41,2% de la renta en 1997), dependientes de la Política Agraria Común (PAC) de la Unión Europea. Esto indica que las actividades agrícolas

aragonesas reciben una subvención relativa superior a la de la media española.

El análisis del sector a través de la información disponible se encuentra con la dificultad añadida de la falta de homogeneidad entre las series de datos existentes. Así, una primera ordenación divide las actividades entre las propiamente agrícolas, las ganaderas y las forestales. En este caso, la información abarca el periodo 1989-1998. Hasta 1995, la fuente principal es *Macromagnitudes del sector agrario aragonés*, publicación de la Diputación General de Aragón; para 1996 y 1997, los *Anuarios Estadísticos Agrarios*; y para 1998, la estimación realizada por el Consejo Económico y Social (CESA), a partir de los datos suministrados por la DGA.

	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98
Agrícola	119.100	220.042	122.478	90.315	93.063	97.200	99.330	114.360	118.398	117.175
Ganadero	109.228	101.030	102.961	110.415	118.925	123.532	134.484	139.699	145.200	132.113
Forestal	3.787	4.299	3.082	2.924	2.679	2.506	2.726	2.967	3.060	3.200
Total	232.115	325.371	228.521	203.654	214.667	223.238	236.540	257.026	266.658	252.488

Pues bien, entre 1989 y 1998 la producción del subsector ganadero vivió un crecimiento estable, acorde con el resto de las actividades económicas, y ganó progresivamente importancia en la producción final agrícola, desde un 47% inicial hasta un 54%.

Por su parte, el porcentaje de participación del subsector forestal se mantuvo bajo, con tendencia a descender (del 1,6 al 1,1%) por el aumento continuado de la producción ganadera.

En el caso del sector agrícola propiamente dicho, se aprecia una evolución más variable, en función de las condiciones del clima y de la variación de los precios. Además, poco a poco ha ido perdiendo protagonismo para cedérselo a la ganadería.

Entre 1988 y 1996 se produjo una disminución de la superficie global cultivada, paralela a la intensificación en el uso del regadío. Sin embargo, la proporción de regadío respecto del total cultivado sigue siendo escasa, en torno al 25%. Comunidades limítrofes como La Rioja o Cataluña superan ligeramente el porcentaje aragonés, que está muy alejado, en cualquier caso, de las cifras alcanzadas por Murcia (34%) o la Comunidad Valenciana (44%).

A pesar de que el regadío aragonés cuenta con una superficie casi 3,5 veces inferior a la de secano, genera aproximadamente el 70% del valor de la producción agrícola final, más del doble.

Además, dado que el secano está dedicado casi en exclusiva a productos herbáceos extensivos, aproximadamente el 90% de la renta que genera procede de subvenciones.

EL SECTOR INDUSTRIAL

Hasta principios de los años ochenta, la especialización industrial aragonesa estuvo por debajo del promedio español, pero a partir de esta década, y tras el establecimiento de la planta automovilística de Opel España en Figueruelas, se consolida una base industrial que permanece estable en su aportación de riqueza real a la economía de la región en los siguientes veinte años.

La instalación de Opel asienta una especialización productiva en el subsector metalúrgico de larga tradición, cuyo origen se relaciona con la primera fase de la industrialización en Aragón. El predominio de los cultivos cerea-



Industrias químicas en La Zaida, Zaragoza (Foto: Luis Serrano)

listas en la región y el impulso recibido por la economía con el tendido del ferrocarril, a mediados del siglo XIX, favorecieron el nacimiento de una floreciente industria harinera. A comienzos del XX, el Valle del Ebro vivió el auge de una agricultura muy rentable y diversificada hacia productos con capacidad de generar mayor valor añadido, lo que se tradujo en la multiplicación de otras industrias agroalimentarias, en especial azucareras y alcohólicas.

Para que el entramado agroindustrial pudiera mantener el nivel alcanzado, se hizo precisa la tecnificación de los cultivos y de sus procesos de manufactura, necesidad que fue atendida por un núcleo de empresas de transformados metálicos nacidas al abrigo de la industria agroalimentaria. En todo este proceso intervino el sector eléctrico, cuyo crecimiento contribuyó a que en los años cincuenta se establecieran plantas de productos químicos en diversos lugares de la región (como Sabiñánigo, Monzón y Escatrón). A pesar de ello, Aragón no consiguió un nivel de industrialización superior al estatal hasta la ya mencionada instalación de Opel, circunstancia que permitió incluir a la Comunidad entre las zonas con mayor especialización industrial de España.

En 1983, la industria aragonesa mostraba índices de especialización superiores a los del conjunto español en los subsectores energético, metálico y de maquinaria, sobre todo en material de transporte. Sin embargo, los

registros de las industrias química y alimentaria estaban muy por debajo del promedio nacional. Aparentemente, el dinamismo de la planta automovilística se transmitió al resto de los subsectores, pues todos excepto cuatro (energía, textiles, papel y el propio material de transporte) experimentaron avances importantes. De esta forma, se asentó una base empresarial y sectorial más diversificada que la que existía a principios de los ochenta.

El análisis del sector se puede realizar no sólo mediante el estudio de la producción, sino también del empleo en cada uno de los diversos subsectores. Se confirman, así, las variaciones apuntadas, aunque se introducen algunos matices dignos de mención. Las distancias en el terreno de la industria química desaparecen ya en 1983 y las diferencias existentes en el textil, madera y agroindustria se reducen. Curiosamente, hacia 1993 el subsector de material de transporte mejora su participación respecto al resto de España. Parece, por tanto, que la industria aragonesa se ha especializado más, en relación con el conjunto español, en actividades que emplean de forma más intensiva el trabajo, salvo en el caso de la industria de material de transporte.

A mediados de los noventa, Huesca es la provincia aragonesa donde la industria tiene una menor importancia relativa, con un 20,4% de la producción, frente a un 29,4% en Teruel y un 28,8% en Zaragoza. Aunque Teruel aparezca como una provincia industrial, hay que tener en cuenta

que las actividades de la rama de productos energéticos y agua suponen el 62% de su valor industrial y el 37% del empleo. Zaragoza, por su parte, concentra más de las tres cuartas partes de la industria aragonesa, tanto en términos de producción como de empleo.

En los últimos años, los estudiosos han clasificado los subsectores industriales en tres grandes grupos: de demanda fuerte, media y débil, en función de la “elasticidad renta”. Este concepto, muy utilizado en el análisis económico, se refiere al aumento que experimenta la demanda cuando crece la renta de los consumidores. Así, una elasticidad renta con valor superior a 1 significa que el incremento de la demanda es proporcionalmente mayor que el de la renta, como sucede con los subsectores de demanda fuerte. Los clasificados dentro del grupo de demanda media se corresponden con una elasticidad renta aproximadamente igual a la unidad: es decir, su demanda crece más o menos lo mismo que la renta. Por último, los incluidos en el grupo de demanda débil poseen una elasticidad renta inferior a la unidad: el crecimiento de la demanda de ese subsector es inferior al de la renta de la zona.

Las posibilidades de progreso económico de una región aumentarán en la medida en que la actividad industrial se concentre en los subsectores de demanda fuerte. Si, por el contrario, pese a tener un buen entramado de empresas, éstas pertenecen de forma mayoritaria a los de demanda



La producción energética supone más de la mitad de la actividad industrial de la provincia de Teruel. Central térmica de Escucha (Foto: Luis Serrano)

débil, una mejora económica general no implicará una progresión similar del sector industrial, por lo que el desarrollo y las posibilidades de futuro de la zona serán menores. Conocer la composición de los subsectores dentro de la coyuntura regional es, por tanto, la clave para desvelar si Aragón estará en condiciones de aprovechar las ventajas que supone un proceso de integración económica como el que está teniendo lugar en el seno de la UE.

En 1978, el 44% de la actividad se concentraba en los subsectores de demanda débil, un 40% en los de demanda media y un 16% en los de demanda fuerte. En 1992, con el proceso de integración europeo ya en marcha, se observa

ya un desplazamiento de la industria aragonesa hacia los de demanda media en comparación con el promedio de la industria española. Sin embargo, se mantiene la diferencia de dos puntos que ésta muestra respecto de Aragón en los subsectores de demanda fuerte.

La transformación de la industria aragonesa en el periodo considerado es consecuencia, en buena medida, del fuerte aumento experimentado por la producción de material de transporte. Ésta es la razón de que, en 1992, un 54,6% de la producción industrial de Aragón proviniese de los subsectores de demanda media, frente al 48,9% que arrojaba el conjunto nacional.

La industria local también ha aventajado a la española en la especialización relativa en el subsector de material eléctrico y electrónico, gracias a lo cual ha podido mantener la cifra de especialización total en el grupo de demanda fuerte. Sin embargo, la fabricación de productos metálicos, maquinaria agrícola y maquinaria industrial retrocede comparativamente en la Comunidad Autónoma. Existen dos posibles razones para explicar este hecho. Por una parte, muchos productos metálicos y determinada maquinaria dependen de la industria agroalimentaria, cuyo crecimiento se estanca. Por otra, lo que quizá sea la causa más probable, el trabajo directo y técnico de estas industrias acaba nutriendo de mano de obra a las fábricas automovilísticas y auxiliares que se instalan en solar aragones.

	1978		1992	
	Aragón	España	Aragón	España
TOTAL INDUSTRIA	100	100	100	100
DEMANDA DÉBIL	43,95	43,68	29,69	33,29
Producción y 1ª transf. Metales	5,79	6,38	2,13	2,85
Minerales no metálicos y canteras	0,72	0,88	0,95	1,27
Industria de prod. minerales no metálicos	6,94	7,6	5,71	7,02
Fabricación de productos metálicos	14,68	10,68	11,23	9,55
Industria textil y confección	7,21	9,02	4,33	5,99
Calzado y cuero	3,21	2,66	1,3	1,36
Madera, corcho y muebles	4,48	5,42	3,55	4,28
Otras industrias manufactureras	0,92	1,03	0,49	0,98
DEMANDA MEDIA	40,85	39,21	54,58	48,87
Maquinaria agrícola	3,16	0,72	0,54	0,33
Maquinaria industrial	11,17	5,04	7,85	4,24
Material de transporte (excl. aeronaves)	4,91	8,81	22	12,79
Alimentos, bebidas y tabaco	13,23	15,63	13,68	18,98
Papel, artes gráficas y edición	5,64	5,24	7,06	7,66
Transf. del caucho y materias plásticas	2,74	3,78	3,45	4,86
DEMANDA FUERTE	15,2	17,12	15,73	17,85
Industria química	6,31	8,76	4,75	10,24
Máquinas de oficina	0	0,19	0	0,34
Instrumentos de precisión	0,17	0,48	0,28	0,47
Material eléctrico y electrónico	8,71	7,48	10,7	6,1
Aeronaves	0	0,22	0	0,71

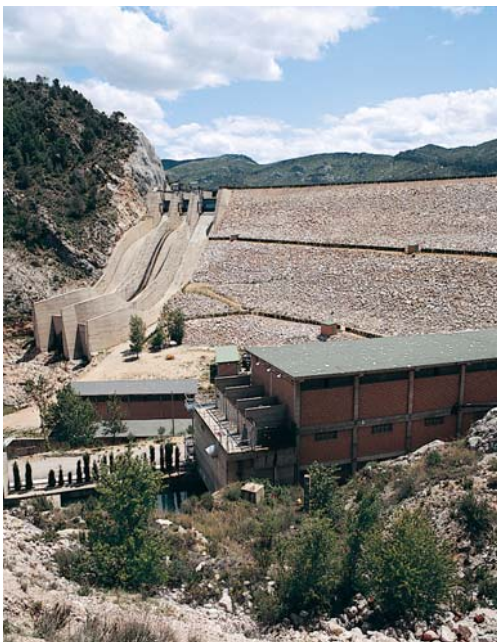
Otra parte importante del análisis de la estructura productiva en el sector industrial se centra en el estudio de la productividad por subsectores, especialmente en su evolución y en la comparación con lo que sucede en el resto del país.

Los subsectores más productivos en Aragón han sido, en primer lugar, el de productos energéticos y agua —concentran grandes inversiones y, relativamente, poca mano de obra, de tal forma que la productividad del subsector energético, en 1993, casi duplicaba a la del siguiente—, y los de material de transporte y papel. En ese mismo año destaca también la alta productividad de los sectores de minerales y metales, productos químicos y alimentación, mientras que los menores niveles corresponden a los subsectores textil, madera, corcho y muebles.

Al comparar la tasa de productividad aragonesa con la española, en 1993, se advierte que la industria de material de transporte en Aragón es un 20% más productiva que la nacional, y la de los minerales y metales, casi el 12%. Los peores registros para Aragón atañen al subsector textil, seguido de cerca por el energético, a pesar de que este último tiene una alta productividad en relación con el resto de los subsectores de la industria aragonesa.

Como conclusión, se observa que en Aragón existe una especialización relativamente similar a la española, en términos de oportunidades de crecimiento, pues si la partici-

pación de la industria en los subsectores de demanda débil es menor en Aragón, en los de demanda fuerte, por el contrario, la situación se invierte. La Comunidad ocupa, eso sí, una posición ventajosa en los subsectores de demanda media, con una especialización mayor que la nacional en material de transporte, sustentada en una superior productividad, lo que constituye una excelente garantía para encarar el futuro.



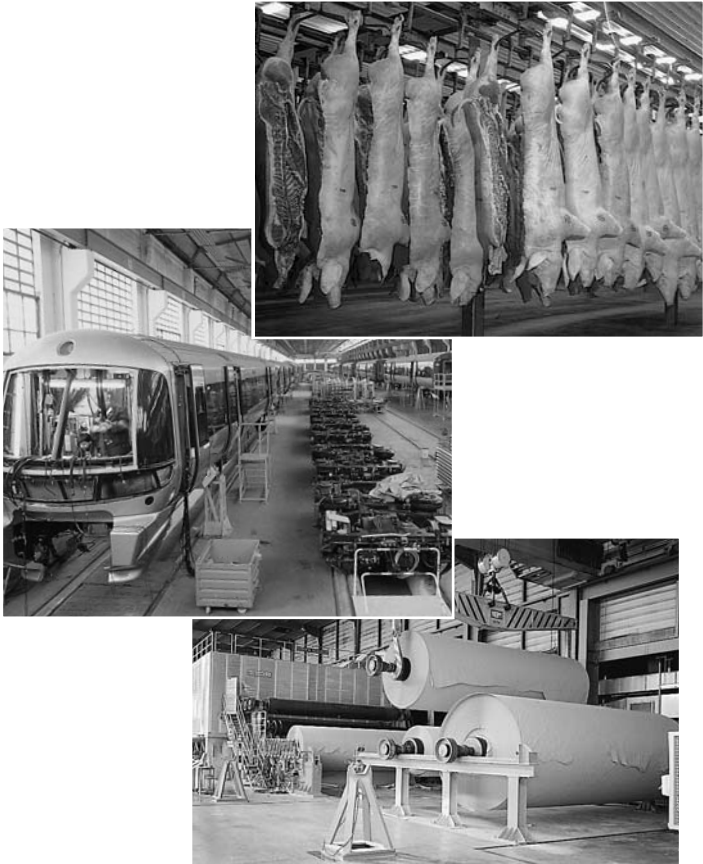
Pantano de Calanda (Foto: Luis Serrano)

Análisis del crecimiento sectorial industrial

Para estudiar las causas del desarrollo del sector industrial se puede aplicar un “análisis de los desplazamientos”, técnica consistente en dividir los vectores de crecimiento en tres componentes distintos. El primero está relacionado con el entorno económico, ya que la mayor o menor prosperidad de una economía nacional repercute a nivel regional. El segundo depende de la especialización productiva, pues el avance no es igual en unos campos de actividad que en otros. Por último, hay que atender a las características singulares de cada zona que puedan influir en su crecimiento de modo que determinen un ritmo diferente al que presentan otras regiones.

Los economistas Salas y Sanaú han escogido el empleo industrial —y, más concretamente, su evolución entre 1978 y 1992— como la variable de crecimiento que se debe aplicar en el análisis. Ésta ha sido dividida, a su vez, en tres factores: los llamados “efecto nacional” (comportamiento del empleo en el conjunto del país), “efecto regional estructural” (la estructura propia de la región) y “efecto regional diferencial” (ventajas o desventajas particulares de la zona).

Si una actividad productiva presenta un desarrollo muy por encima de la media del crecimiento de la industria, se obtiene un efecto regional estructural positivo. Si esta actividad productiva crece, en este caso en la región, por enci-



El desarrollo industrial depende, entre otros factores, de la especialización productiva. Matadero general frigorífico de FRIBIN, cadena de montaje de CAF e instalaciones de SAICA 2

ma de lo que lo hace en el conjunto de la economía, entonces se consigue un efecto regional diferencia positivo. En ambos casos, como es lógico, cuando sucede a la inversa se producen efectos negativos. Dichos efectos hacen referencia al número de empleos.

De 1978 a 1992, periodo entre dos crisis industriales y en el que se advierten, además, los cambios que determinó la implantación de Opel España, el empleo industrial descendió en el país en unos 700.000 puestos de trabajo, de los cuales 18.000 (es decir, un 2,5%) pertenecían a la industria aragonesa. La cifra está por debajo de lo que representaba el empleo industrial en Aragón en relación con el nacional y contrasta con los 200.000 puestos de trabajo (el 30% de todos los de España) que desaparecieron en Cataluña.

Todos los subsectores se vieron afectados por un efecto nacional negativo, pero casi la mitad de las pérdidas se concentró en cuatro de ellos: fabricación de productos metálicos; maquinaria y equipo; alimentación; y textil y confección. Sin embargo, en Aragón se produjeron variaciones positivas y negativas que permiten clasificar las actividades industriales en dos grandes grupos:

- Subsectores cuyo empleo evoluciona mejor que el del conjunto de la industria nacional. Son en total nueve, entre los que destacan: alimentación; papel, artes grá-

ficas y edición; química; material de transporte; transformación de caucho; y agua y energía, por este orden. Textil, cuero y calzado; y maquinaria y equipo, por el contrario, tienen un efecto estructural negativo.

- Subsectores cuyo empleo se comporta mejor en la región que en el conjunto de las actividades productivas en España. En este apartado figuran los de material de transporte y material eléctrico y electrónico, con más de 12.000 puestos de trabajo creados. Como contrapartida, las pérdidas derivadas de un crecimiento menor en la región que en España corresponden a energía y agua; fabricación de productos metálicos; madera, corcho y muebles; y alimentación.

El desplazamiento regional total arroja un balance positivo para la industria aragonesa. A este resultado contribuyen el subsector de material de transporte, con 9.477 puestos creados; el de material eléctrico y electrónico, con 2.656; y los de papel y caucho y plásticos, con algo más de 1.000 cada uno.

Con un desplazamiento regional negativo aparecen los subsectores de calzado y cuero, maquinaria y equipo, madera, textil, fabricación de productos metálicos y energía. Se advierte, por tanto, que Aragón pierde posiciones relativas en subsectores protagonistas de su primera industrialización (maquinaria, productos metálicos, energía) y los gana en los que toman el relevo a principios de los

ochenta, liderados por el de material de transporte. A la pérdida de empleo por efectos atribuibles al desplazamiento regional negativo, se suma en todos los casos la imputable a un efecto nacional, también con valores muy elevados en la mayoría de los casos.

Como conclusión, se puede afirmar que la transformación de la estructura industrial aragonesa, en términos de empleo, fue particularmente importante en el periodo señalado.

La formación de capital

Para terminar este capítulo, conviene examinar la formación de capital en el sector industrial, uno de los factores clave en el desarrollo económico, junto con la expansión de las infraestructuras (capital público), para el que se ha utilizado el trabajo de Salas y Sanaú *Capitalización y crecimiento de la economía aragonesa, 1955-1997* (1999).

Para el conjunto de la industria aragonesa, el *stock* de capital es, como promedio, el 25% del capital total privado (que alcanza hasta el 26% si se incluye la construcción) durante el periodo 1964-1995. El porcentaje empieza siendo del 26,11% entre 1964 y 1975, muestra un ligero declive entre 1985 y 1993, y se recupera entre 1993 y 1995.

Si se divide el sector industrial en tres grandes subsectores: energía, manufacturas y construcción, los dos primeros representan más del 96% del *stock* total, lo cual signifi-



*El stock de capital de la construcción es únicamente un 4% del industrial
(Foto: Luis Serrano)*

ca que la participación del de la construcción no llega al 4% (en el conjunto de España, alcanza alrededor del 4,4%). Se observa, asimismo, una tendencia temporal en la que el capital de la manufactura adquiere una importancia relativa mayor, en detrimento del acumulado en el subsector energético.

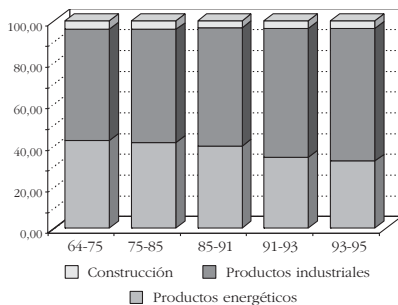
Entre los años 1993 y 1995, el *stock* de capital de las manufacturas alcanza ya el 63,92% del total, por encima de su equivalente en el conjunto nacional, frente a la media del 53,68% que ofrecía entre 1964 y 1975. Una vez más, se constata la pérdida de peso relativo de la energía en favor de la manufactura en la economía aragonesa, lo que contrasta con lo que ocurre en otras regiones, como Cataluña, por ejemplo, donde el *stock* de capital energético gana diez puntos porcentuales en todo el periodo considerado (aunque también es cierto que, entre 1964 y 1975, en Aragón suponía el 42,28% del total y sólo el 23,3% en Cataluña).

En cuanto a las ramas de la industria de la manufactura, su evolución reproduce fielmente lo que ya se observó

con los análisis de desplazamientos aplicados al empleo. El *stock* de capital de las manufacturas crece gracias al fuerte impulso de la industria de materiales de transporte, cuya participación en el ámbito privado prácticamente se duplica (desde el 8,5% en el periodo 1964-1975, hasta el 16,43 en 1993-1995). Otras ramas

que también incrementan su participación relativa son las de productos metálicos (su porcentaje se multiplica por más de dos; teniendo en cuenta que pierden empleo, la inversión parece dirigirse a sustituir trabajo), material y accesorios eléctricos, y productos de caucho, así como papel e impresión. En el de textil, cuero y calzado se advierte un retroceso más acusado, pues su modesto 3,08% en 1964-1975 se reduce hasta el 1,62% en 1993-1995.

ESTRUCTURA DEL STOCK DE CAPITAL
PRIVADO DEL SECTOR INDUSTRIAL



EL SECTOR SERVICIOS

En general, el progreso económico de una sociedad transcurre paralelo a la expansión de su sector terciario o de servicios. Tal evidencia puede parecer, en principio, contradictoria, ya que se tiene la impresión de que un sec-

tor servicios excesivamente desarrollado supone una rémora para el crecimiento, en la medida en que es difícil que consiga el avance en productividad imprescindible para mantener un incremento sostenido de la renta per cápita.

En este sentido, hay que precisar que las tecnologías del sector servicios solían ofrecer pocas oportunidades para eliminar horas de trabajo a cambio de introducir nueva maquinaria, es decir, sustituir trabajo por capital, y, por lo tanto, había menos oportunidades para el progreso técnico. Como ejemplo, basta con plantearse un servicio personal como el de peluquería para ilustrar las dificultades existentes para el progreso técnico del mismo y para sustituir trabajo por capital.

Sin embargo, en España se ha observado que determinadas regiones, como las turísticas, han conseguido elevadas tasas de desarrollo gracias a los servicios y a su exportación, como consecuencia de las excepcionales ventajas que presentan.

Por otra parte, se sabe que a medida que una economía crece, se amplía el tamaño de sus mercados y, con ello, surgen oportunidades para una mayor especialización del trabajo: esta es la vía responsable de una parte nada despreciable del despegue del sector, como resultado de la “externalización” (tendencia a encomendar trabajos fuera de la empresa, a terceros) de determinadas actividades que las empresas realizaban inicialmente por sí mismas (conta-

bilidad, publicidad, seguridad, limpieza, etc.). Así, el valor añadido de estas prestaciones, que tradicionalmente se ha contabilizado dentro de la actividad industrial, ha pasado recientemente a engrosar el de los servicios. Esto explica que, a principios de los años noventa, los servicios a empresas lleguen a representar hasta el 20% de los recursos utilizados por el sector industrial en España. Con el nuevo sistema se busca mejorar la eficiencia empresarial, de forma que el crecimiento y la competitividad no se vean afectados negativamente por los límites al progreso técnico de los servicios.

La evidencia indica que en Aragón se da una economía de servicios, pues la contribución del sector terciario a la producción regional en el último tercio de los noventa supera ampliamente el 50% del total. Cuando la producción se valora en pesetas constantes (descontando la inflación), el porcentaje se mantiene muy estable, desde comienzos de los años sesenta, en una cifra aproximada al 55%.

Si el cálculo se realiza a precios corrientes, sin embargo, se observa que la participación de los servicios en la producción regional no ha dejado de subir, si bien lo ha hecho desde un punto de partida muy bajo. Ello se debe a la diferente evolución que han experimentado los precios industriales (muy moderados debido a la fuerte competencia internacional) y los de los servicios, que han crecido en la última década de tal forma que, en ocasiones, se

habla del fenómeno de la inflación dual, a dos velocidades. Si se compara con lo que sucede a nivel nacional, la importancia de los servicios en la economía aragonesa es menor, dada su mayor especialización relativa en industria y agricultura.

	1983		1993	
	Porcentaje	Índice de especializac. España =100	Porcentaje	Índice de especializac. España =100
Total servicios	100		100	
Recuperación y reparaciones	6,07	102,50	3,81	101,88
Servicios comerciales	19,85	98,04	18,01	90,19
Hostelería y restaurantes	6,62	74,27	8,91	86,13
Transportes y comunicaciones	12,76	103,94	10,90	110,78
Crédito y seguros	8,96	105,99	10,97	104,96
Alquiler de inmuebles	10,11	114,51	9,32	106,72
Enseñanza y sanidad privadas	5,81	99,15	2,66	90,02
Otros servicios para la venta	8,69	80,71	9,01	76,65
Servicio doméstico	1,23	74,76	1,72	91,20
Servicios públicos	19,90	116,46	24,68	121,47

Fuente: FBBV

En la tabla precedente se recoge con detalle la distinta distribución intrasectorial de la producción terciaria en Aragón con respecto a la del país, entre 1983 y 1993. Ese último año, los servicios públicos —Administración del Estado, Gobierno autonómico, diputaciones provinciales, los más de 700 municipios aragoneses y otras entidades locales— representaban casi la cuarta parte de todos los realizados en la Comunidad, proporción muy superior a la del conjunto nacional (la diferencia supera el 21%). En transporte y comunicaciones, crédito y seguros y alquiler de inmuebles, la especialización relativa de Aragón estaba por encima de la de España, aunque las divergencias son menores que en el caso de los servicios públicos. La distribución dentro del sector servicios no cambia demasiado en 1993 con respecto a la que había en 1983, ni tampoco si se evalúa a partir del empleo, excepto en lo referente al alquiler de inmuebles, que con esta variable muestra una importancia relativa mucho menor en la región. Es destacable, por último, la comparativamente baja entidad de algunos servicios para la venta (limpieza, seguridad, etc.), entre los que se encuentra la mayor parte de los contratados por las empresas.

En cuanto a la productividad del trabajo, es decir, la producción realizada por hora trabajada, en el sector servicios a la venta (todos menos el alquiler de inmuebles y la enseñanza y la sanidad privadas), el crecimiento en Aragón ha estado siempre por debajo del aumento de la productivi-



El sector turístico ha experimentado un gran desarrollo en España, impulsado por el espectacular incremento en la afluencia de usuarios, tanto nacionales como de otros países

dad en la industria, excepto en el periodo 1991-1993. Como consecuencia, la mayor productividad de los servicios que se registraba en 1977 ha evolucionado hacia una situación, en 1993, en la que la de la industria (4,457 millones de pesetas de 1990 por ocupado) es superior a la de éstos (4,277 millones). En Aragón, la productividad de los servicios para la venta está por debajo del promedio nacional, mientras que la industria aragonesa es más productiva que el promedio de la española.

En 1993 los niveles de productividad en cada uno de los subsectores de servicios en la Comunidad se aproximan bastante a los observados en el conjunto de España, excepto en los alquileres de inmuebles, donde Aragón muestra mejores índices. En términos absolutos, y prescindiendo de este último subsector, los registros más altos se centran en el de crédito y seguros, seguidos a bastante distancia por el de recuperación y reparaciones.

Cuando la lectura se realiza con perspectiva temporal, las cifras reflejan el estancamiento en la productividad aparente del trabajo en la mayoría de los subsectores. Esta conclusión debe matizarse, ya que, probablemente, la calidad de los servicios prestados sea cada vez mayor, lo cual significaría un incremento en la productividad efectiva.



*El sector financiero en Aragón presenta una alta tasa de productividad
(Foto: Archivo CAI)*

Análisis del crecimiento sectorial terciario

De forma similar a la descomposición de los componentes del crecimiento del sector industrial, es posible realizar un análisis de los efectos nacional, estructural y diferencial en el sector servicios. En este caso, el periodo analizado es 1983-1993, para el que se cuenta con los datos de la publi-

cación *Renta Nacional de España y su Distribución Provincial*, de la Fundación BBV.

Desde comienzos de los años ochenta, el sector servicios ha sido creador de empleo neto tanto en la economía española en su conjunto como en la aragonesa, donde el número de ocupados en el mismo se incrementó, en el decenio citado, en 54.218 personas; este aumento es tres veces mayor que la pérdida de empleo neto en la industria entre 1978 y 1992. La creación de empleo se produce en todos los subsectores, excepto en los de enseñanza y sanidad privadas y recuperación y reparaciones, tanto en Aragón como a escala nacional.

Una diferencia importante entre la creación de empleo en la industria y en los servicios en Aragón es que en el segundo sector las particularidades de la región influyen de forma negativa: se calcula una pérdida de casi 5.000 puestos de trabajo atribuible al efecto regional diferencial, es decir, a un ascenso del empleo en los subsectores menor en esta Comunidad que en el resto de España. En la industria, en cambio, los factores específicos regionales se traducen en un desplazamiento total positivo.

En lo que se refiere a subsectores concretos, se observa una evolución positiva en hostelería y restaurantes, servicios para la venta y servicios públicos. En ellos, el empleo crece en el conjunto nacional por encima del crecimiento medio de los servicios. La importancia relativa de los sub-

sectores terciarios para la economía aragonesa traduce las variaciones nacionales en resultados para Aragón. Con mucha distancia sobre el resto, el subsector en el que influye más el efecto regional estructural es el de los servicios públicos. Por su parte, los subsectores que crecen por debajo del promedio nacional, los que suponen una contribución negativa más importante al empleo regional, son enseñanza y sanidad privadas, transportes y comunicaciones, y recuperación y reparaciones.

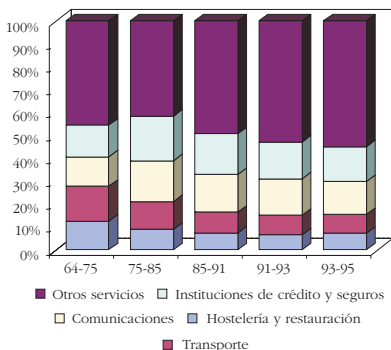
El efecto regional diferencial es negativo excepto en los subsectores servicio doméstico y transportes y comunicaciones. Esto significa que, en el resto, Aragón crece por debajo del incremento que se aprecia en el conjunto de España. Servicios comerciales y ventas aportan la mayor variación absoluta, con una pérdida de 7.400 empleos netos.

La formación de capital

El *stock* de capital privado concentrado en el subsector de los servicios destinados a la venta ha experimentado una subida creciente en los últimos años. En 1993-1995, era casi el 25% del capital privado total, porcentaje que se acerca al 45% cuando se excluye el capital residencial (el que está en manos de las familias). En el periodo 1964-1975, estas proporciones eran 15,6% y 30,2%, respectivamente.

La mayor parte del capital se concentra en el subsector “otros servicios”, que suponía el 55% en 1993-1995; le siguen, a gran distancia, los de instituciones de crédito y seguros, con un 15,18 y un 14,5%, respectivamente, cifras que no difieren mucho de las que se dan a escala nacional. Desde una perspectiva temporal, el *stock* del subsector otros servicios, que incluye los servicios a las empresas, incrementa su participación en el total en detrimento de los de hostelería y restauración y transporte. Los datos de crecimiento anual confirman las tendencias observadas en la evolución de los *stocks*, donde destaca su fuerte ascenso en hostelería y restaurantes en el último periodo 1993-1995, como resultado del impulso de las inversiones para potenciar el turismo de invierno en Aragón.

ESTRUCTURA DEL STOCK DE CAPITAL PRIVADO DEL SECTOR SERVICIOS



CARACTERIZACIÓN DE LA EMPRESA ARAGONESA Y SECTORES EMPRESARIALES



La estructura del tejido empresarial y la información que las propias empresas aportan sobre sus balances y cuentas de resultados constituyen piezas clave para el análisis de la estructura económica de una región. Las empresas son la fuente principal de creación de riqueza y empleo y, por lo tanto, establecen las bases del desarrollo económico.

Los datos expuestos a continuación proceden del *Directorio Central de Empresas* (DIRCE), editado por el Instituto Nacional de Estadística, cuya última publicación hace referencia al año 1998, y de la Central de Balances del Banco de España.

EMPRESAS POR SECTORES Y TAMAÑOS

Según el DIRCE, en 1998 existían en Aragón 78.476 empresas: 35.137 de ellas tenían asalariados y 43.339, no (es decir, se trataba de trabajadores autónomos o eran entidades del tipo comunidades de bienes o comunidades de vecinos). Estas cifras suponen, respecto del conjunto

nacional, un 3,12% en el total de empresas y un 3,11% en el de empresas con asalariados; aunque no difieren mucho de las correspondientes a la participación regional en la producción estatal, indican que el volumen de la empresa media aragonesa es, aparentemente, algo superior.

Una de las definiciones más utilizadas a la hora de establecer una división de empresas por tamaño proviene de una recomendación de la Comisión Europea hecha en 1996 (*Diario Oficial de las Comunidades Europeas* nº L107/4), que indica lo siguiente:

- Se entiende por pequeñas y medianas empresas (PYMES) aquéllas que emplean menos de 250 trabajadores, cuyo negocio anual no supera los 40 millones de euros o cuyo balance no excede de 27 millones de euros y que, además, cumplen el criterio de independencia.

En este sentido, se considera que una empresa es independiente cuando el 25% de su capital o más no pertenece a otra empresa o, de forma conjunta, a varias empresas que no responden igualmente a la definición de PYME.

- Una pequeña empresa es aquélla que emplea a menos de 50 trabajadores, cuyo volumen de negocio anual no excede de 7 millones de euros o cuyo balance no supera los 5 millones de euros, y que cumple, además, el criterio de independencia.

- Por último, se hace una distinción especial entre empresa pequeña y microempresa. Estas últimas son las que no tienen en plantilla a más de 10 personas.

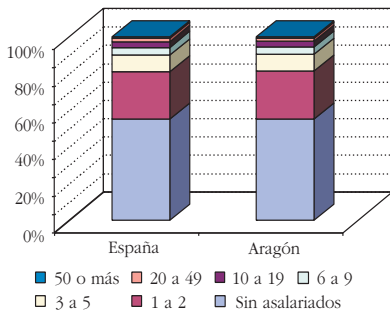
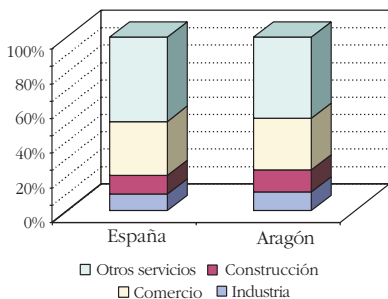
De acuerdo con este planteamiento, a la hora de clasificar las empresas se tiene en cuenta el empleo pero también el volumen de facturación, así como el criterio de independencia aludido. Sin embargo, la falta de información tanto a escala nacional como en el ámbito regional hace que el análisis se realice, habitualmente, atendiendo tan sólo a su número de trabajadores.

Una de las principales características del tejido empresarial español es la casi total ausencia de empresas que no cumplan las condiciones antes citadas: más de un 99% se adapta a la definición de PYMES y un 87% (excluyendo a las que no tienen asalariados) se puede considerar microempresas.

La estructura empresarial aragonesa difiere poco, pero de un modo muy significativo, de la española en conjunto. Por sectores, se observa cómo la especialización reflejada en el capítulo anterior, con mayor peso relativo de la industria y menor de los servicios, se materializa en una superior concentración de empresas en Aragón no sólo en el sector propiamente industrial (10,7 frente a 9,4%), sino también en el de la construcción (12,8 frente a 10,8%). Los servicios agrupan, tanto en España como en Aragón, a gran parte de las empresas (79,8 y 76,8%, respectivamente);

ESTRUCTURA EMPRESARIAL POR NÚMERO DE EMPRESAS Y SECTOR ECONÓMICO

ESTRUCTURA EMPRESARIAL POR NÚMERO DE EMPRESAS Y ASALARIADOS



su participación en el total de las mismas es muy superior a la que presenta el sector en el total de la producción. Este hecho indica que el tamaño de la empresa en el sector servicios es relativamente menor que en el industrial. En aquél, hay menos concentración de empresas en Aragón: un 29,9% frente al 31,2 en España en las de servicios comerciales y un 46,9% frente a 48,6 en el resto.

Si el análisis se hace de acuerdo con el número de trabajadores, se observan de nuevo sutiles diferencias entre la estructura del tejido empresarial en Aragón y en España. Dejando al margen a las que carecen de asalariados, se advierte que la concentración de empresas en todos los estratos es menor en Aragón que en España, salvo en el caso de las de tamaño más reducido (las que tienen entre

uno y dos empleados). Esto indica la presencia de un mayor porcentaje de microempresas en Aragón (87,7 frente a un 87,2 en el conjunto español) que de pequeñas, medianas y grandes empresas.

Este primer análisis parece contener una contradicción respecto de lo dicho al comienzo, referente a que las empresas aragonesas son de un tamaño relativamente mayor que la media española. Sin embargo, esta afirmación es perfectamente compatible con lo expuesto si se tiene en cuenta la incidencia de Opel España, cuya ubicación en la provincia de Zaragoza contrasta con la inexistencia de un tejido empresarial de pequeñas y medianas empresas en la región.

Nº de Asalariados	España	Aragón
Por sectores económicos		
Industria	26,6%	35,7%
Construcción	12,4%	10,0%
Comercio	20,2%	19,4%
Otros servicios	40,8%	34,9%
Por estrato asalariados		
1 a 2	9,4%	10,8%
3 a 9	17,8%	19,8%
10 a 49	26,8%	29,4%
50 a 99	8,6%	8,0%
100 ó más	37,4%	32,1%

Si se atiende al criterio del empleo, las conclusiones obtenidas siguen la misma tendencia, pero se acentúan las divergencias entre Aragón y la media española. Así, por ejemplo, el 35,7% de los empleados aragoneses se halla en empresas industriales, porcentaje que sólo alcanza un 26,6 en España. En la construcción, sin embargo, las diferencias se invierten, pues aunque hay un 10% de empresas regionales en el conjunto nacional, éstas ocupan al 20,2% de los trabajadores. La variación se reduce en el subsector comercial, con un 20,2% de asalariados a nivel nacional y un 19,4 en Aragón, para volver a incrementarse en el resto de los servicios, con unos porcentajes respectivos del 40,8 y 34,9. Finalmente, destaca la mayor acumulación regional de empleados en microempresas (un 27,2% en España y un 30,6 en Aragón) y el tamaño relativamente mayor de la pequeña empresa aragonesa (que recoge un 29,4% de los asalariados, mientras el conjunto nacional incluye al 26,8).

En lo relativo a las grandes empresas, las que en Aragón tienen entre 50 y 99 empleados ocupan a un 8% de los asalariados, proporción que asciende hasta el 8,6 en la media española; las de más de 100 empleados se elevan a un 32,1%, frente a un 37,4 en el conjunto del país.

ESTRATEGIAS EMPRESARIALES

Como complemento de la estructura del tejido empresarial, y siguiendo a Salas en su estudio sobre los datos apor-

tados por la Central de Balances del Banco de España para el periodo 1990-1995, conviene realizar un seguimiento de las estrategias empresariales en cuanto a la intensidad de utilización del capital, la tecnología y el mercado.

Estrategia productiva

Los datos disponibles permiten conocer la elección tecnológica de las empresas según que dicha tecnología de producción sea más o menos capital-intensiva, es decir, en función de la utilización del capital, de la maquinaria, respecto de la mano de obra. El indicador elegido para aproximarse a la tecnología productiva es el inmovilizado no financiero por trabajador o, lo que es lo mismo, las inversiones, excluidas las meramente financieras.

La dotación de inmovilizado no financiero por trabajador es muy superior en la empresa española que en la aragonesa, lo cual significa que esta última es más trabajo-intensiva, o sea, que emplea en mayor medida el factor productivo “trabajo” que el factor productivo “capital”. Además, en los dos grupos de empresas se detecta una tendencia de crecimiento que sugiere que en el periodo estudiado se ha desencadenado un proceso de sustitución de trabajo por capital. Así, por ejemplo, en las empresas españolas dicho indicador era de 11,5 millones en 1990, frente a los 16,8 en 1995; es decir, aumentó el 46,1%. En las aragonesas, ese aumento fue del 31,1.



La inversión en nuevas tecnologías resulta clave en muchas empresas a la hora de alcanzar una alta productividad (Foto: Archivo CAI)

Una posible causa de la intensificación en la dotación de capital por trabajador puede ser la evolución de los precios relativos del trabajo (coste laboral por trabajador) y del capital (coste aparente de la deuda). Los cambios

ponen de manifiesto un encarecimiento relativo del trabajo con respecto al capital, que explicaría la variación observada en la sustitución entre factores. El encarecimiento es similar en los dos grupos de estudio, de manera que en ambos casos el índice de costes relativos se incrementa cerca del 65% en 1995 con respecto a 1990.

Asimismo, se constata que la empresa aragonesa soporta un coste laboral por trabajador inferior al de la empresa española, mientras que su coste financiero es mayor. Esta situación, en cuanto a los precios relativos de los factores, explicaría también que en Aragón se utilicen tecnologías más trabajo-intensivas para la producción de sus bienes y servicios. Resulta difícil aventurar la causa de las diferencias en el coste del trabajo y del capital. Tal vez pudiera hallarse en la menor diversificación de las fuentes de fondos en la empresa aragonesa, pues se depende casi exclu-

sivamente de la financiación bancaria y apenas se acude al mercado de capitales (la Bolsa), lo que contribuye a un encarecimiento de su capital financiero; o, tal vez, las mayores contingencias derivadas de la especialización de las empresas repercutan en el pago de una prima por riesgo superior. Por lo que se refiere al trabajo, el menor coste laboral de la empresa aragonesa podría obedecer a una inferior cualificación media de sus trabajadores, en concordancia con una especialización centrada en actividades y producciones de menos valor o utilidad para los clientes. En otros términos, entre las empresas aragonesas podrían dominar las estrategias genéricas que promueven ventajas competitivas en costes, frente a las que buscan ofrecer más valor para el cliente y, para ello, utilizan recursos de superior calidad. O dicho de otro modo, la industria aragonesa se ha volcado en ahorrar costes sobre la producción antes que en abrir nuevos mercados mediante la innovación, situación que, poco a poco, va cambiando.

Esta estrategia es otra razón que explica cómo el valor añadido representa una menor proporción del valor de la producción en la empresa aragonesa que en la española.

Estrategia tecnológica y comercial

La escasa información disponible obliga a limitar el campo por estudiar y a tener en cuenta, únicamente, el esfuerzo tecnológico de las empresas medido en términos de

gastos de I+D sobre el valor añadido, así como la distribución nacional y extranjera tanto de las ventas como de las propias las empresas.

En 1995, la empresa aragonesa destinaba cincuenta céntimos a I+D por cada 100 pesetas de valor añadido neto que generaba. La española, en cambio, invertía casi tres veces más: 1,47 pesetas. El esfuerzo tecnológico de las aragonesas es muy bajo y, al igual que el de las españolas, aunque a un nivel medio superior, está muy afectado por la evolución del ciclo económico. Esta evidencia refuerza la observación anterior de que la empresa aragonesa potencia en mayor medida las ventajas competitivas en costes que las ventajas en valor. O que su carácter predominante de empresa participada convierte a muchas de ellas en simples plantas de producción dependientes tecnológicamente de un centro matriz, nacional o extranjero.

Esta situación, no obstante, está variando lentamente. La promoción de acciones institucionales y privadas ha hecho que en el año 2000, según el Gobierno central, las empresas aragonesas se hayan puesto a la cabeza en cuanto a I+D, lo que abre una ventana a un cambio de estrategia que dará sus frutos a medio y largo plazo.

La empresa aragonesa de la muestra tiene una apertura exterior muy por encima de la del conjunto estatal. En 1995 exportaba el 46% de sus ventas e importaba el 60% de sus compras; las cifras respectivas para las empresas

españolas eran el 22 y el 33%. Tanto en unas como en otras, las exportaciones crecieron respecto de las ventas totales a lo largo de los años noventa. Las importaciones, por el contrario, muestran una mayor estabilidad.

En el periodo de tiempo analizado se registraron ajustes muy importantes en la paridad de la peseta, con sucesivas devaluaciones en 1993 y 1994. La mayor apertura exterior de la empresa aragonesa habrá supuesto también una mayor influencia sobre sus ingresos y costes, de manera que, por ejemplo, el crecimiento de las exportaciones a partir de 1993 ha debido obedecer, sin duda, a la debilidad de la peseta, lo mismo que la baja competitividad exterior de la economía española a principios de los noventa, con una moneda sobrevalorada, debe haber influido en el estancamiento de las exportaciones que se detecta en 1991 y 1992. La nueva moneda comunitaria, el euro, será un elemento estabilizador de la actividad productiva y comercial de las empresas en Aragón.



La empresa aragonesa ha cambiado su estrategia en torno al I+D (Foto: Instituto Aragonés de Fomento)

ARAGÓN EN LA UNIÓN EUROPEA: CONVERGENCIA REAL Y PERSPECTIVAS DE FUTURO



El proceso de globalización de las economías contemporáneas ha conducido a la creación de diversos bloques económicos, entre los que destaca con especial relevancia el de la Unión Europea, por ser el que mayor grado de consolidación está alcanzando y el que en mayor medida afecta a España.

La pertenencia a Unión Europea constituye un nuevo marco para la economía aragonesa con consecuencias directas sobre diversos aspectos, fundamentalmente en la especialización productiva. El proceso de integración se debe no sólo a la vocación europea de la región y del país, sino al consenso existente acerca de que los beneficios que reportaría esta integración serían menores que los costes necesarios para conseguirla.

Estos beneficios, desde el punto de vista individual de los agentes económicos, se centraban en la posibilidad de disponer de un mercado más amplio para obtener ventajas de las economías de escala, en el aprovechamiento de los patrones de especialización comercial y en el incremento de la competencia, a través tanto de los precios

como de mecanismos ajenos a los mismos (calidad, innovación, etc.). Desde una perspectiva macroeconómica, las probables mejoras radicaban en el aumento de la producción y la renta, la reducción de la inflación, la disminución del déficit público, la pujanza del saldo comercial y la creación de empleo.



El euro supone un importante paso adelante en el proceso de integración europea

Se auguraban, no obstante, algunos inconvenientes. A corto plazo, algunos sectores poco competitivos podían experimentar un aumento del desempleo y determinadas empresas podrían verse obligadas a cerrar. Además, se debía tener en cuenta la renuncia al tipo de cambio como herramienta útil para la política económica, la pérdida de autonomía monetaria y, finalmente, el posible agravamiento de los desequilibrios regionales, problema este último al que se intenta dar solución, tanto en el ámbito comunitario (entre los países miembros) como en el seno de cada uno de los Estados que forman parte de la UE, con la creación de toda una serie de fondos que tienen como misión impulsar el progreso de las zonas más desfavorecidas o en declive mediante la mejora de sus infraestructuras, el aumento de la formación de sus habitantes, etc.

Existían, a su vez, diversos factores de riesgo que hacían que apareciera la desconfianza sobre la obtención de beneficios, como el diferente grado de accesibilidad a los grandes mercados y a las dotaciones de factores productivos (tanto privados como públicos) y el distinto nivel de desarrollo de las estructuras productivas. Las preocupaciones se basaban también en la escasa posibilidad de creación efectiva de economías de escala en algunas ramas de los servicios y de la industria, especialmente en aquellas con poca demanda y pobre contenido tecnológico. Otro factor de inquietud radicaba en las dificultades para el desarrollo de formas más eficientes de organización interna

en las empresas españolas, en particular en las pequeñas y medianas.

Pues bien, el proceso de integración ha mejorado la eficiencia de diferentes ramas de servicios y, en el caso de la industria, la especialización se está trasladando desde las ramas tradicionales (con demandas bajas) hacia sectores intermedios, con demanda e incorporación de tecnología de nivel medio. Al mismo tiempo, las mejoras en la estructura productiva en favor de actividades avanzadas han sido incluso superiores a las alcanzadas por la media de la Unión Europea.

La economía aragonesa, por su parte, ha realizado un desplazamiento relativo mayor que el promedio español hacia los sectores de demanda media, y ha aventajado también a la media estatal en campos con mayor contenido tecnológico, tales como el de material eléctrico y electrónico. En la actualidad, está inmersa en una labor que exige el avance de sectores intensivos en capitales físicos, humanos y tecnología, orientándose hacia la diferenciación de producto. En regiones con bajos niveles relativos de desarrollo, el éxito de esta estrategia se basa, en gran medida, en la capacidad de atraer inversiones extranjeras para los sectores intermedios y avanzados, así como en la necesidad de establecer un vínculo entre la nueva estructura productiva y la de las actividades más tradicionales, es decir, en dirigir las inversiones hacia el desarrollo

del tejido productivo tradicional, y que éste adopte las innovaciones necesarias.

Desde la integración de España en la Unión Europea, en enero de 1986, hasta 1998 (último año del que se tienen datos disponibles), Aragón ha recibido un total de 351.566 millones de pesetas de inversiones extranjeras (un 1,51% de las recibidas por la economía española), lo que supone un 1,48% de la producción aragonesa. Este porcentaje constituye algo menos de la mitad del peso que la economía aragonesa tiene sobre la producción interior bruta nacional.

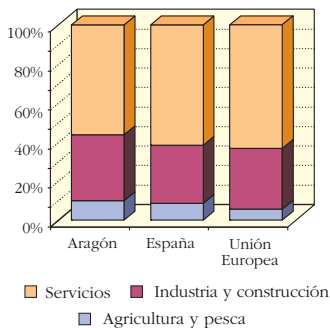
Este hecho demuestra que la región no ha sido capaz de atraer inversiones al mismo nivel que otras Comunidades, aunque si se ampliara el horizonte temporal se comprobaría que las efectuadas a comienzos de la década de los ochenta por Opel España supusieron, como en el año 1982, casi la mitad de la inversión industrial total.

Para aprovechar las ventajas de este proceso de integración es necesario hacer también un importante esfuerzo por adaptar tecnológicamente los procesos industriales. En este terreno, la información existente a escala regional es insuficiente, entre otras causas por la complejidad de asignar los gastos en inversión y desarrollo territorialmente. Pero incluso teniendo en cuenta estas limitaciones, se aprecia que las cifras de gasto en I+D estimadas por el INE para Aragón ascendían, en 1996, a un escaso 0,6% del PIB

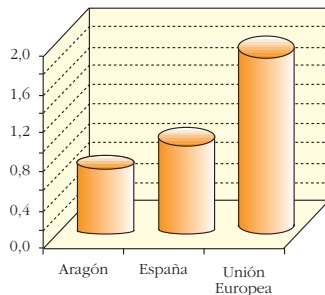
de la Comunidad, nivel muy poco satisfactorio si se confronta con la media española (0,9%), aunque la auténtica perspectiva de su insuficiencia la ofrece su comparación con la media de los países de la UE (1,9%).

ARAGÓN EN LA UNIÓN EUROPEA

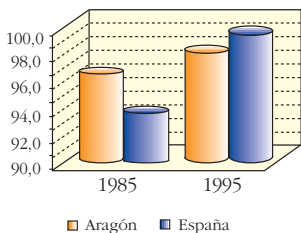
DISTRIBUCIÓN SECTORIAL DEL EMPLEO



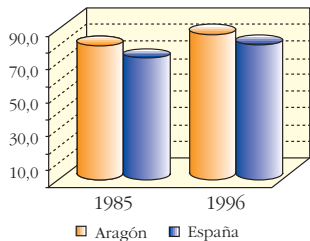
GASTOS EN I+D SOBRE PIB EN 1996



PIB POR OCUPADO EN PPA (UE-15=100)



PIB PER CÁPITA EN PPA (UE-15=100)



Finalmente, en esta estrategia de mejora de capitales es necesario disponer de un capital humano apropiado. Se ha señalado anteriormente la pérdida progresiva de población y la carencia de personal técnico cualificado. Sin embargo, hay que precisar que la región cuenta con una población cada vez mejor preparada. Así, en el periodo 1985-1997 un 52,2% de los trabajadores tenía un grado de estudios medio o superior, proporción similar a la media nacional. Además, en Aragón el porcentaje de analfabetos es menor que en el conjunto de España, y el de empleados que han cursado estudios de primaria, mayor.

También se puede estimar la cualificación a través de los años estudiados por la población ocupada: en este caso, Aragón supera, con 9,2 años de media, los 8,9 del total español. Esta evolución favorable se debe, por un lado, a la generalización de la educación y, por otro, a la evolución del mercado laboral, que ha “expulsado” a las personas con menor nivel de estudios (a través, especialmente, de la jubilación). En 1997, la preparación de los parados era superior a la de los ocupados, lo que, además de reflejar problemas de sobrecualificación, indica evidentes desfases entre los resultados del sistema educativo y las necesidades de las empresas aragonesas.

BIBLIOGRAFÍA



CENTRO DE PREDICCIÓN ECONÓMICA (CEPREDE) e INSTITUTO DE PREDICCIÓN ECONÓMICA L. R. KLEIN: *Perspectivas Económicas y Empresariales. Modelo Económico WHARTON-UAM. Informe semestral*. CEPREDE, Madrid, 1999.

COMISIÓN EUROPEA: *Economía europea. Las grandes orientaciones de las políticas económicas de 1999*. Oficina de publicaciones oficiales de las Comunidades Europeas, Luxemburgo, 1999.

CONFEDERACIÓN DE EMPRESARIOS DE ZARAGOZA: *La estructura productiva de Aragón en los 90. Documento de síntesis*. Confederación de Empresarios de Zaragoza, Zaragoza, 1989.

CONFEDERACIÓN REGIONAL DE EMPRESARIOS DE ARAGÓN: *Aragón. Cuatro Años Decisivos*. Confederación de Empresarios de Aragón, Zaragoza, 1999.

DRAPER, M. y HERCE, J.A.: «Infraestructuras y crecimiento: un panorama». *Revista de Economía Aplicada*, vol. II, invierno 1994, (pp. 129-168).

EUTOSTAT: *Euroestadísticas. Datos para el análisis de la coyuntura económica*. Oficina de publicaciones oficiales de las Comunidades Europeas, Luxemburgo, 1999.

FUNDACIÓN BBV: *Renta Nacional de España y su distribución provincial. Serie homogénea. Años 1955 a 1993 y avances 1994 a 1998*. Fundación BBV Documenta, Bilbao, 1999.

HISPALINK: «Situación actual y perspectivas de las regiones de España». *Modelización regional integrada*, 13, Madrid, 1999.

IBERCAJA SERVICIO DE ESTUDIOS: *Economía Aragonesa. Publicación trimestral*. Ibercaja, Zaragoza, 2000.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA: *El Directorio Central de Empresas (DIRCE). Resultados Estadísticos 1999*. Instituto Nacional de Estadística, Madrid, 1999.

—*Encuesta Industrial de Empresas 1996*. Instituto Nacional de Estadística, Madrid, 1998.

PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA: *Regiones y ciudades. Convergencia en clave europea*. Fundación de las Cajas de Ahorros Confederadas para la Investigación Económica y Social, Madrid, 1999.

SALAS FUMAS, V. y SANAÚ VILLARROYA, J.: *Capitalización y crecimiento de la economía aragonesa, 1955-1997*. Fundación BBV Documenta, Bilbao, 1999.

SERRANO SANZ, J.M. (dir.): *Estructura económica del Valle del Ebro*. Espasa Calpe, Madrid, 1992.

SERVICIO DE ESTUDIOS DEL BANCO BILBAO VIZCAYA: *Situación. Serie estudios regionales. Aragón*. Banco Bilbao Vizcaya, Madrid, 1998.



41. **Las Órdenes Militares en Aragón** • Ana Mateo Palacios
42. **La moneda aragonesa** • Antonio Beltrán
43. **Los montes, patrimonio natural** • Ignacio Pérez-Soba
44. **Lucas Mallada y Joaquín Costa** • Eloy Fernández Clemente
45. **Los palacios aragoneses** • Carmen Gómez Urdáñez
46. **Realizadores aragoneses** • Agustín Sánchez Vidal
47. **El Moncayo** • Francisco Pellicer
48. **Las reinas de Aragón** • Concha García Castán
49. **Bílbilis Augusta** • Manuel Martín Bueno
50. **La Real Sociedad Económica Aragonesa de Amigos del País** •
José F. Forniés Casals
51. **La flora de Aragón** • Pedro Montserrat
52. **El Carnaval en Aragón** • Equipo de Redacción CAI100
53. **Arqueología industrial en Aragón** • J. Laborda, P. Biel y J. Jiménez
54. **Los godos en Aragón** • M^a Victoria Escribano Paño
55. **Santiago Ramón y Cajal** • Santiago Ramón y Cajal Junquera
56. **El arte rupestre en Aragón** • M^a Pilar Utrilla Miranda
57. **Los ferrocarriles en Aragón** • Santiago Parra de Mas
58. **La Semana Santa en Aragón** • Equipo de Redacción CAI100
59. **San Jorge** • Equipo de Redacción CAI100
60. **Los Sitios. Zaragoza en la Guerra de la Independencia (1808-1809)** • Herminio Lafoz
61. **Los compositores aragoneses** • José Ignacio Palacios
62. **Los primeros cristianos en Aragón** • Francisco Beltrán
63. **El Estatuto de Autonomía de Aragón** • José Bermejo Vera
64. **El Rey de Aragón** • Domingo Buesa Conde

65. **Las catedrales en Aragón** • Equipo de Redacción CAI100
66. **La Diputación del Reino de Aragón** • José Antonio Armillas
67. **Miguel Servet. Sabio, hereje, mártir** • Ángel Alcalá
68. **Los juegos tradicionales en Aragón** • José Luis Acín Fanlo
69. **La Campana de Huesca** • Carlos Laliena
70. **El sistema financiero en Aragón** • Área de Planificación y Estudios - CAI
71. **Miguel de Molinos** • Jorge Ayala
72. **El sistema productivo en Aragón** • Departamento de Economía - CREA



73. **El Justicia de Aragón** • Luis González Antón
74. **Roldán en Zaragoza** • Carlos Alvar
75. **La ganadería aragonesa y sus productos de calidad** • Isidro Sierra
76. **La fauna de Aragón** • César Pedrocchi Renault
77. **Opel España** • Antonio Aznar y M^a Teresa Aparicio
78. **La Feria de Muestras de Zaragoza** • Javier Rico Gambarte
79. **La jota** • Javier Barreiro
80. **Los humedales en Aragón** • Jorge Abad y José Luis Burrel
81. **Los iberos en Aragón** • Francisco Burillo
82. **La salud en Aragón** • Luis I. Gómez López
83. **Félix de Azara** • M^a Dolores Albiac
84. **Las iglesias de Serrablo** • Equipo de Redacción CAI100
85. **La nieve en Aragón** • Salvador Domingo