[Economía Aragonesa]

34

Publicación cuatrimestral de la Caja de Ahorros y M. P. de Zaragoza, Aragón y Rioja

Diciembre 2007

iberCaja

[Servicio de Estudios]

Economía Aragonesa

Diciembre de 2007

iberCaja

EDITA:
Ibercaja
© Caja de Ahorros y Monte de Piedad
de Zaragoza, Aragón y Rioja

DIRECCIÓN DE LA REVISTA:
Francisco Bono Ríos
Jefe de Estudios, Comunicación y Empresas
de Desarrollo Regional de Ibercaja

SERVICIO DE ESTUDIOS:
Plaza de Basilio Paraíso, 2
50008 Zaragoza
Teléfono 976 76 79 51
Fax 976 76 80 21
Internet: http://www.ibercaja.es
Correo electrónico: gabineteestudios@ibercaja.es

DISEÑO Y MAQUETA:
Departamento de Diseño y Autoedición
de TIPOLINEA, S.A.

TIPOGRAFÍA:
Este boletín ha sido confeccionado
en Garamond estrechada al 95 %, cuerpo 10 sobre 13

PAPEL:
Cubierta: Cartulina ecológica Yearling blanco china de 250 g
Interior: Papel reciclado Cyclus Print de 115 g

IMPRESIÓN:
TIPOLINEA, S.A.

I.S.S.N.:
1576-7736

DEPÓSITO LEGAL:
Z-3.113-97

Las opiniones expresadas por los colaboradores de la revista no tienen por qué coincidir necesariamente con los criterios de los editores. Los únicos responsables son sus propios autores, que no siempre reflejan los criterios de las instituciones a las que pertenecen.

Sumario

✔ Editorial 5

✔ Coyuntura económica 9
- Entorno económico actual 9
- Internacional 15
- Nacional 22
- Economía aragonesa 30
  –La economía regional 31
- Indicadores económicos 37
- Instantánea económica 40
  –Comarcas de Aragón. Coordenadas básicas 41
- Series estadísticas 45

✔ Estudios monográficos 56
- Un análisis de las migraciones en España y sus diferencias provinciales, por **Adolfo Maza Fernández** y **José Villaverde Castro** 57
- Espacios urbanos de conocimiento: ecosistemas de la innovación, por **Ricardo Pedrol Vilas** 71
- El regadío del Alto Aragón como factor de desarrollo en la comarca de los Monegros, por **Mohamed Amir Bouzaida, Saida Elfkih** y **María Luisa Feijoo** 92

✔ Punto de mira de la economía aragonesa, por **Jaime Armengol** 108

✔ Opinión del experto: **Roque Gistau,** Presidente de Expo Zaragoza 2008 114

✔ Solapas de la cubierta
Financieros aragoneses:
- José Sinués y Urbiola 117
- José Joaquín Sancho Dronda 118

por **Luis Germán**

✔ Separador: Casa y Arco del Deán 119

Editorial

Cerrando el año en curso, presentamos el número 34 de nuestra revista y queremos en primer lugar hacer una mención especial a **Eloy Fernández Clemente,** habitual colaborador de esta publicación desde el inicio, con motivo de su despedida. A través de las solapas de la cubierta, nos ha dado a conocer a empresarios y empresas aragonesas de todos los tiempos con rigor y amenidad. Deseamos desde estas líneas agradecer su participación y desvelo en proporcionar puntual y asiduamente nuestro encargo.

Y damos la bienvenida al profesor de la Facultad de Económicas de la Universidad de Zaragoza, **Luis Germán,** que ha aceptado participar en este proyecto colectivo y a quien agradecemos de antemano la dedicación de su tiempo y conocimientos.

En cuanto al contenido del presente número, hacemos un balance de la economía aragonesa con los últimos datos disponibles, no omitiendo nuestra opinión sobre el incierto futuro que parece dibujarse.

Como siempre, **Arancha Gimeno** efectúa un recorrido por la evolución de las principales áreas del mundo, deteniéndose en las magnitudes nacionales y de los países de nuestro entorno.

La sección de **Instantánea económica** aporta unas pinceladas sobre la actual realidad administrativa de la Comunidad Aragonesa: las comarcas. En el artículo describimos cómo se va configurando el panorama social y económico de esta nueva forma de ordenación del territorio.

En línea con el criterio de la revista, en la sección de **Estudios monográficos,** nuestros colaboradores ponen el acento en temas de máxima actualidad. Iniciamos este apartado con un artículo de Adolfo Maza y José Villaverde, que analizan el comportamiento de las migraciones interprovinciales en España.

Del segundo trabajo es autor Ricardo Pedrol, que nos describe el proyecto «Zaragoza, Ciudad del Conocimiento e Innovación».

En la tercera contribución, Mohamed Amir Bouzaida, Saida Elfkih y María Luisa Feijoo efectúan un análisis sobre las repercusiones económicas y sociales del regadío en la comarca de los Monegros.

En la sección **Punto de mira,** el turno en este número es para el periodista Jaime Armengol.

En las solapas de la cubierta, en su primera contribución, **Luis Germán** nos acerca a dos destacadas personalidades del ámbito financiero aragonés: José Sinués y Urbiola y José Joaquín Sancho Dronda.

Y para terminar, el **Separador** nos ilustra sobre la Casa y Arco del Deán de Zaragoza.

Tono bajo de la economía mundial y la esperanza puesta en las economías emergentes

Tras una larga etapa en que la alegría económica mundial parecía no tener fin, se está produciendo un cambio de ciclo y descubrimos, casi con sorpresa, que se está produciendo una desaceleración.

Este fenómeno habitual de la economía, que siempre ha sido cíclica, quizás ha sorprendido más porque la economía mundial crecía a ritmos tales que rompía promedios históricos, apoyada por la fortaleza y estabilidad de las economías emergentes, con China e India a la cabeza.

Pero el encanto se ha roto. La crisis financiera e inmobiliaria americana, unida al encarecimiento de los carburantes y las materias primas, está dibujando un panorama ciertamente inquietante.

Ahora deberemos observar con detenimiento los movimientos de los bancos centrales. Con cautela, están aplicando medidas (como el control de tipos de interés) que, controlando la inflación, no frenen el crecimiento que claramente se va debilitando.

En este entorno, el Fondo Monetario Internacional, en su revisión de perspectivas de otoño, ha rebajado las previsiones de crecimiento para 2008, tanto para Estados Unidos como para Europa.

Haciendo balance del ya cerrado tercer trimestre, podemos observar que Estados Unidos, aun estando en plena fase de desaceleración, ha superado sus expectativas al avanzar 1% trimestral, situando su crecimiento interanual en el 2,6%.

Contemplando el entorno de la economía europea (zona euro y UE-27), la reflexión estaría en la misma línea, aunque no exenta de grandes riesgos. El crecimiento ha repuntado respecto al trimestre anterior, con el apoyo, fundamentalmente, del consumo privado y la recuperación de la inversión.

En relación a España, según datos de la Contabilidad Nacional trimestral referidos al tercer trimestre de 2007, la economía nacional ha crecido un 3,8% respecto al mismo período del año anterior, atenuando su ritmo de avance por segundo trimestre consecutivo. No obstante, mantiene un mayor dinamismo que la media europea y los datos de empleo continúan siendo positivos. La desaceleración de la demanda interna y la debilidad del sector exterior serían las causas principales de la mencionada desaceleración.

De cara al futuro inmediato, las graves perturbaciones a las que está sometida la economía mundial afectarán sin duda a la economía española. Habrá que esperar a comprobar con qué intensidad.

Por último, desde la óptica regional, cabe decir que las perspectivas son razonablemente optimistas. Aun en entorno menos favorable, el consumo privado sigue fuerte, la construcción y la inversión en bienes de equipo permanecen dinámicas, sin olvidarnos de que la tasa de desempleo de Aragón es inferior a la media nacional y europea. El principal riesgo, inevitable, la dependencia de las contingencias mundiales en una economía globalizada.

Sobre razones y consecuencias de las migraciones interprovinciales

Adolfo Maza Fernández, doctor en Ciencias Económicas y Empresariales, y en la actualidad profesor contratado en la Universidad de Cantabria, y **José Villaverde Castro,** catedrático de Fundamentos del Análisis Económico de la Universidad de Cantabria, analizan los movimientos migratorios interprovinciales durante el período 1996-2003.

Prestigiosos expertos en esta materia, tratan de averiguar con este trabajo qué factores determinan las migraciones dentro de cada provincia y, en aplicación de un modelo teórico,

extraen interesantes conclusiones. Entre ellas, cabe destacar que las migraciones no contribuyen a reducir las diferencias en las tasas de desempleo, pero sí ejercen un papel compensador en las diferencias de la renta per cápita.

Nuevos entornos productivos para el siglo XXI

Ricardo Pedrol Vilas, abogado y DEA en Organización y Dirección de Empresas por la Universidad de Zaragoza, y en la actualidad director de la Fundación «Zaragoza, Ciudad del Conocimiento», nos acerca a este importante proyecto que se está desarrollando en esta ciudad.

El cambio económico, social y cultural que experimenta el mundo en general hace insostenible cualquier fórmula de crecimiento que no esté basada en la innovación y el desarrollo tecnológico.

Siguiendo el ejemplo de otras ciudades pioneras, el Ayuntamiento de Zaragoza está impulsando el proyecto «Milla Digital-Zaragoza» para crear un polo de atracción de empresas tecnológicas, culturales y de servicios avanzados que conecte la ciudad con el resto del mundo.

Los regadíos como factor de desarrollo en Aragón

Mohamed Amir Bouzaida, del Instituto des Regions Arides (IRA) de Médeine (Túnez), **Saida Elfkih,** del Departamento de Análisis Económico de la Facultad de Económicas de Zaragoza, y **María Luisa Feijoo Bello,** profesora titular del Departamento de Análisis Económico de la Facultad de Económicas de la Universidad de Zaragoza, reflexionan sobre cómo los regadíos pueden representar una muy importe alternativa al desarrollo de determinados territorios. Asimismo, exponen la necesidad de poner en práctica planes de ampliación y modernización en aquellas regiones donde otras alternativas sectoriales tienen poco recorrido, evitando así su empobrecimiento y despoblación.

Centrando su análisis concretamente en la comarca de los Monegros, y con el estudio de su evolución desde los años sesenta, cuando se la incluyó dentro del Plan de Riegos del Alto Aragón, los autores evalúan su trayectoria hasta convertirse, según los últimos datos oficiales, en la comarca de Aragón donde el sector agrario tiene mayor peso en el conjunto de la economía.

De momento todo parece a favor, pero no podemos dar la espalda a la realidad

En la sección Punto de mira, nuestro colaborador habitual, **Jaime Armengol,** director de *El Periódico de Aragón,* realiza un repaso a los grandes temas, acontecimientos y expectativas que presiden la actualidad de la comunidad aragonesa.

Opinión del experto

Roque Gistau, presidente de Expo Zaragoza 2008, responde a nuestras preguntas sobre el alcance de este impresionante proyecto, que sin duda dejará una huella indeleble en nuestra ciudad.

Financieros aragoneses

Luis Germán, en la solapa de la portada, glosa la figura José Sinués y Urbiola. En la contraportada, nos acerca a José Joaquín Sancho Dronda.

Casa y Arco de Deán de Zaragoza

En el separador, incluimos una breve historia sobre un emblemático rincón de la ciudad de Zaragoza, donde tuvieron lugar muchos acontecimientos históricos de la ciudad.

Servicio de Estudios de Ibercaja

Coyuntura económica

- Entorno económico actual
- Internacional
- Nacional
- Economía aragonesa
- Instantánea económica
- Series estadísticas

Entorno económico actual

Comentario

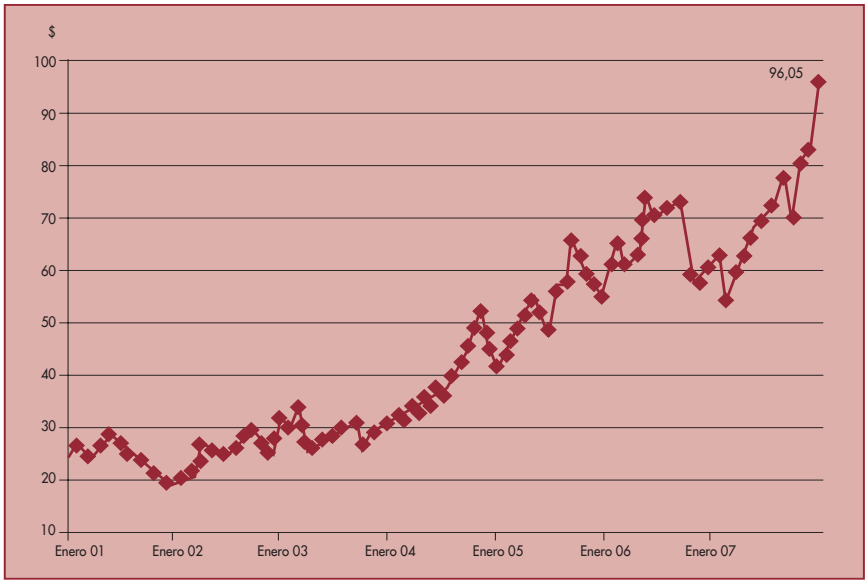
Economías emergentes, pilar fundamental ante la pérdida de dinamismo de la economía mundial

A falta de un mes para finalizar el año, el crecimiento de la economía mundial presenta una desaceleración que refleja un cambio de ciclo por agotamiento del vivido en los últimos años. Mientras los países emergentes muestran una fortaleza macroeconómica y más estabilidad política que en otras ocasiones, con China a la cabeza, la crisis inmobiliaria de Estados Unidos, derivada en crisis financiera, no amaina y podría llevar a una recesión que arrastraría al resto de los principales bloques económicos. Japón está entre los más afectados por los excesos de la economía americana, consecuencia de su fuerte dependencia de la demanda exterior. La zona euro, aunque mantiene su fondo de fortaleza, también ha iniciado una suave desaceleración en el crecimiento. En consecuencia, en adelante será importante seguir la evolución del bloque de países emergentes, que representan ya el 50% del PIB mundial, como variable para determinar la coyuntura de la economía internacional.

El petróleo se acerca a los 100 dóalres/barril

No obstante, aunque los principales riesgos para las perspectivas de crecimiento giran en torno a que las tensiones en los mercados financieros continúen y provoquen

EVOLUCIÓN PRECIO PETRÓLEO BRENT



FUENTE: Datastream.

una desaceleración mundial más pronunciada, existen otros riesgos que pueden afectar seriamente a la evolución del ciclo. Por una parte, el precio de las materias primas se ha visto incrementado por la firmeza de la demanda y la sucesión de riesgos geopolíticos. El precio del petróleo ha alcanzado máximos históricos, acercándose a los 100 dólares por barril, y los precios de los metales y las materias primas agrícolas (trigo y café) presentan fuertes crecimientos que han llevado a un repunte de la inflación en Estados Unidos, la zona euro y China, situación que dificulta la estabilidad macroeconómica.

La Reserva Federal teme un menor crecimiento y el BCE un repunte de la inflación

Ante esta situación, los principales bancos centrales se han visto en la disyuntiva de actuar con subidas de tipos de interés para frenar la inflación o bajadas para impulsar el crecimiento debilitado. Así, la Reserva Federal ha reducido desde septiembre en 75 puntos básicos su tipo de intervención, pasando del 5,25% al 4,50%, y el Banco Central Europeo ha decidido no subir los tipos de interés hasta que exista una idea más clara sobre el impacto de la crisis financiera, recordando que su objetivo prioritario es la estabilidad de precios.

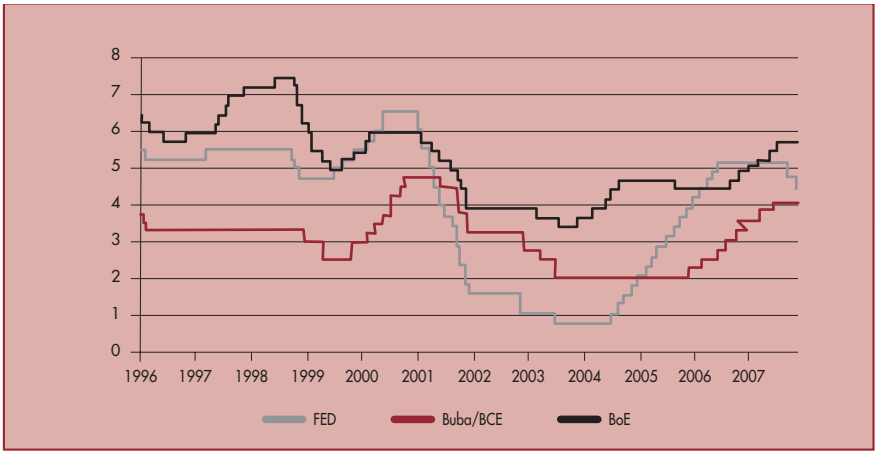
Continúa la depreciación del dólar contra las principales divisas

El descenso de los tipos de interés y la desaceleración del crecimiento americano se han reflejado en la depreciación del dólar en los mercados de divisas internacionales, especialmente el dólar canadiense, que acumula una caída en el año del 20%, y el euro, que está rozando el 1,50%, lo que supone una apreciación del 25% desde principio de año.

El FMI reduce en casi medio punto el crecimiento de la economía mundial para 2008

Igualmente, los principales organismos internacionales entre los que destaca el Fondo Monetario Internacional (FMI), en su revisión de otoño, ha rebajado las previsiones de crecimiento para 2008 de forma generalizada, aunque con especial intensidad para Estados Unidos (9 décimas) y España (7 décimas). Así, el FMI prevé que la economía mundial finalizará el año 2007 con un significativo crecimiento del 5,2%, que se verá

EVOLUCIÓN DE LOS TIPOS DE INTERÉS DE REFERENCIA

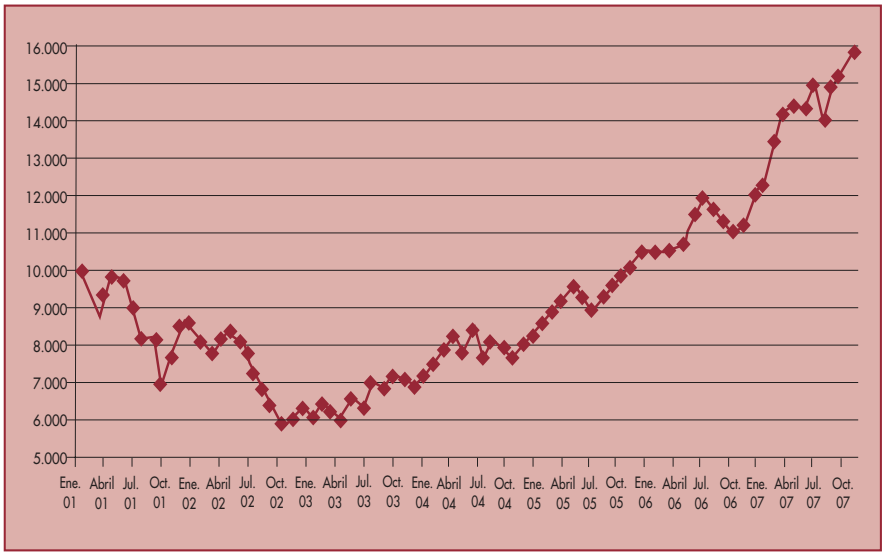


Fuente: Datastream.

EVOLUCIÓN DÓLAR/EURO

Fuente: Datastream.

MADRID (Ibex 35)



Fuente: Bloomberg y elaboración propia.

reducido hasta el 4,8% en 2008. Entre el conjunto de factores de riesgo de mayor impacto negativo sobre el crecimiento mundial el FMI destaca el deterioro de las condiciones de crédito y el debilitamiento de la demanda interna tanto en Estados Unidos como en Europa y Japón. Sin embargo, el riesgo asociado a los mercados emergentes no se ha visto incrementado de forma acusada y se configura como la única variable que puede aportar un mayor crecimiento al previsto, según el FMI.

La actuación de los bancos centrales y la ausencia de alternativas de inversión impulsan las bolsas

Los mercados bursátiles, tras las caídas estivales, que en algunos casos alcanzaron el 10%, han presentado una fuerte recuperación en los últimos meses. Las acciones de los bancos centrales, a través de los tipos de interés y la inyección de liquidez en el sistema, y la ausencia destacada de alternativas de inversión en otros activos han llevado a algunos de los principales índices bursátiles a marcar máximos. El Ibex 35 alcanzó los 16.000 puntos en los primeros días de noviembre y las bolsas de los países emergentes como China, México y Brasil han registrado crecimientos del 112%, 21% y 38% respectivamente, comportándose como el mejor activo refugio durante la crisis financiera.

Internacional

Coyuntura internacional

CUADRO COYUNTURAL INTERNACIONAL
(Tasas de variación anual en %)

	Fecha	*Zona euro*	*Alemania*	*España*	*Estados Unidos*	*Francia*	*Italia*	*Japón*	*China*	*Reino Unido*
PIB	III Trim. 07	2,6	2,5	3,8	2,6	2,1	1,9	2,2	11,5	3,3
Prod. Ind.	III Trim. 07	4,0	5,9	1,1	1,7	1,1	1,4	3,3	18,5	0,3
Precios	III Trim. 07	2,0	2,1	2,4	2,4	1,3	1,6	-0,1	6,2	1,9
Tasa paro	III Trim. 07	7,0	8,8	8,0	4,7	8,0	6,0	3,8	ND	2,6

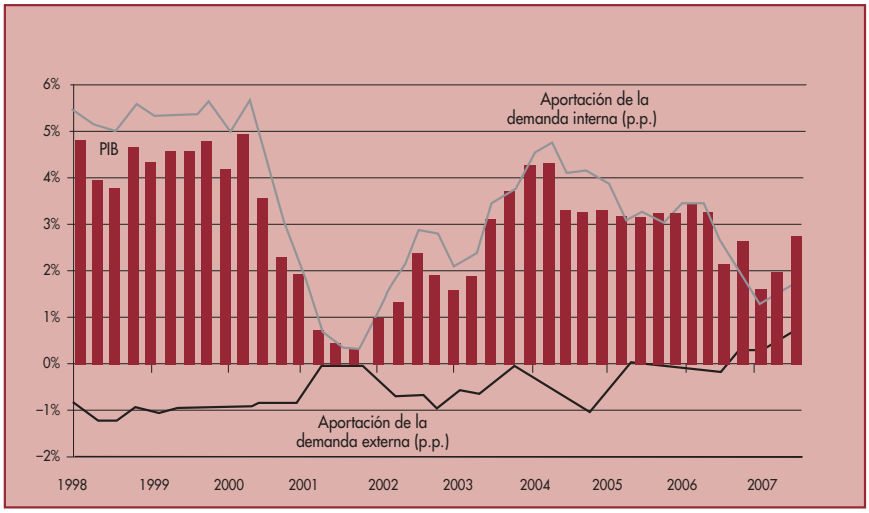
FUENTE: INE, BCE, Eurostat, OCDE.

Estados Unidos

La economía americana en plena fase de desaceleración

- La **economía americana** está en plena fase de desaceleración. El estallido de la crisis hipotecaria «subprime» ha golpeado con fuerza el sector inmobiliario, lo que se ha reflejado en un incremento de la morosidad de este tipo de préstamos y en la quiebra de muchas entidades financieras, aumentando la desconfianza en los mercados y en la sociedad americana. Sin embargo, el primer avance del PIB correspondiente al tercer trimestre de 2007 ha superado las previsiones al avanzar un 1% trimestral, situando la tasa de crecimiento interanual en el 2,6%.

CRECIMIENTO DEL PIB EN ESTADOS UNIDOS Y COMPOSICIÓN



FUENTE: Departamento de Comercio de Estados Unidos.

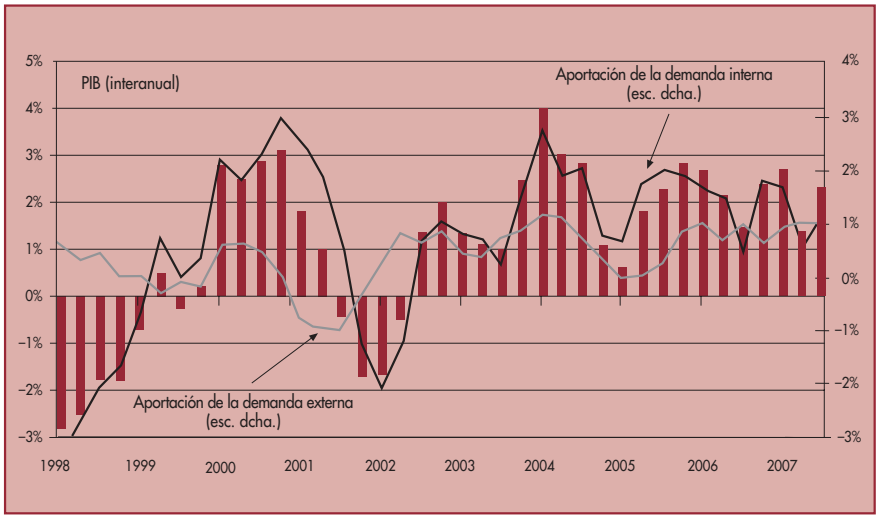
- Por lo que respecta a las variables macroeconómicas, la principal aportación al crecimiento del Producto Interior Bruto en el tercer trimestre fue el consumo de las familias, que avanzó a un ritmo interanual del 3%, a pesar de la intensa corrección del mercado inmobiliario, el repunte del precio de las gasolinas y el deterioro de la confianza de los agentes. La explicación de este crecimiento se encuentra en el dinamismo de la creación de empleo y el controlado crecimiento de los salarios que avanzan al 1,5% interanual en términos reales en el tercer trimestre. Finalmente, el sector exterior ha contribuido positivamente al crecimiento de la economía debido al incremento de las exportaciones, favorecidas por la depreciación del dólar, y la atonía de las importaciones.
- Sin embargo, aunque los datos han mejorado en este tercer trimestre, la recuperación de la economía americana pasa por el final del proceso correctivo en el mercado inmobiliario, el mantenimiento del consumo privado, la contenida desaceleración de la inversión empresarial y la mayor aportación del sector exterior al crecimiento.

Japón

Japón consolida la recuperación apoyada en la demanda interna, pero continúa la deflación

- **Japón,** la segunda economía mundial, tras el bache registrado en el segundo trimestre ha rebotado en el tercer trimestre de 2007 situando el crecimiento interanual en el 2,2%. El principal impulsor del crecimiento del país ha sido la demanda interna, que refleja crecimientos moderados en el consumo privado y en la inversión de bienes de equipo. Por otra parte la demanda externa neta,

CRECIMIENTO DEL PIB EN JAPÓN



FUENTE: ESRI.

tradicional locomotora de la economía, contribuye con una aportación de un punto interanual gracias al elevado dinamismo de las exportaciones (8,4% interanual) que han superado con creces el aumento de las importaciones (2% interanual). Sin embargo, hay que recordar que Japón presenta una fuerte dependencia del consumo privado, por las exportaciones directas a Estados Unidos y las redirigidas hacia China, Hong Kong y Corea del Sur, que a su vez también venden a Estados Unidos.

- Por otra parte la tasa de desempleo, a pesar de las últimas subidas, está en niveles bajos, 3,8% de la población activa. Finalmente señalar que el punto más negativo de la economía es que la etapa de deflación no puede darse por finalizada. Así, la evolución de los precios presentó en el tercer trimestre un retroceso del 0,1%. Esta situación dificulta al Banco de Japón la subida de tipos de interés, que actualmente se sitúan en el 0,5%.

China

China crece un 11,5% impulsado por la inversión, el consumo y el sector exterior

- La **economía china,** cuarta economía mundial, ha crecido en el tercer trimestre de este año un 11,5% interanual. El portavoz de la Oficina Nacional de Estadística (ONE) indicó que «Se ha evitado que la economía cambie de un crecimiento acelerado a un sobrecalentamiento». Cabe destacar que el crecimiento económico se ha desacelerado 4 décimas, con respecto al trimestre anterior, y el índice de precios al consumidor (IPC) de China aumentó en septiembre un 6,2%, por debajo del 6,5% de agosto. La producción industrial creció un 18,5% en los tres primeros trimestres del año, pese a las medidas impuestas para intentar desacelerar la economía.
- Por otra parte, la fuerte actividad empresarial cuenta con el apoyo de un sector exterior que mantiene un sólido crecimiento. El superávit comercial de China, en los nueve primeros meses del año, ha alcanzado los 185.000 millones de dólares gracias al fuerte avance de las exportaciones.

Economía europea

La economía europea se recupera en el tercer trimestre

- La **economía europea** se ha recuperado durante el tercer trimestre del año, tras el débil registro del trimestre anterior debido a factores coyunturales que afectaron de forma negativa la actividad en el sector construcción. Según el primer avance disponible, la zona euro ha registrado un crecimiento del PIB en el tercer trimestre del 2,6% interanual, mientras que la Unión Europea (UE-27) registraba un crecimiento del 2,9%. Actualmente no se ha publicado la descomposición del PIB, pero según el comportamiento de los indicadores parciales durante el trimestre, se espera que la demanda interna haya sido el principal elemento de la expansión con un sólido consumo privado y una inversión recuperándose.

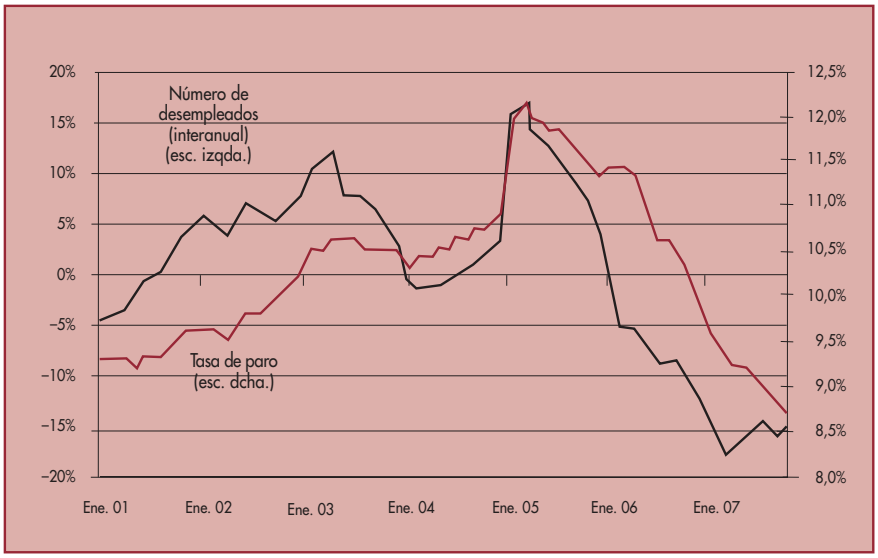
- Por otra parte, la recuperación de la producción industrial en el tercer trimestre confirma el mejor tono del sector secundario que algunos indicadores ya venían anticipando. Los precios de consumo en la zona euro se situaron en octubre en el 2,6%, debido a la escalada de los precios del petróleo, lo que anticipa la dificultad de cumplir las expectativas de inflación para este año.
- En este sentido la Comisión Europea, en sus previsiones económicas de otoño, revisó al alza su previsión de crecimiento económico para la zona euro del 2,5% al 2,6% en 2007. Sin embargo, para 2008 rebajó su previsión del 2,5% al 2,2% y advirtió de los crecientes riesgos por las turbulencias en el mercado financiero, la ralentización de la economía americana y los altos precios del petróleo.

Alemania

El crecimiento alemán genera dudas al depender en exceso de las exportaciones

- **Alemania** en el tercer trimestre de 2007 registró un crecimiento del 0,7% trimestral, manteniendo la tasa interanual en el 2,5%. La composición del crecimiento ha sorprendido al registrar un comportamiento de la demanda interna peor de lo esperado. El consumo privado avanza sólo un 0,2% interanual y la inversión bruta en capital fijo modera su crecimiento. Por su parte, la demanda

TASA DE PARO EN ALEMANIA



Fuente: Banco Central Europeo.

Disminuye la tasa de paro en Alemania hasta el 8,7% en octubre

externa en términos interanuales contribuye con 1,8 puntos. En definitiva, el crecimiento alemán sigue generando dudas al depender en gran parte de las exportaciones, cuya evolución es muy vulnerable al tipo de cambio y la capacidad de aguante de sus principales socios comerciales en un entorno menos propicio.

- La producción industrial registró en septiembre un avance del 6,1% interanual, confirmando la mejoría de la actividad industrial, mientras que los precios se han tensionado levemente como consecuencia de la evolución del precio del petróleo. Respecto al mercado de trabajo, la tasa de paro disminuyó hasta el 8,7% en octubre, consolidando la mejoría del empleo observada en los últimos 18 meses. El mantenimiento del dinamismo del mercado laboral debería contribuir a que el consumo privado no registre una desaceleración significativa en 2008.

Francia

La economía gala crece gracias a la recuperación del consumo interno y al avance de las exportaciones

- La **economía francesa** también sorprendió en el tercer trimestre con una aceleración del crecimiento mayor de lo esperada. En tasa interanual el PIB aumentó un 2,1%, frente al 1,4% del segundo trimestre, gracias en buena medida al aumento del consumo de los hogares, según los datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Estudios Económicos (Insee). Por otra parte, el sector exterior contribuyó positivamente al crecimiento. Las exportaciones aumentaron y registraron un incremento del 1,7% frente al 0,7% del segundo trimestre, mientras que las importaciones se desaceleraron y crecieron un 1,4% tras haber registrado un aumento del 1,8% en el trimestre precedente.
- La producción industrial durante el tercer trimestre ha perdido dinamismo y la tasa de paro ha mejorado, situándose en el 8%, lo que representa un alivio para la evolución de la economía gala.

Italia

- La **economía italiana** creció un 1,9% en el tercer trimestre del año en relación con el mismo período de 2006, según las estimaciones preliminares publicadas por el Instituto Italiano de Estadística (Istat). Desde la perspectiva de la demanda, los indicadores adelantados confirman que el gasto de las familias sigue débil. Desde el lado de la oferta, a pesar de la leve mejoría de la producción industrial, la consolidación de la tendencia está lejos de poder ser una realidad. La inflación se está comportando satisfactoriamente y la tasa de paro del segundo trimestre se situó en el 6%, el mejor registro en los quince años que existe información estadística en Italia.

Reino Unido

El consumo privado se consolida como motor del crecimiento británico

- Fuera de la zona euro la economía del **Reino Unido** sorprendió en el tercer trimestre con un crecimiento del 3,3% interanual, batiendo al vigoroso 3,1% del segundo trimestre. A pesar de que no se dispone detalle de los componentes, los indicadores muestran que el consumo de los hogares continúa siendo el motor de la expansión británica. Las ventas minoristas se presentan vigorosas y el avance de las matriculaciones de automóviles refleja que el tensionamiento del crédito todavía no se ha trasladado a los bolsillos de los consumidores. Por el lado de la oferta, la producción industrial continúa presentando tasas de crecimiento muy bajas. Por lo que se refiere a los precios, el IPC presenta registros moderados, 1,9% en el tercer trimestre, y la tasa de paro se mantuvo en el 2,6%, zona de mínimos históricos.

Nacional

La economía nacional

El PIB español refleja la suave ralentización de la economía

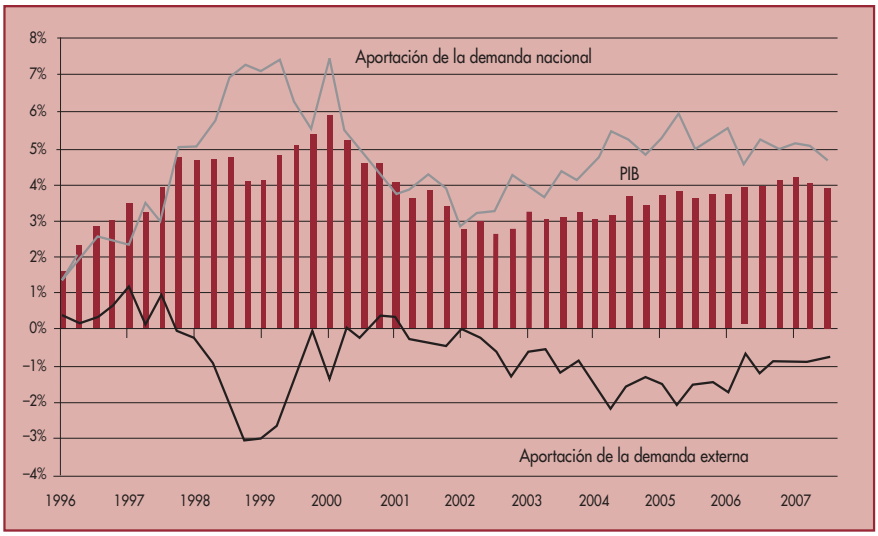
Según datos de la Contabilidad Nacional Trimestral correspondiente al tercer trimestre de 2007, el Producto Interior Bruto (PIB) creció un 3,8% con respecto al mismo período del año anterior, atenuando su ritmo de avance por segundo trimestre consecutivo y confirmando que el máximo del ciclo se alcanzó en el primer trimestre de 2007. El crecimiento intertrimestral se situó en el 0,7%, dos décimas menos que en el trimestre precedente.

Esta moderación del crecimiento tiene su origen en la desaceleración de la demanda nacional de medio punto respecto al trimestre anterior. Sin embargo, este menor crecimiento ha sido parcialmente compensado por una aportación menos negativa del sector exterior (–0,6 puntos frente a –0,9 en el segundo trimestre).

La demanda

La demanda nacional, aunque continúa siendo el motor de la economía, ha moderado, en el tercer trimestre del año, su contribución al crecimiento hasta el 4,4% interanual, debido a la contención tanto del consumo privado como de la inversión en construcción.

CRECIMIENTO INTERANUAL EL PIB EN ESPAÑA



FUENTE: INE.

La demanda nacional desacelera su crecimiento debido a la contención del consumo y la inversión en construcción

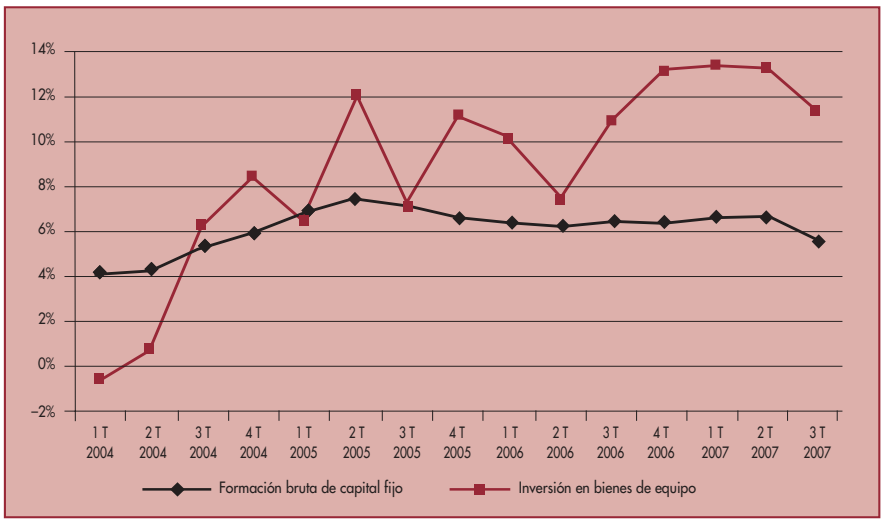
El **consumo de los hogares** desacelera su crecimiento en cuatro décimas, hasta el 2,9% interanual. Los factores principales de este comportamiento tienen su origen en la moderación del gasto en bienes y en especial en bienes duraderos, entre los que destaca la matriculación de turismos, que presenta una desaceleración de un 1,3% hasta octubre. Esta situación se enmarca en un contexto en el que la confianza de los consumidores presenta un saldo cada vez más negativo.

Por su parte el **consumo público** ha acelerado su crecimiento registrando una tasa del 5,8%, ocho décimas más que la tasa registrada para el trimestre anterior, resultado del aumento tanto de la remuneración de asalariados, como de los consumos intermedios de estas administraciones.

La **formación bruta de capital fijo** muestra un crecimiento desacelerado (5,6% interanual frente al 6,6% en el período anterior) de igual forma en todos sus componentes. Así, la inversión en bienes de equipo, aunque mantiene crecimientos de dos dígitos (11,2%), reduce su avance en casi dos puntos, situación coherente con la disponibilidad de estos bienes, así como con los indicadores de entrada de pedidos y cifra de negocios.

La construcción ralentiza su crecimiento interanual al 3,8%, ocho décimas menos al registrado en el trimestre anterior, como resultado del menor dinamismo, tanto de la obra en infraestructuras como, especialmente, de la edificación residencial. En efecto, la inversión en vivienda está perdiendo empuje, situación que se refleja en la evolución de los principales indicadores del sector. Así, en el tercer trimestre, el crecimiento de la inversión residencial se ha reducido del 3,7% al 2,9%.

EVOLUCIÓN FBCF E INVERSIÓN EN BIENES DE EQUIPO
(Tasa de variación interanual)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y elaboración propia.

El sector exterior reduce su aportación negativa al PIB a 0,6 puntos

El **sector exterior** ha reducido su aportación negativa al crecimiento del PIB de –0,9 a –0,6 puntos porcentuales. Esta leve mejoría ha sido fruto de los comportamientos expansivos tanto de las exportaciones como de las importaciones, aunque de mayor intensidad en el caso de las primeras. Por una parte, las exportaciones han acelerado notablemente su ritmo de avance (8% frente al 4,8% en el período anterior). Por otra, las importaciones también han incrementado su crecimiento (8,3% frente al 6,6% en el trimestre precedente), especialmente las de servicios. El resultado de ambas trayectorias ha sido una contribución menos negativa de la demanda externa neta al crecimiento del PIB.

El déficit por cuenta corriente aumentó el 19% hasta agosto

A pesar de la menor aportación negativa del sector exterior al PIB, el desequilibrio por cuenta corriente –que mide los intercambios con el exterior de mercancías, servicios, rentas y transferencias– aumentó el 19% en los ocho primeros meses del año, en comparación con el mismo período de 2006, y alcanzó los 66.817,3 millones de euros. Según el Banco de España, esta ampliación del saldo negativo se ha debido, principalmente, al aumento del déficit de la balanza de rentas, y en menor medida a los incrementos de los saldos negativos de la balanza comercial y de la de transferencias corrientes, en tanto que la de servicios incrementó su superávit gracias al incremento de los servicios turísticos.

El FMI reduce en siete décimas la previsión de crecimiento para España en 2008, hasta el 2,7%

Finalmente indicar que el Fondo Monetario Internacional (FMI), en su informe de otoño para 2007, ha reducido en siete décimas la previsión de crecimiento para España en 2008, que quedaría en el 2,7%. Mientras, el Gobierno de España insiste en que se llegará al 3,3% previsto. Los principales riesgos apuntados por el FMI, que

COMERCIO EXTERIOR DE BIENES Y SERVICIOS

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y elboración propia.

pueden provocar una desaceleración de la economía española, son la pérdida de dinamismo de nuestros principales mercados de exportación y la desaceleración de la demanda interna.

La oferta

Leves avances de las ramas primarias y de servicios

Desde la perspectiva de la oferta, los rasgos básicos que destacan del análisis del cuadro macroeconómico son los leves avances de las ramas primarias y de servicios, y la desaceleración de las actividades energéticas, industriales y de la construcción.

El **sector agrario y pesquero,** según la Contabilidad Nacional Trimestral, ha acelerado su actividad en este tercer trimestre hasta el 3,1%, una décima superior al segundo trimestre, fruto del favorable comportamiento de la actividad agrícola.

El **sector industrial** desacelera su crecimiento, situándose la tasa de crecimiento en el 2,4% interanual, un punto y dos décimas por debajo del trimestre anterior. En cuanto a las ramas energéticas, muestran una intensa desaceleración del crecimiento, llegando este tercer trimestre a un crecimiento interanual negativo del 0,3%.

La industria y la construcción se desaceleran

Así la industria, considerada hasta hace pocos meses uno de los pilares que podría impulsar el crecimiento futuro de la economía española, presenta un avance insuficiente para compensar la desaceleración de la construcción. Esta situación la evidencia el índice de producción industrial (IPI), que registró un avance en septiembre del 0,6% interanual y del 2,7% en la variación de la actividad media en los nueve primeros meses del año.

En cuanto a la utilización de la capacidad productiva, durante el cuarto trimestre del año se ha estimado un nivel del 81,1%, un punto menos que en el trimestre anterior.

Por otra parte, durante el tercer trimestre de 2007 la construcción ha experimentado un crecimiento interanual del 3,6%, siete décimas inferior al del período precedente, en consonancia con la evolución de la inversión en construcción. Esta situación se refleja en los principales indicadores de actividad del sector. Los visados de obra nueva y la licitación oficial presentan crecimientos negativos en el acumulado de los ocho primeros meses del año. Igualmente, el precio de la vivienda libre aumentó en el tercer trimestre el 5,3% interanual, mientras un año antes la tasa de variación fue de un 9,8%.

El **sector servicios** ha acelerado su crecimiento agregado del 4,2% al 4,4% en el tercer trimestre, pauta que se observa tanto en las ramas de mercado como en las de no mercado. Dentro de los servicios de mercado, las ramas más activas han sido las ligadas al transporte, los servicios a empresas y la actividad comercial. Por su parte, los servicios de no mercado han aumentado su crecimiento de forma acorde con la evolución de la remuneración de los asalariados de las Administraciones Públicas.

Empleo y estabilidad

La creación de empleo continúa en el tercer trimestre

El ritmo de crecimiento de la economía española del 3,8% ha permitido que continúe en España la creación de puestos de trabajo y que se reduzca en una décima la tasa de paro con respecto al tercer trimestre del año anterior (8% en el tercer trimestre de 2007 frente al 8,1% del tercer trimestre de 2006).

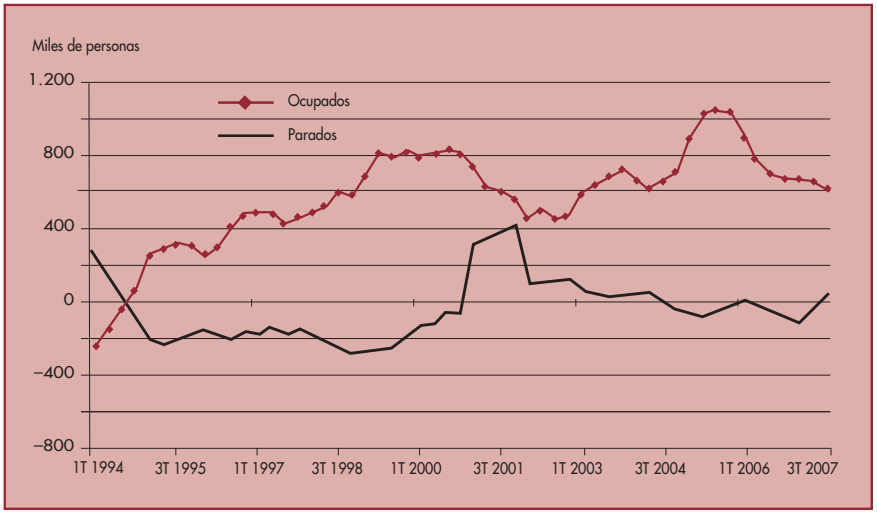
Según los datos de la Encuesta de Población Activa (EPA) correspondientes al tercer trimestre de 2007 el número de **ocupados** en España se situó en 20.510.600 personas, lo que supone un incremento de 615.000 empleos netos en los últimos doce meses, situándose la variación interanual de creación de empleo en el 3,1%, tres décimas menos que el trimestre precedente. Este dato concuerda con la tendencia moderada del resto de indicadores del mercado laboral.

De esta creación de empleo hay que destacar que el 53,4% corresponde a trabajadores extranjeros. El número de ocupados de nacionalidad extranjera subió hasta el 13,9% del total en el tercer trimestre. Asimismo cabe señalar que los empleados con contratos indefinidos ascendieron el 7,3% en los últimos doce meses gracias al proceso especial de bonificación que finalizó en diciembre de 2006. No obstante, la tasa de temporalidad subió una décima en el último trimestre, hasta el 31,9%.

La tasa de paro del tercer trimestre se sitúa en el 8%

El número de parados estimado por el EPA ha ascendido a 1.791.900 personas, lo que implica un incremento de 31.900 personas respecto al trimestre anterior. La tasa de paro se asienta en el 8%, situándose cerca del mínimo del segundo trimestre, y colocándose una décima por debajo del tercer trimestre de 2006.

ENCUESTA POBLACIÓN ACTIVA



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y elaboración propia.

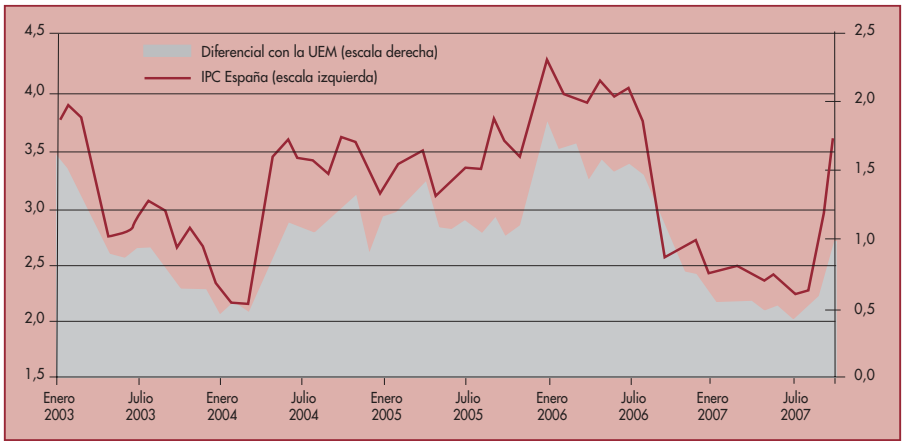
El número de parados registrados en las oficinas del Instituto Nacional de Empleo (INEM) subió en 31.200 personas en octubre, un 1,5% respecto al mes anterior, con lo que la cifra total de desempleados se situó en 2.048.600, el 9,2% de la población activa. Este aumento del desempleo es superior al registrado en el mismo mes del pasado año, ya que entonces fueron 26.670 parados. Sin embargo, desde el gobierno se destaca que el aumento de este año es inferior en más de 10.000 personas a la media de los últimos cinco años. Por **sectores,** el paro subió principalmente en el sector servicios, el 2,65%, seguido de agricultura, con un 2,47%, construcción, el 0,62%, e industria, un 0,24%. Por el contrario, sólo se redujo el paro en el colectivo sin empleo anterior, un 2,19% menos.

La inflación se desboca en España

Sin lugar a dudas, uno de los peores indicadores de la actual coyuntura económica continúan siendo los precios. El IPC en España se ha incrementado en nueve décimas en el mes de octubre, hasta el 3,6% interanual, consecuencia del repunte en carburantes y combustibles y el incremento de los precios de alimentos elaborados (pan, leche, productos lácteos). De cara a fin de año las perspectivas que se presentan para la inflación no son halagüeñas. La senda ascendente del precio del crudo y las tensiones en las materias primas agrarias hacen presagiar un rumbo alcista para el IPC en los próximos meses. De esta forma, la desaceleración del consumo privado y la fortaleza del euro sólo podrán contrarrestar parcialmente esta evolución.

Por otra parte España sigue manteniendo con la zona euro un diferencial negativo que se ha incrementado en estos últimos meses, pasando de 0,6 puntos a principio de año a 1 punto en octubre de 2007. Como siempre decimos, hay que seguir avanzando en la corrección de este desequilibrio ya que su permanencia deteriora nuestra capacidad competitiva.

EVOLUCIÓN DE LA INFLACIÓN



Fuente: INE, Eurostat y elaboración propia.

Por tanto, la economía española continúa mostrando mayor dinamismo que la media europea a pesar de la desaceleración de la demanda interna y la debilidad del sector exterior. Los datos de empleo indican que continúa el proceso de creación de empleo pero la inflación se ha incrementado, situándose en el 3,6%. Sin embargo, existen riesgos que pueden truncar el ciclo alcista de la economía entre los que cabe destacar: las perturbaciones de los mercados financieros internacionales, a raíz de la crisis de las hipotecas «subprime» de Estados Unidos, y la desaceleración del mercado inmobiliario español.

Economía aragonesa

La economía regional

Tras la publicación por parte del INE de las cifras de Contabilidad Nacional Trimestral y de la Contabilidad Regional de España, el Departamento de Economía, Hacienda y Empleo ha estimado el crecimiento de la actividad para el segundo trimestre del año 2007. Según estas estimaciones la tasa de crecimiento económico de nuestra Comunidad Autónoma asciende al 4,2%, es decir, dos décimas por encima de la media nacional y 1,7 puntos porcentuales por encima de la zona euro en su conjunto.

La demanda

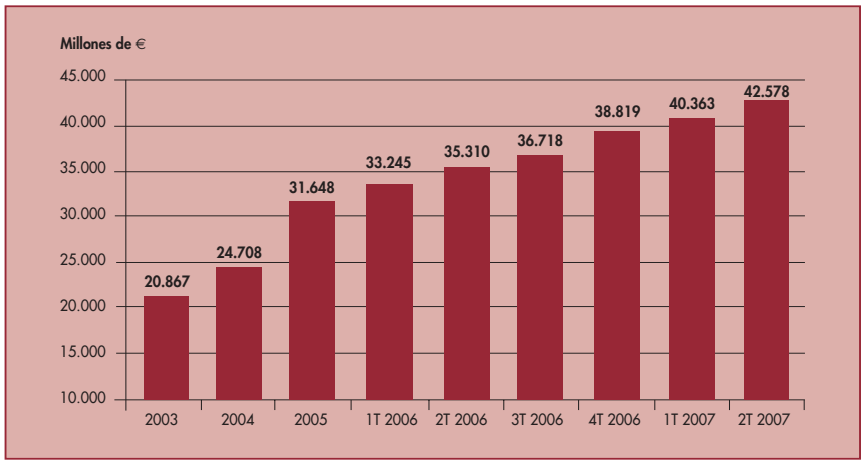
Desde el lado de la demanda, el componente de la formación bruta de capital fijo en bienes de equipo continúa impulsando su dinamismo, mientras el consumo privado ha desacelerado levemente su evolución.

El consumo privado experimenta una leve aceleración en el segundo semestre de 2006

El **consumo final de los hogares** en Aragón, en el segundo trimestre del año, siguió creciendo a un ritmo adecuado a pesar de presentar una leve desaceleración. Según las estimaciones del Departamento de Economía del Gobierno de Aragón esta variable registraría una tasa de crecimiento del 3,7% interanual, una décima menos que en el trimestre anterior.

Este crecimiento se ha situado cuatro décimas por encima de la media nacional, lo que puede considerarse como muy satisfactorio. Así, algunos indicadores sensibles a esta magnitud, como la matriculación de turismos, ha registrado, en lo que llevamos

EVOLUCIÓN CRÉDITO AL SECTOR PRIVADO



FUENTE: Instituto Aragonés de Estadística y elaboración propia.

de año, tasas de crecimiento superiores en Aragón que en España, lo que ratifica la mayor fortaleza del consumo aragonés. Sin embargo, otros factores, como la subida de los tipos de interés, ha llevado a que la demanda del crédito refleje una ligera contención en su elevado ritmo de expansión. Dato importante que confirma la leve desaceleración del consumo.

Por lo que se refiere al consumo de las administraciones públicas, el Departamento de Economía del Gobierno de Aragón no realiza estimaciones aunque puede preverse un comportamiento muy similar al mostrado a nivel nacional.

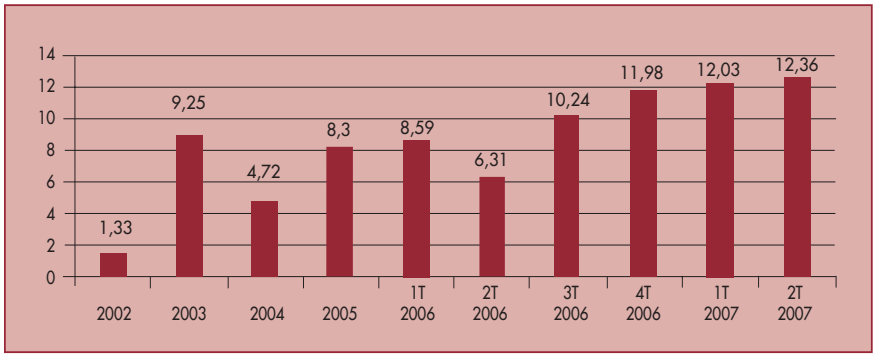
La formación bruta de capital fijo continúa siendo el componente más fuerte de la demanda aragonesa

La **formación bruta de capital fijo** comparte tendencia con España. Tanto a nivel nacional como regional la inversión en bienes de equipo y en construcción ha mostrado un perfil de aceleración en los dos primeros trimestres del año. Por una parte, la inversión en bienes de equipo ha crecido un 12,4% en el segundo trimestre de 2007, cuatro décimas más que en el trimestre anterior, siendo el componente con mayor avance en el trimestre. El fuerte crecimiento, experimentado a lo largo del año, de indicadores como la matriculación de vehículos industriales, que han reflejado un crecimiento hasta octubre del 39,4%, y la aceleración de las importaciones de capital ya anticipaban un comportamiento favorable de este componente.

Por otra parte, la inversión en construcción se ha acelerado en un punto y dos décimas con respecto al trimestre anterior y ha reflejado un crecimiento del 8,4%, cuatro puntos y seis décimas más que la media nacional. Este crecimiento vigoroso del sector debería estar asegurado a corto plazo como consecuencia de las infraestructuras ligadas a la Expo 2008.

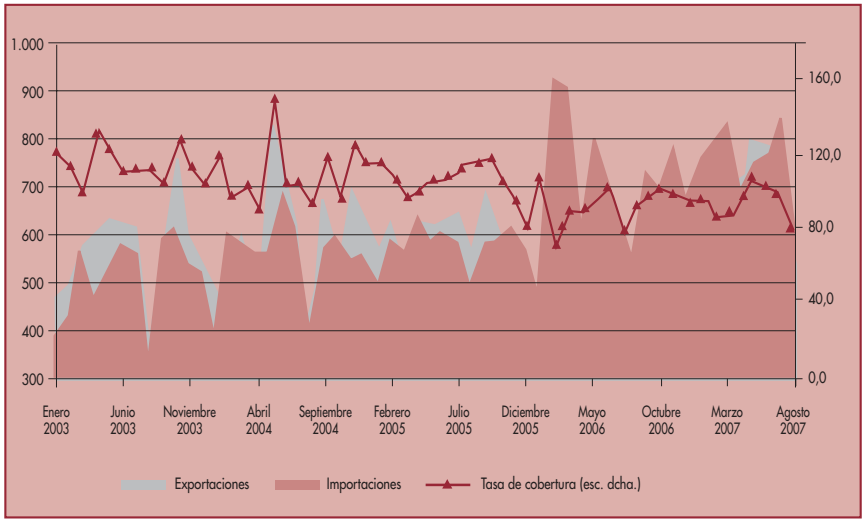
En consecuencia el consumo y la inversión en Aragón han presentado un crecimiento ligeramente por encima del conjunto nacional, por lo que podemos concluir que la demanda interna aragonesa se ha mostrado durante el segundo trimestre del año más dinámica que en España.

FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL FIJO EN BIENES DE EQUIPO
(% de variación interanual)



Fuente: Instituto Aragonés de Estadística y elaboración propia.

EVOLUCIÓN DEL SECTOR EXTERIOR ARAGONÉS



Fuente: Instituto Aragonés de Estadística y elaboración propia.

La **demanda externa aragonesa,** a pesar de su ligera mejora, continúa contribuyendo negativamente al crecimiento económico. Las exportaciones han experimentado un crecimiento interanual del 18,4% en los ocho primeros meses del año, mientras que las importaciones, para ese mismo intervalo, presentan una tasa interanual del 8%. Sin duda, la consolidación del crecimiento económico europeo ha contribuido al impulso de las exportaciones de nuestra Comunidad en 2007.

De esta forma, en los ocho primeros meses del año, el sector exterior registró un déficit de 378 millones de euros y la tasa de cobertura de Aragón mejoró en 8 puntos respecto al mismo período del año anterior, situándose en el 93,7%, 28,2 puntos porcentuales por encima de la tasa de cobertura de España.

Por lo tanto y en términos comparativos con España, todo indica que la aportación del sector exterior aragonés no es tan negativa como la del conjunto nacional. Así, el mayor crecimiento de la demanda interna y el mejor comportamiento de la demanda externa en Aragón se ha visto reflejado en un crecimiento del PIB de dos décimas por encima de la media nacional.

La oferta

Desde el lado de la oferta el **sector agrario** aragonés comparte la tendencia nacional. Aunque el Departamento de Economía del Gobierno de Aragón no facilita estimación sobre el sector, cabe destacar que el fuerte incremento de precios de los productos agrarios durante los últimos meses (especialmente cereales) ha mejorado

Mejora de la rentabilidad agraria, gracias al incremento de precios agrarios

sustancialmente la rentabilidad agraria. Este crecimiento se ha producido por la entrada en el mercado de nuevos consumidores, como China e India, y la creciente utilización de estos cultivos como biocombustibles.

La evolución del empleo en el sector agrario ha sido descendente a lo largo del tercer trimestre del año, con un crecimiento interanual del –2% frente al –3% en España.

El **sector industrial** ha mostrado un fuerte avance y ha acelerado su crecimiento. Según las últimas estimaciones, el sector industrial en Aragón (incluidas las ramas energéticas) registraría una tasa de crecimiento en el segundo trimestre de 2007 del 5%, dos décimas más que en el primero, mientras que en España el crecimiento ha sido del 3,6%, por lo que se puede afirmar que el sector industrial aragonés tiene un mejor comportamiento que la media nacional.

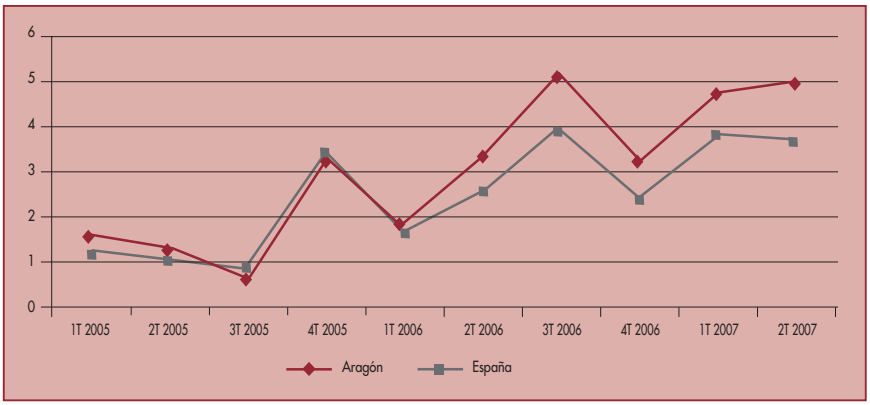
La utilización de la capacidad productiva se ha acelerado un 1%, pasando del 82% en el tercer trimestre de 2007 al 83% previsto para el cuarto trimestre de 2007. Por lo que respecta al Índice de Producción Industrial, presenta una aceleración interanual en el mes de septiembre del 0,6%, la misma que la media nacional.

Igualmente, la evolución de la ocupación en la industria ha sido positiva, ya que según los datos de la encuesta de población activa el número de ocupados en la industria en el tercer trimestre ascendió a 128.000 personas, lo que supone un incremento respecto al trimestre anterior de 3.200 personas ocupadas en este sector.

La construcción continúa siendo el sector más dinámico

En **construcción,** las estimaciones correspondientes al segundo trimestre de 2007 señalan que el sector continúa siendo el más dinámico con un crecimiento del 7,5% interanual, tres puntos y dos décimas más que el conjunto nacional. Estos datos reflejan en buena parte las obras realizadas con objeto de la celebración de la Exposición Internacional para 2008.

VAB INDUSTRIA Y ENERGÍA
(% de variación interanual)



Fuente: Instituto Aragonés de Estadística, INE y elaboración propia.

De igual forma, la evolución de la ocupación en el sector ha registrado un avance interanual en el tercer trimestre del 18,3%. El número total de ocupados ha ascendido a 72.300 personas, 11.200 más que en el mismo trimestre de 2006.

Por último el **sector servicios** también ha presentado un notable crecimiento en el segundo trimestre, aunque inferior al primero en 3 décimas. Las estimaciones muestran una tasa interanual del 4,2%, mismo registro que el nacional. Asimismo, los resultados en materia de ocupación se han acelerado mostrando un crecimiento interanual del 5%. El número total de ocupados en el sector servicios en la comunidad ha ascendido en el tercer trimestre de 2007 a 381.000 personas, 18.500 más que en el tercer trimestre de 2006.

Se espera que Aragón crezca un 4,3% en 2007

El Departamento de Economía, Hacienda y Empleo del Gobierno de Aragón estima que el crecimiento medio en el conjunto del año debería situarse en el 4,3% gracias a la continuidad en el ritmo expansivo de la economía en todos los sectores productivos, que se mostrarán más dinámicos que la media nacional. Para 2008 se espera que el crecimiento se mantenga en los niveles de 2007 gracias a la «capitalización de la Expo 2008», que supondrá una apertura del mercado para Aragón.

Además, debemos señalar que se ha mantenido el diferencial de crecimiento con los países de la zona euro, que en el segundo trimestre de 2007 ha sido de 1,7 puntos porcentuales, lo que permite que continúe nuestro proceso de convergencia real con Europa.

Empleo y estabilidad

La economía aragonesa continúa creando empleo

Según la Encuesta de Población Activa la **ocupación** creció en Aragón un 6,4% interanual en el tercer trimestre de 2007, crecimiento que consolida la tendencia positiva de los cinco últimos años y supera en tres puntos y tres décimas el crecimiento de la media nacional. En consecuencia el crecimiento del empleo en nuestra Comunidad Autónoma sería superior a la media nacional, al igual que nuestra tasa de crecimiento económico según datos adelantados.

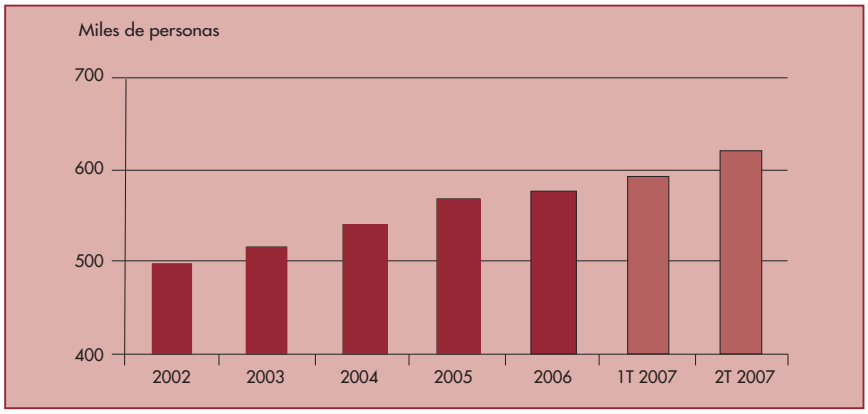
En cualquier caso, lo importante es que las cifras de ocupación son positivas. En el tercer trimestre del año el número de personas con trabajo en Aragón ascendía a 620.900, lo que supone un incremento de 37.300 nuevos ocupados respecto al mismo trimestre del año anterior. Esta cifra representa un nuevo récord histórico del empleo en Aragón, consolidándose la ocupación por encima de los 600.000 puestos de trabajo.

La tasa de desempleo se sitúa en el 4,9%, frente al 8% del conjunto español

En cuanto al **desempleo,** el número de personas en esta situación fue de 31.700 en el tercer trimestre del año, la misma cifra que en el tercer trimestre del año anterior. En consecuencia la tasa de paro se sitúa en el 4,9% de la población activa, mientras que en España es el 8%. Destacar que nuestra tasa de paro es también inferior a la de la zona euro, que se sitúa en el 7%.

El coste laboral medio por trabajador y mes aumentó un 4,5% en nuestra Comunidad Autónoma y un 3,8% en España para el segundo trimestre del presente año. Por tanto las tensiones inflacionistas de los costes laborales se han acelerado más en Aragón que en España debido al avance tanto del coste salarial como del resto de costes.

EVOLUCIÓN DE LA OCUPACIÓN



Fuente: Instituto Aragonés de Estadística y elaboración propia.

En cuanto a **los precios,** con una tasa interanual del 3,7% en el mes de octubre, la valoración que cabe establecer es negativa. Esta tasa es nueve décimas superior a la registrada un año antes, ya que en octubre de 2006 era del 2,8%, en un período marcado por la bajada de los precios del petróleo y sus derivados. Esta situación, como ya hemos comentado, se ha dado de forma generalizada tanto en el contexto nacional como internacional debido a la significativa subida del precio del petróleo. Sin embargo, no debemos olvidar que se mantiene un importante diferencial que nos separa de nuestros socios de la eurozona, diferencial que queda en 1,1 puntos porcentuales para Aragón y 1 punto para el conjunto de España. Por lo tanto, una vez más se debe recordar que el nivel de precios sigue siendo elevado si lo comparamos con la zona euro, lo que implica un deterioro de nuestra capacidad competitiva.

A modo de resumen, las perspectivas para la economía aragonesa son razonablemente optimistas a pesar de las perturbaciones de los mercados financieros internacionales y la incertidumbre sobre la evolución de los precios del petróleo, principales riesgos de la evolución de la economía. Como aspectos más destacables señalar la fortaleza del consumo privado, el dinamismo de la construcción y la inversión en bienes de equipo en el segundo trimestre, sin olvidar la existencia de una tasa de desempleo inferior a la media nacional y europea. Asimismo, Aragón presenta un crecimiento superior al registrado en la zona euro que permite que continúe el proceso de convergencia real con Europa.

Como apuntes negativos, el déficit del sector exterior, el continuo repunte de la inflación y la aceleración de los costes laborables pueden erosionar la competitividad de las empresas aragonesas en el medio plazo.

Este informe ha sido elaborado
con los datos disponibles a 25 de noviembre de 2007

Indicadores económicos

INDICADORES DE LA ECONOMÍA ARAGONESA

Actividad (oferta)	*Fuente*	*Unidad*	*Fecha*	*Dato*	*% Var. interanual* Aragón	*% Var. interanual* España
Energía facturada	ERZ	MWH	I TRIM 07	9.140.147	341,3	
Tráfico aéreo de pasajeros	M.º Fomento	Miles de pers.	En.-Sep. 07	396.447,0	19,3	9,3
Tráfico aéreo de mercancías	M.º Fomento	TN	En.-Sep. 07	14.599	495,5	5,5
Tráfico carretera de mercancías	M.º Fomento	Miles de TN	II TRIM 07	24.009	9,8	4,9
Consumo de cemento	OFICEMEN	TM	En.-Abr. 07	644.375	26,6	-1,5
Licitación oficial	M.º Fomento	Mill. de euros	En.-Ag. 07	1.152.015	-26,5	-3,4
Viviendas iniciadas	M.º Fomento	Viviendas	En.-Ag. 07	15.084	-1,5	-13,0
Viviendas terminadas	M.º Fomento	Viviendas	En.-Ag. 07	10.444	9,3	10,1
Pernoctaciones est. hoteleros	INE	Miles de pers.	En.-Sep. 07	3.645,1	5,2	2,1
-Españoles	EOH	Miles de pers.	En.-Sep. 07	3.090,4	4,3	2,1
-Extranjeros	EOH	Miles de pers.	En.-Sep. 07	5.547,0	10,5	2,2
Utilz. capacidad productiva	IAEST/MCYT	Porcentaje	IV TRIM 07	83,0	0,0	-0,2
Índice de clima industrial	IAEST/MCYT	Saldo	Sept. 07	1,9		
Índice de producción industrial	INE	Índice	Sept. 07	122,9	0,6	0,6
Consumo e inversión (DEM)						
Gasto medio por persona	INE/IAEST	Euros	IV TRIM 06	10.684	ND	ND
Matriculaciones de turismos	Tráfico	Turismos	En.-Oct. 07	33.425	8,0	-1,3
Importación de bienes consumo	Aduanas	Mill. de euros	En.-Ag. 07	2.026	-1,4	5,9
Importación bienes capital	Aduanas	Mill. de euros	En.-Ag. 07	515	13,9	9,1
Matriculación vehículos industriales	DGT/IAEST	Vehículos	En.-Oct. 07	16.974	39,4	-0,7
Sector exterior (DEM)						
Importaciones	Aduanas	Mill. de euros	En.-Ag. 07	5.972	8,1	7,3
Exportaciones	Aduanas	Mill. de euros	En.-Ag. 07	5.594	18,4	7,2
Mercado de trabajo						
Población activa	INE	Miles de pers.	III TRIM 07	652,6	6,1	3,0
Población ocupada	INE	Miles de pers.	III TRIM 07	620,9	6,4	3,1
Población parada	INE	Miles de pers.	III TRIM 07	31,7	0,0	1,5
Tasa de paro encuestado	INE	Porcentaje	III TRIM 07	4,9%	-5,8	-2,3
Paro registrado	INEM	Miles de pers.	Oct. 07	36,6	1,8	2,8
Tasa de paro registrado	INEM	Porcentaje	Oct. 07	5,5%	-0,3	0,0
Contratación	INEM	N.º contratos	En.-Oct. 07	428.045	3,6	1,9
Afiliados a la Seguridad Social	MTAS	Personas	III TRIM 07	586.719	4,0	4,2
Precios						
IPC	INE	Índice	Oct. 07	104,6	3,7	3,6
Coste laboral medio (trab. y mes)	INE	Euros	II TRIM 07	2.348,9	4,5	3,8
Precio de la gasolina	IAEST	Céntimos	Sept. 07	105	3,4	3,4
Precio m^2 vivienda nueva	M.º Fomento	Euros/m^2	III TRIM 07	2.019	2,3	5,3
Sector financiero						
Hipotecas	INE/IAEST	Mill. de euros	Ag. 07	4.331,0	2,3	7,1
Depósitos sector privado	B. de España	Mill. de euros	II TRIM 07	26.829	15,1	16,6
Créditos sector privado	B. de España	Mill. de euros	II TRIM 07	42.578	20,6	23,1

CRECIMIENTO DE LA ECONOMÍA ARAGONESA EN EL AÑO 2005-2006-2007 (SERIE ACTUALIZADA TRAS LA ÚLTIMA REVISIÓN DEL INE)

		2005	*1 trim. 06*	*2 trim. 06*	*3 trim. 06*	*4 trim. 06*	*2006*	*1 trim. 07*	*2 trim. 07*
DEMANDA									
Consumo privado	Aragón	4,4	4,2	3,6	4,0	4,1	4,0	3,8	3,7
	España	4,2	3,7	3,6	3,6	3,7	3,7	3,4	3,3
FBCF Bienes de equipo	Aragón	8,3	8,6	6,3	10,2	12,0	9,3	12,0	12,4
	España	9,0	8,6	9,1	9,6	11,4	9,7	13,3	13,1
FBCF Construcción	Aragón	7,5	7,7	7,0	7,6	7,5	7,5	7,2	8,4
	España	6,0	5,8	5,8	6,2	5,7	5,9	5,2	4,6
OFERTA									
VAB Industria y energía	Aragón	0,8	1,8	3,3	5,2	3,2	3,4	4,8	5,0
	España	0,8	2,1	2,9	4,0	3,5	3,1	3,8	3,6
VAB Construcción	Aragón	7,0	6,2	6,7	6,7	5,7	6,3	6,3	7,5
	España	5,4	5,3	5,0	5,8	5,0	5,3	4,6	4,3
VAB Servicios	Aragón	4,1	4,0	4,1	4,4	4,5	4,2	4,5	4,2
	España	4,4	3,9	3,5	3,3	3,5	3,6	4,2	4,2
PIB									
PIB total	Aragón	3,7	3,4	3,9	4,3	4,1	3,9	4,2	4,2
	España	3,5	3,8	3,8	3,8	4,0	3,9	4,1	4,0
	Zona euro	1,6	2,2	2,8	2,7	3,3	2,6	3,2	2,5

Fuente: Departamento de Economía, Hacienda y Empleo del Gobierno de Aragón e INE.

Instantánea económica

Comarcas de Aragón. Coordenadas básicas

Información elaborada por el **Servicio de Estudios de Ibercaja**

Introducción

La Comunidad Autónoma de Aragón constituye un territorio extenso (47.719 km²), aproximadamente el 10% de la superficie del nacional. Su dimensión es superior a la de varios países miembros de la Unión Europea, ya que por ejemplo Holanda ocupa 41.864 km² y Bélgica 30.510 km². No obstante, la población que vive en la región resulta escasa en proporción al territorio, y las 1.277.471 censadas apenas permiten alcanzar una densidad de población de 27 habitantes por km², frente al ratio de 87 que registra el promedio para España y los 115 de la Unión Europea.

A estas características, hemos de sumar la desequilibrada distribución de la población en el territorio, el elevado número de municipios pequeños, la ausencia de una red de ciudades medianas y la fuerte concentración de la población en torno a la ciudad de Zaragoza. Obviamente, la particularidad de estos rasgos de distribución de la población complica en gran medida la prestación de servicios públicos y el fomento del desarrollo, dado que la dispersión incrementa los costes por habitante de las diferentes actuaciones.

La Comunidad de Aragón, en el uso de sus competencias autonómicas, adoptó la fórmula de la comarcalización para promover una reorganización económica y social en el territorio que permita reducir los déficits en el acceso a los servicios básicos padecidos por el medio rural, en comparación con el urbano. La Administración regional apostaba así por la descentralización para estimular la fijación de población y la reactivación económica de las zonas acuciadas por bajos índices de densidad demográfica y empresarial.

En esta Instantánea Económica nos aproximamos a las coordenadas básicas de la demografía y la estructura económica de las comarcas aragonesas, en base a la información más reciente proporcionada por el Instituto Aragonés de Estadística (IAEST).

A partir de las cifras recogidas en los cuadros que mostramos en páginas posteriores, extraemos una serie de conclusiones generales:

- La suma de cuatro de las treinta y tres comarcas representa el 67% de la población aragonesa. En particular, destaca la participación de D.C. Zaragoza con 702.662 habitantes, lo que supone el 55% del total. Hoya de Huesca cuenta con 64.531 habitantes (5,05% del total), Comunidad de Teruel con 45.313 (3,55% del total) y Comunidad de Calatayud con 40.327 (3,16%).
- Por su parte, catorce comarcas presentan un peso específico en población inferior al 1% del agregado regional, y quince se encuentran en la horquilla entre el 1% y el 3%.
- De este modo, la densidad de población fluctúa desde el máximo de D.C. Zaragoza con 55 habitantes por km² hasta niveles muy bajos en comarcas de las provincias de Teruel y Huesca. Cierran este ranking Maestrazgo (3,1 hab./km²), Sierra de Albarracín (3,5 hab./km²), Gúdar Javalambre (3,6 hab./km²) y Sobrarbe (3,3 hab./km²).

Cuadro 1
SITUACIÓN DEMOGRÁFICA

	Sup. (km²)	*Municipos 2006*	*Habitantes 2006*	*Hab./km² 2006*	*% s/tot. Hab.*
La Jacetania	1.857,9	20	18.166	9,8	1,42
Alto Gállego	1.359,8	8	13.457	9,9	1,05
Sobrarbe	2.202,7	19	7.293	3,3	0,57
La Ribargorza	2.459,8	34	12.811	5,2	1,00
Cinco Villas	3.062,5	31	33.154	10,8	2,60
Hoya de Huesca	2.525,6	40	64.531	25,6	5,05
Somontano de Barbastro	1.166,6	29	23.464	20,1	1,84
Cinca Medio	576,7	9	23.072	40,0	1,81
La Litera	733,9	14	18.847	25,7	1,48
Los Monegros	2.764,4	31	20.896	7,6	1,64
Bajo Cinca	1.419,9	11	23.366	16,5	1,83
Tarazona y el Moncayo	452,4	16	14.575	32,2	1,14
Campo de Borja	690,5	18	14.524	21,0	1,14
Aranda	561,0	13	7.681	13,7	0,60
Ribera Alta del Ebro	416,0	17	24.875	59,8	1,95
Valdejalón	933,3	17	26.437	28,3	2,07
D.C. Zaragoza	2.288,8	20	702.662	307,0	55,00
Ribera Baja del Ebro	989,9	10	9.197	9,3	0,72
Bajo Aragón-Caspe	997,3	6	13.606	13,6	1,07
Cdad. de Calatayud	2.518,1	67	40.327	16,0	3,16
Campo de Cariñena	772,0	14	10.580	13,7	0,83
Campo de Belchite	1.043,8	15	5.196	5,0	0,41
Bajo Martín	795,2	9	7.252	9,1	0,57
Campo de Daroca	1.117,9	35	6.594	5,9	0,52
Jiloca	1.932,1	40	13.972	7,2	1,09
Cuencas Mineras	1.407,6	30	9.476	6,7	0,74
Andorra-Sierra de Arcos	675,1	9	11.123	16,5	0,87
Bajo Aragón	1.304,2	20	29.128	22,3	2,28
Cdad. de Teruel	2.791,6	46	45.313	16,2	3,55
Maestrazgo	1.204,3	15	3.737	3,1	0,29
Sierra de Albarracín	1.414,0	25	4.912	3,5	0,38
Gúdar-Javalambre	2.351,6	24	8.574	3,6	0,67
Matarraña	933,0	18	8.673	9,3	0,68
Provincia de Huesca	15.636,2	202	218.023	13,9	17,07
Provincia de Teruel	14.808,7	236	142.160	9,6	11,13
Provincia de Zaragoza	17.274,3	292	917.288	53,1	71,80
Aragón	**47.719,2**	**730**	**1.277.471**	**26,8**	**100,00**

Fuente: IAEST y elaboración propia.

Cuadro 2
COORDENADAS ECONÓMICAS

	VAB pb	*% Agricultura*	*% Energía*	*% Industria*	*% Construcción*	*% Servicios*	*VAB/hab.*	*s/VAB total*
La Jacetania	248.036	5,7	2,0	5,4	16,1	70,7	13,65	1,06
Alto Gállego	246.929	4,0	6,1	22,5	13,7	53,8	18,35	1,06
Sobrarbe	101.258	12,5	11,2	3,5	19,6	53,2	13,88	0,43
La Ribargorza	214.999	20,6	9,8	5,2	15,1	49,3	16,78	0,92
Cinco Villas	450.926	20,2	3,3	28,2	18,3	30,0	13,60	1,93
Hoya de Huesca	1.363.258	6,1	1,2	9,8	9,7	73,2	21,13	5,85
Somontano de Barbastro	360.390	13,8	4,3	23,4	12,9	45,7	15,36	1,55
Cinca Medio	351.971	12,4	2,2	29,9	16,8	38,7	15,26	1,51
La Litera	319.182	25,0	2,5	21,9	14,5	36,1	16,94	1,37
Los Monegros	247.397	40,7	3,1	10,5	18,9	26,8	11,84	1,06
Bajo Cinca	390.414	21,3	8,4	20,4	11,4	38,4	16,71	1,68
Tarazona y el Moncayo	217.130	10,3	2,0	45,8	8,4	33,6	14,90	0,93
Campo de Borja	195.023	14,2	5,1	28,9	10,8	41,1	13,43	0,84
Aranda	86.845	4,6	2,8	47,4	12,0	33,2	11,31	0,37
Ribera Alta del Ebro	980.970	2,5	2,7	73,7	4,5	16,7	39,44	4,21
Valdejalón	444.415	10,8	4,6	41,2	10,4	32,9	16,81	1,91
D.C. Zaragoza	13.829.912	0,4	1,5	18,2	9,0	70,8	19,68	59,34
Ribera Baja del Ebro	151.432	16,9	8,1	32,1	17,0	26,0	16,47	0,65
Bajo Aragón-Caspe	160.323	31,5	1,6	18,2	13,1	35,7	11,78	0,69
Cdad. de Calatayud	436.015	8,3	1,7	25,7	9,7	54,6	10,81	1,87
Campo de Cariñena	126.425	18,0	3,8	42,3	8,6	27,4	11,95	0,54
Campo de Belchite	60.867	39,3	1,6	30,8	7,4	20,9	11,71	0,26
Bajo Martín	93.660	20,3	5,1	30,4	15,1	29,2	12,92	0,40
Campo de Daroca	70.754	40,5	1,2	14,4	7,2	36,7	10,73	0,30
Jiloca	169.866	29,2	1,8	27,6	14,6	26,9	12,16	0,73
Cuencas Mineras	113.745	9,9	14,9	39,7	8,6	26,9	12,00	0,49
Andorra-Sierra de Arcos	307.642	2,5	68,6	3,1	9,4	16,4	27,66	1,32
Bajo Aragón	382.006	13,6	3,0	19,0	19,2	45,2	13,11	1,64
Cdad. de Teruel	910.896	3,7	1,7	13,6	9,9	71,2	20,10	3,91
Maestrazgo	32.656	25,4	4,4	9,2	18,0	43,0	8,74	0,14
Sierra de Albarracín	40.476	13,3	1,3	10,7	16,9	57,7	8,24	0,17
Gúdar-Javalambre	96.138	9,4	5,8	16,3	24,7	43,7	11,21	0,41
Matarraña	104.453	36,1	1,6	18,8	13,6	29,9	12,04	0,45
Aragón	**23.306.408**	**5,2**	**3,1**	**21,3**	**10,2**	**60,1**	**18,24**	**100,00**

Fuente: IAEST y elaboración propia. Datos para 2004 en miles de euros.

- La aportación comarcal al Valor Añadido Bruto (VAB) regional responde, en líneas generales, a la radiografía de la distribución de la población. Encontramos algunas excepciones debido a la ubicación de factorías industriales, como en el caso de la planta de GM en Figueruelas, que eleva la participación de la Ribera Alta del Ebro al 4,21% del VAB de Aragón, mientras que la comarca únicamente acoge al 1,95% de la población.
- En cuanto a la composición del VAB por sectores de actividad, la economía de la mayoría de las comarcas se encuentra altamente terciarizada (60,1% del total en media), con una importancia también relevante del sector industrial (21,3% del total en media).
- La especialización comarcal en la agricultura predomina en Monegros (40,7% de su economía), Campo de Daroca (40,5%), Campo de Belchite (39,3%), Matarraña (36,1%) y Bajo Aragón-Caspe (31,5%), cuyos tejidos productivos son todavía muy dependientes del sector primario.
- Asimismo, la presencia de empresas con instalaciones para la obtención de energía establece la especialización comarcal en esta rama en las comarcas de Andorra-Sierra de Arcos (68,6% de su economía), Cuencas Mineras (14,9%), Sobrarbe (11,2%), La Ribagorza (9,8%) y Bajo Cinca (8,4%).
- Igualmente, la actividad de factorías y plantas de producción en determinadas comarcas condiciona su especialización industrial. Por ejemplo, este sector genera el 73,7% del VAB en la Ribera Alta del Ebro, el 47,4% del VAB en la comarca del Aranda, el 45,8% para Tarazona y el Moncayo y el 42,3% en el Campo de Cariñena.
- El atractivo turístico incide en el desarrollo urbanístico destinado a segundas residencias e impulsa la especialización comarcal en la construcción de Gúdar-Javalambre (24,7% del conjunto de su economía), Sobrarbe (19,6%), Maestrazgo (18%) y Sierra de Albarracín (16,9%). En el caso de Bajo Aragón, la elevada participación de la construcción en la economía comarcal (19,2%) se debe en gran parte a su peculiar dinamismo, con el proyecto emblemático de la Ciudad del Motor de Alcañiz.
- La actividad turística y la centralidad en la prestación de servicios públicos y comerciales determinan la especialización en servicios de D.C. Zaragoza (70,8% de su economía), Hoya de Huesca (73,2%), Comunidad de Teruel (71,2%) y La Jacetania (70,7%).
- Finalmente, en cuanto al VAB por habitante anual, los territorios con mayores índices de población encabezan esta clasificación. Las tres comarcas que contienen a las capitales de provincia se encuentran en los primeros puestos: Hoya de Huesca (21.130 euros), Comunidad de Teruel (20.100 euros) y D.C. Zaragoza (19.680 euros). Las tres se sitúan por encima de la media regional (18.240 euros). Ribera Alta del Ebro, con 39.440 euros de VAB por habitante, y Andorra-Sierra de Arcos con 27.660 euros sobresalen en los dos primeros lugares.

Series estadísticas

Agregados macroeconómicos

% CRECIMIENTO ANUAL DE LA PRODUCCIÓN A PRECIOS CONSTANTES
VALOR AÑADIDO BRUTO A PRECIOS BÁSICOS

	1988	*1989*	*1990*	*1991*	*1992*	*1993*	*1994*
Aragón							
Agricultura	10,9	-6,3	-17,3	26,5	-5,9	-7,3	-1,1
Industria	5,3	4,2	4,7	-1,4	-1,3	-5,0	6,8
Construcción	31,2	1,1	8,2	8,0	-7,4	-3,0	-1,4
Servicios	7,9	7,1	2,6	1,1	1,2	1,9	1,9
Total	8,5	4,5	2,2	2,4	-0,2	-1,6	3,0
España							
Agricultura	3,3	-6,6	3,1	-0,3	-2,2	1,3	-3,4
Industria	4,5	3,6	2,0	1,4	-0,6	-3,3	3,3
Construcción	10,1	13,5	10,2	3,2	-4,6	-5,5	0,6
Servicios	5,0	5,6	4,1	2,4	1,3	1,6	2,2
Total	5,0	4,6	3,8	2,2	0,6	-0,9	2,0

Fuente: INE. Serie revisada por Gervasio Cordero y Ángeles Gayoso.

% CRECIMIENTO ANUAL DE LA PRODUCCIÓN A PRECIOS CONSTANTES
VALOR AÑADIDO BRUTO A PRECIOS BÁSICOS

	1995	*1996*	*1997*	*1998*	*1999*	*2000*	*2001*	*2002*	*2003*	*2004*	*2005*	*2006*
Aragón												
Agricultura	-3,9	0,3	1,8	2,9	-4,6	5,4	-0,3	-1,9	7,6	1,2	-0,7	1,8
Industria	4,0	0,7	1,6	0,7	5,2	5,8	1,3	3,0	3,0	2,6	1,6	2,6
Construcción	6,5	-0,6	-0,6	0,7	13,4	9,8	3,5	3,2	5,2	3,2	4,7	4,5
Servicios	3,0	1,7	3,5	3,9	3,5	3,5	2,7	2,2	2,1	3,0	3,7	3,4
Total	3,1	1,2	2,5	2,7	4,1	4,7	2,2	1,7	3,2	2,8	3,0	3,2
España												
Agricultura	-8,1	7,8	8,3	5,9	-1,7	3,3	0,4	-2,9	-1,0	1,3	-1,0	2,0
Industria	4,6	1,5	4,3	4,6	3,6	4,9	2,1	1,1	2,1	2,3	1,6	2,6
Construcción	5,0	0,0	2,8	7,3	10,2	9,8	7,3	3,6	4,5	4,2	5,2	5,4
Servicios	3,0	2,2	3,2	3,7	3,9	4,4	3,1	2,5	2,6	2,9	4,0	4,0
Total	2,9	2,1	3,7	4,3	4,1	4,9	3,1	2,2	2,5	2,8	3,4	3,7

Fuente: Fundación de las Cajas de Ahorros Confederadas (FUNCAS).

VALOR AÑADIDO BRUTO A PRECIOS BÁSICOS. AÑO 2000
Millones de euros de dicho año
(serie actualizada)

	Aragón		*España*	
	Valor	*Estructura %*	*Valor*	*Estructura %*
Agricultura	1.055,0	5,49	25.928,7	4,27
Industria	5.156,6	26,85	127.300,8	20,96
Construcción	1.543,9	8,04	54.876,5	9,03
Servicios	11.450,0	59,62	399.319,0	65,74
Total	19.205,5	100,00	607.425,0	100,00

Fuente: Fundación de las Cajas de Ahorros Confederadas (FUNCAS).

VALOR AÑADIDO BRUTO A PRECIOS BÁSICOS. AÑO 2001
Millones de euros de dicho año

	Aragón		*España*	
	Valor	*Estructura %*	*Valor*	*Estructura %*
Agricultura	1.095,6	5,34	27.410,9	4,18
Industria	5.519,4	26,88	138.809,2	21,16
Construcción	1.715,3	8,35	61.002,3	9,30
Servicios	12.201,5	59,43	428.692,7	65,36
Total	20.531,8	100,00	655.915,1	100,00

Fuente: Fundación de las Cajas de Ahorros Confederadas (FUNCAS).

VALOR AÑADIDO BRUTO A PRECIOS BÁSICOS. AÑO 2002
Millones de euros de dicho año

	Aragón		*España*	
	Valor	*Estructura %*	*Valor*	*Estructura %*
Agricultura	1.223,1	5,60	31.562,1	4,46
Industria	5.687,8	26,04	144.685,2	20,43
Construcción	1.840,8	8,43	67.965,4	9,60
Servicios	13.089,0	59,93	464.110,8	65,52
Total	21.840,7	100,00	708.323,5	100,00

Fuente: Fundación de las Cajas de Ahorros Confederadas (FUNCAS).

VALOR AÑADIDO BRUTO A PRECIOS BÁSICOS. AÑO 2003
Millones de euros de dicho año

	Aragón		*España*	
	Valor	*Estructura %*	*Valor*	*Estructura %*
Agricultura	1.305,5	5,67	32.439,2	4,32
Industria	6.013,2	26,11	150.486,6	20,06
Construcción	1.898,4	8,24	74.714,3	9,96
Servicios	13.812,5	59,98	492.412,0	65,65
Total	23.029,6	100,00	750.052,1	100,00

Fuente: Fundación de las Cajas de Ahorros Confederadas (FUNCAS).

VALOR AÑADIDO BRUTO A PRECIOS BÁSICOS. AÑO 2004
Millones de euros de dicho año

	Aragón		*España*	
	Valor	*Estructura %*	*Valor*	*Estructura %*
Agricultura	1.352,9	5,63	32.387,0	4,29
Industria	6.334,1	26,35	153.336,4	20,31
Construcción	2.190,9	9,11	75.146,6	9,95
Servicios	14.159,8	58,91	494.078,5	65,45
Total	24.037,7	100,00	754.948,5	100,00

Fuente: Fundación de las Cajas de Ahorros Confederadas (FUNCAS).

VALOR AÑADIDO BRUTO A PRECIOS BÁSICOS. AÑO 2005
Millones de euros de dicho año

	Aragón		*España*	
	Valor	*Estructura %*	*Valor*	*Estructura %*
Agricultura	1.384,7	5,11	34.532,7	4,00
Industria	6.633,6	24,49	168.990,9	19,60
Construcción	2.484,5	9,17	93.772,3	10,87
Servicios	16.589,2	61,23	565.111,5	65,53
Total	27.092,0	100,00	862.407,4	100,00

Fuente: Fundación de las Cajas de Ahorros Confederadas (FUNCAS).

VALOR AÑADIDO BRUTO A PRECIOS BÁSICOS. AÑO 2006
Millones de euros de dicho año

	Aragón		*España*	
	Valor	*Estructura %*	*Valor*	*Estructura %*
Agricultura	1.453,4	4,92	36.248,1	3,86
Industria	7.142,8	24,16	178.462,0	19,00
Construcción	2.854,9	9,65	106.628,9	11,35
Servicios	18.119,0	61,27	618.069,5	65,79
Total	29.570,1	100,00	939.408,5	100,00

Fuente: Fundación de las Cajas de Ahorros Confederadas (FUNCAS).

RENTA FAMILIAR BRUTA DISPONIBLE (RFBD) 2000-2006
Millones de euros corrientes
(serie actualizada)

	Aragón	*España*
2000	16.490,7	511.490,1
2001	17.450,6	542.641,0
2002	18.446,4	569.873,3
2003	19.559,7	599.490,3
2004	20.411,7	631.765,0
2005	21.739,9	677.318,6
2006	23.188,8	727.864,9

Fuente: Fundación de las Cajas de Ahorros Confederadas (FUNCAS).

POSICIÓN RELATIVA DE ARAGÓN CON RESPECTO A ESPAÑA

	2000	*2001*	*2002*	*2003*	*2004*	*2005*	*2006*
Participación en la población nacional	2,96	2,94	2,91	2,88	2,89	2,87	2,86
Participación en el empleo nacional	3,15	3,12	3,12	3,06	3,07	2,99	2,74
Participación en el PIB nacional	3,16	3,13	3,06	3,07	3,10	3,14	3,15
Participación en la renta nacional bruta	3,33	3,22	3,17	3,18	3,18	3,07	3,07
Participación en la renta familiar disp.	3,22	3,22	3,24	3,26	3,23	3,21	3,19
PIB por habitante (MN = 100)	109,45	109,48	109,48	109,87	109,42	109,55	110,22
Renta familiar B. disponible (MN = 100)	108,95	108,66	109,00	108,98	108,26	108,05	111,55

Fuente: FUNCAS, EPA e INE.
Serie actualizada con los últimos datos publicados por FUNCAS.

Población

POBLACIÓN DE DERECHO

Año	Zaragoza	% Var.	Huesca	% Var.	Teruel	% Var.	Aragón	% Var.	España	% Var.
1970	760.186		222.238		170.284		1.152.708		33.823.918	11,40
Censo 1981	838.588	10,34	214.907	-3,33	153.457	-9,88	1.196.952	3,83	37.682.355	4,89
1989	836.902	-0,25	210.747	-1,90	148.805	-3,03	1.196.454	-0,04	39.541.782	0,83
1990	842.427	0,32	210.719	-0,01	148.198	-0,40	1.201.344	0,40	39.887.140	-2,54
Censo 1991	837.327	-0,69	207.810	-1,38	143.060	-3,46	1.188.817	-1,04	38.872.268	3,49
Padrón 1996	842.419	0,61	206.916	-0,43	138.211	-3,39	1.187.546	-0,11	39.669.394	2,05
Revisión Padrón 1998	841.438	-0,12	204.956	-0,95	136.840	-0,99	1.183.234	-0,36	39.852.651	0,46
Revisión Padrón 1999	844.571	0,37	205.429	0,23	136.849	0,01	1.186.850	0,31	40.202.160	0,88
Revisión Padrón 2000	848.006	0,41	205.430	0,00	136.473	-0,27	1.189.909	0,26	40.499.791	0,74
Censo 2001	861.855	1,63	206.502	0,52	135.858	-0,45	1.204.215	1,20	40.847.371	0,86
Revisión Padrón 2002	871.209	1,09	208.963	1,19	137.342	1,09	1.217.514	1,10	41.837.894	2,42
Revisión Padrón 2003	880.118	1,02	211.286	1,11	138.686	0,98	1.230.090	1,03	42.717.064	2,10
Revisión Padrón 2004	897.350	1,96	212.901	0,76	139.333	0,47	1.249.584	1,58	43.197.684	1,13
Revisión Padrón 2005	912.072	1,64	215.864	1,39	141.091	1,26	1.269.027	1,56	44.108.530	2,11
Revisión Padrón 2006	917.288	0,57	218.023	1,00	142.160	0,76	1.277.471	0,67	44.708.964	1,36
Revisión Padrón 2007	931.401	1,54	219.854	0,84	143.960	1,27	1.295.215	1,39	45.116.894	0,91

Fuente: INE.

Mercado de trabajo

EVOLUCIÓN DE LA OCUPACIÓN

	Aragón		*España*	
	N.° (en miles)	*Var. interanual (%)*	*N.° (en miles)*	*Var. interanual (%)*
1990	418,4	4,2	12.578,8	2,6
1991	412,2	-1,5	12.609,4	0,2
1992	407,8	-1,1	12.351,2	-2,1
1993	390,2	-4,3	11.837,5	-4,2
1994	389,1	-0,3	11.742,7	-0,8
1995	396,0	1,8	12.041,6	2,5
1996	405,6	2,4	12.396,1	2,9
1997	418,4	3,2	12.764,6	3,0
1998	432,3	3,3	13.204,9	3,5
1999	440,3	1,9	13.817,4	4,6
2000	460,0	4,5	14.473,7	4,8
2001	488,8	0,5	15.945,6	3,8
2002	496,4	1,6	16.257,6	2,0
2003	516,2	4,0	16.694,6	2,7
2004	540,8	4,8	17.116,6	2,5
2005	568,5	5,1	18.973,3	10,8
2006	577,3	1,5	19.747,7	4,1
1 T 2007	592,2	5,5	20.069,3	3,4
-Agricultura	34,7	0,3	990,0	0,5
-Industria	123,0	-1,8	3.265,3	-0,3
-Construcción	67,0	9,8	2.664,7	9,4
-Servicios	367,5	8,0	13.149,3	3,5
2 T 2007	613,5	6,5	20.367,3	3,4
-Agricultura	39,1	4,3	921,0	-3,8
-Industria	124,6	3,1	3.243,8	-1,3
-Construcción	69,5	21,5	2.713,7	7,6
-Servicios	380,3	5,6	13.488,7	4,3
3 T 2007	620,9	6,4	20.516,6	3,1
-Agricultura	39,5	-2,2	885,3	-3,0
-Industria	72,3	-39,5	3.258,9	-0,9
-Construcción	128,0	109,5	2.717,5	4,9
-Servicios	381,1	5,1	13.648,8	4,2

Notas: La EPA se modifica en el año 2005. El dato de 2005 es el primero que se publica con arreglo a la nueva metodología 2005.

EVOLUCIÓN DEL PARO ESTIMADO*

	Aragón		*España*	
	N.° (en miles)	*Tasa de paro (%)*	*N.° (en miles)*	*Tasa de paro (%)*
1990	43,8	9,56	2.441,2	16,30
1991	47,0	13,76	2.456,3	16,30
1992	56,2	12,10	2.788,6	18,40
1993	77,9	16,63	3.481,3	22,72
1994	86,1	18,12	3.738,2	24,17
1995	78,7	16,70	3.583,5	22,94
1996	72,3	15,13	3.540,1	22,21
1997	68,2	14,02	3.356,4	20,82
1998	55,5	11,38	3.060,3	18,82
1999	43,6	9,01	2.605,5	15,87
2000	35,9	7,24	2.370,4	14,08
2001	23,8	4,80	1.869,1	10,49
2002	27,8	5,50	2.082,9	11,40
2003	32,8	6,30	2.127,3	11,30
2004	31,0	5,40	2.073,8	10,80
2005**	35,2	5,80	1.912,6	9,20
2006	33,9	5,60	1.837,1	8,50
1 T 2007	35,9	5,70	1.856,2	8,50
2 T 2007	34,3	5,30	1.760,0	8,00
3 T 2007	31,7	4,90	1.791,9	8,00

Fuente: INE.

* El valor anual corresponde con la media del año.

** A partir de 2005 datos elaborados con nueva metodología EPA.

Indicadores de precios

EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMO
El dato anual corresponde al mes de diciembre de dicho año

	Aragón		*España*	
	Índice	*Var. interanual (%)*	*Índice*	*Var. interanual (%)*
2003	97,81	2,9	90,70	3,4
2004	97,84	2,8	93,50	3,0
2005	98,74	3,5	96,60	3,4
2006	100,36	3,7	100,00	3,5
Enero 06	97,81	4,2	98,10	4,2
Febrero 06	97,84	3,9	98,15	4,0
Marzo 06	98,74	3,9	98,85	3,9
Abril 06	100,36	4,0	100,20	3,9
Mayo 06	100,59	4,3	100,60	4,0
Junio 06	100,76	4,2	100,80	3,9
Julio 06	100,11	4,3	100,20	4,0
Agosto 06	100,36	4,1	100,40	3,7
Septiembre 06	100,25	3,3	100,20	2,9
Octubre 06	100,89	2,8	100,60	2,5
Noviembre 06	101,09	2,8	100,90	2,6
Diciembre 06	101,24	2,9	101,10	2,7
Enero 07	100,33	2,6	104,01	2,4
Febrero 07	100,63	2,9	104,09	2,5
Marzo 07	101,38	2,7	104,89	2,5
Abril 07	102,89	2,5	106,38	2,5
Mayo 07	103,08	2,5	106,68	2,4
Junio 07	103,22	2,4	103,20	2,4
Julio 07	102,40	2,3	102,40	2,2
Agosto 07	102,63	2,3	102,50	2,2
Septiembre 07	102,93	2,7	102,90	2,7
Octubre 07	104,57	3,7	108,00	3,6

Fuente: INE.
IPC Base 2006.

Indicadores financieros

CRÉDITOS Y DEPÓSITOS. ARAGÓN
SECTOR PRIVADO. TOTAL ENTIDADES
(Cifras en millones de euros)

	Créditos	*Var. anual*	*Depósitos*	*Var. anual*	*Cré. / Dep. %*
1999	10.770	13,35	13.372	6,86	80,54
2000	12.749	18,38	14.561	8,88	87,56
2001	14.502	13,75	16.169	11,05	89,69
2002	16.844	16,15	18.153	12,27	92,79
2003	19.728	17,13	19.972	10,23	98,78
2004	23.175	17,45	21.436	7,33	108,12
2005	28.903	24,59	21.612	0,95	133,73
2006	36.023	24,75	23.930	11,04	150,54
I Trim. 02	15.736	14,16	17.269	11,93	91,12
II Trim. 02	16.682	14,75	18.207	15,09	91,63
III Trim. 02	17.151	18,40	18.332	13,65	93,56
IV Trim.02	17.807	17,16	18.805	8,71	94,69
I Trim. 03	18.527	17,74	19.358	12,09	95,71
II Trim. 03	19.394	16,26	19.733	8,39	98,28
III Trim. 03	20.124	17,34	19.926	9,44	101,00
IV Trim. 03	20.867	17,19	20.869	10,98	99,99
I Trim. 04	21.618	16,68	20.793	7,41	103,97
II Trim. 04	22.802	17,57	21.200	7,43	107,56
III Trim. 04	23.574	17,14	21.259	6,69	110,89
IV Trim. 04	24.708	18,40	22.491	7,77	109,86
I Trim. 05	26.088	20,68	23.184	11,50	112,53
II Trim. 05	28.192	23,64	20.808	-1,85	135,49
III Trim. 05	29.913	26,89	20.826	-2,04	143,63
IV Trim. 05	31.417	27,16	21.631	-3,82	145,24
I Trim. 06	33.245	27,43	22.303	-3,80	149,06
II Trim. 06	35.310	25,25	23.306	12,00	151,51
III Trim. 06	36.718	22,75	24.085	15,65	152,45
IV Trim. 06	38.819	23,56	26.025	20,31	149,16
I Trim. 07	40.363	21,41	25.879	16,03	155,97
II Trim. 07	42.578	20,58	26.829	15,12	158,70

Fuente: Banco de España y elaboración propia.

Comercio exterior

EVOLUCIÓN DE LA BALANZA COMERCIAL EN ARAGÓN
(Cifras en millones de euros)

	Exportaciones y expediciones	*Importaciones e introducciones*	*Saldo*	*T. cobertura %*
1991	2.012,3	1.274,1	738,1	157,9
1992	2.141,7	1.662,0	479,7	128,9
1993	2.578,3	2.184,2	394,1	118,0
1994	3.541,5	2.923,4	618,0	121,1
1995	4.218,0	3.363,2	854,8	125,4
1996	4.368,3	3.507,8	860,5	124,5
1997	4.873,7	3.970,5	903,2	122,7
1998	4.984,8	4.252,4	732,4	117,2
1999	4.781,6	4.741,3	40,3	100,9
2000	5.002,2	5.020,6	-18,4	99,6
2001	5.428,2	5.170,2	258,0	105,0
2002	5.554,4	5.285,8	268,5	105,1
2003	6.799,6	6.023,4	776,1	112,9
2004	7.158,3	6.590,1	568,2	108,6
2005	7.079,1	6.819,0	260,0	103,8
2006	7.410,8	8.363,2	-952,4	88,6
Enero 06	501,2	467,3	33,8	107,2
Febrero 06	629,0	914,3	-285,3	68,8
Marzo 06	713,3	902,7	-189,4	79,0
Abril 06	530,4	597,6	-67,3	88,7
Mayo 06	702,4	796,8	-94,4	88,1
Junio 06	683,9	683,5	0,3	100,0
Julio 06	474,8	628,9	-154,1	75,5
Agosto 06	489,9	534,8	-44,9	91,6
Septiembre 06	683,4	719,1	-35,7	95,0
Octubre 06	667,8	687,6	-19,8	97,1
Noviembre 06	729,4	775,9	-46,4	94,0
Diciembre 06	605,4	654,7	-49,3	92,5
Enero 07	697,1	750,3	-53,2	92,9
Febrero 07	676,2	782,9	-106,7	86,4
Marzo 07	723,6	819,8	-96,2	88,3
Abril 07	656,9	670,5	-13,7	98,0
Mayo 07	789,4	745,8	43,6	105,8
Junio 07	778,8	768,8	10,0	101,3
Julio 07	803,2	835,9	-32,7	96,1
Agosto 07	468,9	598,2	-129,3	78,4

Fuente: Elaboración propia e ICEX.

Estudios monográficos

Un análisis de las migraciones en España y sus diferencias provinciales

Por **Adolfo Maza Fernández** y **José Villaverde Castro**
Universidad de Cantabria

Resumen

Este trabajo analiza los movimientos migratorios interprovinciales en España durante el período 1996-2003. Así, en primer lugar se analiza su evolución, las diferencias en la tasa migratoria bruta de las distintas provincias y su grado de persistencia. Posteriormente, se presenta un modelo de migraciones que, a continuación, es estimado para todas las provincias españolas. Una de las conclusiones que se obtiene es que las diferencias migratorias entre provincias persisten y se pueden explicar, en cierto modo, por los distintos determinantes de las migraciones en cada provincia. Asimismo, otra importante conclusión de este trabajo es que las migraciones pueden estar ayudando, en alguna medida, a la consecución de la convergencia en renta per cápita, pero de ningún modo contribuyen a la reducción de disparidades en tasas de desempleo.

Palabras clave: flujos migratorios, provincias españolas, renta per cápita, tasa de desempleo, condiciones climáticas, distancia.

Clasificación JEL: J61, R23, C14.

Abstract

This paper analyses the inter-provincial migratory movements in Spain during the period 1996-2003. Thus, the evolution of migration, the differences in the gross migratory rate between provinces and their persistence are analysed. Later, a model of internal migration flows is presented. Next, this model is applied to the Spanish provinces. One of the conclusions that are obtained is that the migratory differences between provinces persist and they can be explained, to some extent, by the different determinants of migration in each province. Another important conclusion of this paper is that migrations can be, to a certain extent, a factor of provincial convergence in per capita income, but not a factor of convergence in unemployment rates.

Keywords: Migratory flows, Spanish provinces, per capita income, unemployment rate, climatic conditions, distance.

JEL classification: J61, R23, C14.

1. **Introducción**

Como es de sobra conocido, los movimientos migratorios en España fueron muy intensos en décadas pasadas. De hecho, es generalmente aceptado que las migraciones contribuyeron de forma decisiva, en los años sesenta y primera mitad de los setenta, a la reducción de las disparidades en niveles de renta per cápita y tasas de desempleo entre provincias españolas. Esto fue debido a que las migraciones eran unidireccionales, es decir, se producían, básicamente, desde provincias pobres y con alto desempleo hacia provincias ricas y con tasas de paro más reducidas. De hecho, es precisamente su operatividad o no como mecanismo de ajuste lo que justifica buena parte de la profusa literatura que ha surgido acerca de las migraciones, tanto en España (Bentolila, 1997; Bover y Velilla, 2002; Bover y Arellano, 2002) como en el resto del mundo (Pissarides y McMaster, 1990; Barro y Sala-i-Martín, 1992, 1995; Fatás, 2000; Pekkala y Tervo, 2002).

No obstante lo dicho, y por distintas razones, los flujos migratorios dejaron de actuar como instrumento de ajuste en España desde mediados de la década de los setenta. En primer lugar, se produjo un retroceso sustancial en los movimientos migratorios internos en nuestro país, lo que aproximó mucho las tasas migratorias brutas entre las distintas provincias. Posteriormente, y desde principios de los ochenta, los movimientos de personas resurgieron con mucha intensidad, aunque con un elemento diferenciador importante: las migraciones dejaron de ser unidireccionales dado que, junto a los flujos que podemos denominar tradicionales, aparecieron movimientos de personas no justificados desde el punto de vista económico, pues se producían desde provincias ricas y con poco desempleo hacia provincias pobres y con más desempleo; este fenómeno es comúnmente conocido como migración inversa (Antolín y Bover, 1997; Bentolila, 1997; Ahn, Jimeno y García, 2002; Bover y Velilla, 2002). La migración inversa no evitó, sin embargo, que volvieran a aparecer claras diferencias entre las tasas migratorias brutas de las distintas provincias, aunque sí evitó que las migraciones actuaran como mecanismo reductor de las disparidades provinciales.

En este trabajo se adopta un enfoque provincial y su objetivo es averiguar cuáles son los determinantes de esos «nuevos» flujos migratorios, las causas que explican las disparidades entre provincias y, en última instancia, si estos flujos han recobrado o no su papel como mecanismo de ajuste. Se trata de averiguar, en definitiva, si detrás de las migraciones de cada provincia se encuentran factores económicos (lo que reduciría las disparidades) o factores no económicos (lo que podría contribuir a aumentarlas).

Con este fin, la información estadística empleada en este estudio proviene de diversas fuentes (FUNCAS, INE, IVIE-Bancaja, Ministerio de Fomento y el Instituto Español de Meteorología) y se refiere a las 50 provincias españolas [1]. Para preservar la homogeneidad de las series utilizadas se ha elegido como período de análisis únicamente el que va desde el año 1996 hasta el año 2003, lo que conlleva que las conclusiones obtenidas en este trabajo deban ser tratadas con cierta cautela, de forma tal que sólo su futura ampliación permitirá confirmar –o matizar– las mismas.

El resto del trabajo se divide en otras cuatro secciones. En la sección 2 se examina la situación actual de las migraciones, tanto a nivel nacional como provincial, poniendo el énfasis

[1] Hemos excluido Ceuta y Melilla dada su escasa representatividad.

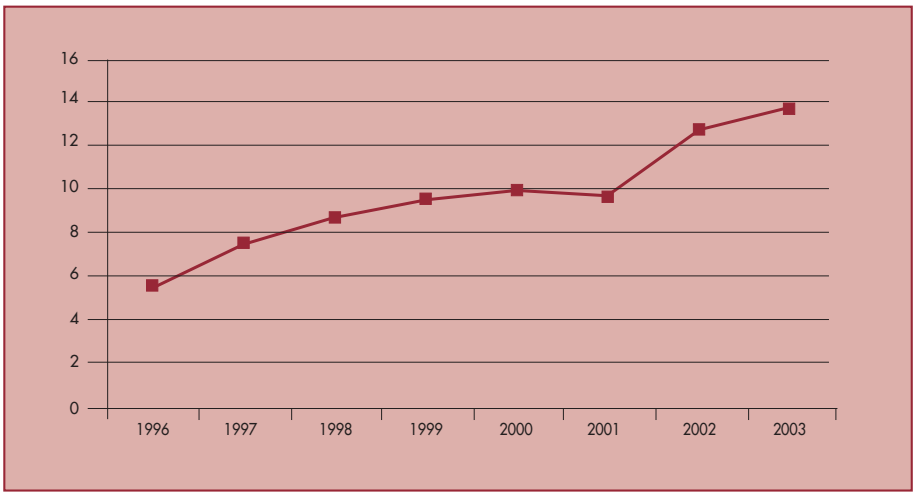
en su intensidad y en las diferencias existentes entre las provincias españolas. En la sección 3 se muestran, de forma muy somera, las premisas del modelo general de migraciones empleado en este trabajo. Sobre la base de dicho modelo, la sección 4 estima una ecuación de migraciones para todas y cada una de las provincias españolas. Como es habitual, en la última sección se presentan las conclusiones más relevantes.

2. **Las migraciones interprovinciales en España: 1996-2003**

El análisis de los movimientos migratorios interprovinciales en España lo vamos a acometer mediante el análisis de la tasa migratoria bruta (TMB)[2], definida como el cociente entre los emigrantes de cada provincia y su población en el período anterior (multiplicado por 1.000)[3]. Para calcular estas tasas se emplean datos procedentes de la «Estadística de Variaciones Residenciales» del Instituto Nacional de Estadística (INE). Aunque lo más idóneo hubiera sido considerar únicamente a las personas en edad de trabajar, la mencionada base de datos no ofrece esta información, por lo que en el cómputo de la TMB se han considerado todas las edades.

Calculadas así las tasas se observa que, a escala nacional (figura 1) ha habido un repunte muy marcado de los movimientos migratorios. De hecho, se ha pasado de una tasa migratoria bruta interprovincial del 5,61 por mil en el año 1996 a una tasa del 13,86 por mil en 2003. Esta cifra es incluso superior a la existente a principios de los años sesenta (Serrano, 2002).

Figura 1
TASA MIGRATORIA BRUTA INTERPROVINCIAL



Fuente: Estadística de Variaciones Residenciales (INE) y elaboración propia.

[2] Como defiende Juárez (2000), la utilización de tasas migratorias brutas es la más adecuada para el estudio de las características actuales de las migraciones en España, ya que éstas han perdido su carácter unidireccional. Según sus propias palabras, «using gross flows we should be able to capture certain peculiarities of the data» (Juárez, 2000: p. 383).

[3] La expresión de la tasa migratoria bruta es la siguiente:

$$TMB = \left[\frac{EM_t}{P_{t-1}}\right] \times 1.000$$

donde *EM* denota a los emigrantes de cada provincia, siendo *P* su población y el subíndice *t* el año objeto de estudio.

Desde una perspectiva provincial se aprecia, sin embargo, una dispersión muy amplia (figura 2), con provincias que, en promedio durante el período analizado, casi doblan la tasa migratoria bruta del conjunto nacional (Guadalajara en especial, seguida por Cuenca, Ávila y Teruel), mientras que otras escasamente superan la mitad de la misma (Valencia, Málaga, Asturias y Sevilla).

Dado que los valores medios pueden enmascarar cambios significativos año a año, creemos de interés determinar si tales diferencias tienen, o no, carácter permanente a lo largo del período muestral. Para ello, hemos calculado el coeficiente de variación entre las tasas migratorias brutas provinciales (figura 3) y los resultados muestran que las diferencias, lejos de reducirse, se han visto incluso incrementadas, ya que dicho coeficiente pasa de un valor de 0,275 en 1996 a uno de 0,305 en 2003.

No obstante, también podría ocurrir que las diferencias persistan pero que las provincias hayan cambiado, al mismo tiempo, su situación relativa; esto es, que las que al principio tenían tasas migratorias brutas elevadas al final de la muestra las tengan reducidas y viceversa. Para analizar esta posibilidad se ha estimado un kernel estocástico (figura 4) que representa, en el eje X, las tasas migratorias brutas provinciales en el año 1996 y, en el eje Y, estas mismas tasas en el año 2003; en ambos casos, las tasas provinciales se han normalizado haciendo la tasa migratoria bruta del conjunto nacional igual a 100. Además, a la hora de interpretar los resultados de esta estimación (véase, por ejemplo, Maza y Villaverde, 2004a) hay que tomar en consideración que, en el gráfico tridimensional, el eje Z

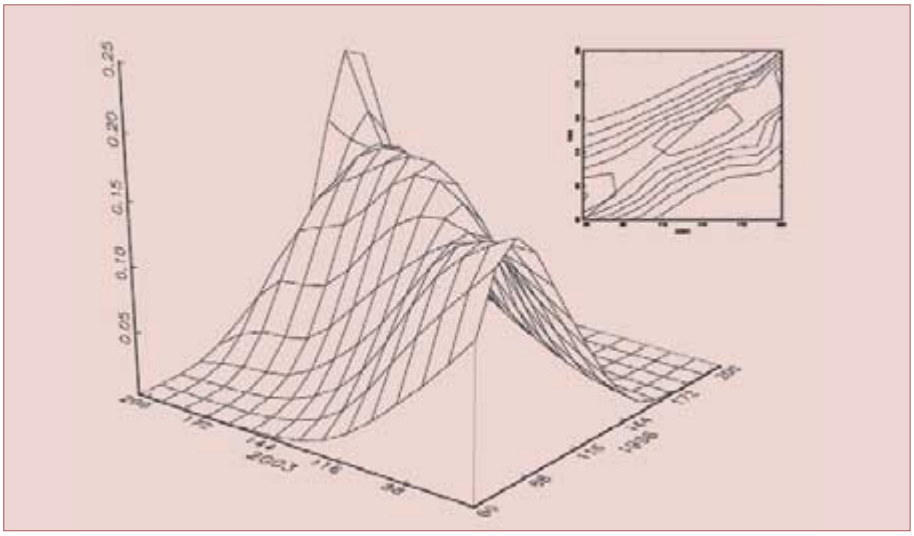
Figura 2
DIFERENCIAS PROVINCIALES EN LA TASA MIGRATORIA BRUTA. MEDIA PERÍODO 1996-2003 (España=100)

Fuente: Estadística de Variaciones Residenciales (INE) y elaboración propia.

Figura 3
DIFERENCIAS PROVINCIALES EN LA TASA MIGRATORIA BRUTA: EVOLUCIÓN (Coeficiente de Variación)

Fuente: Estadística de Variaciones Residenciales (INE) y elaboración propia.

Figura 4
DIFERENCIAS PROVINCIALES EN LA TASA MIGRATORIA BRUTA: PERSISTENCIA EN POSICIONES RELATIVAS (España=100)



Fuente: Estadística de Variaciones Residenciales (INE) y elaboración propia.

mide la densidad (o probabilidad) condicionada de cada punto del espacio X-Y; las líneas paralelas al eje Y muestran la probabilidad de transitar desde el punto que se considere del eje X a cualquier otro punto del eje Y. Asimismo, los valores de los ejes y su amplitud indican, de nuevo, las disparidades entre las tasas migratorias al inicio y al final del período estudiado. No obstante, la interpretación de un kernel estocástico se torna más sencilla si nos fijamos en el gráfico bidimensional, que muestra las curvas de contorno, obtenidas al efectuar un corte paralelo a los ejes X e Y para distintos valores de la densidad; así, si las curvas de contorno se sitúan a lo largo de la diagonal positiva (recogida en el gráfico), la persistencia en la situación relativa de cada provincia es muy elevada, mientras que si no lo hacen ha existido movilidad, tanto mayor cuanto más se alejen las curvas de la mencionada diagonal.

De acuerdo con lo indicado en el párrafo anterior y con un simple vistazo a la figura 4, se puede afirmar que la mayor parte de las provincias españolas no han cambiado su situación –al menos no en gran medida– en el lapso temporal analizado. No obstante lo dicho, siempre hay algunos casos en los cuales los cambios han sido relativamente intensos; entre ellos cabe destacar el hecho de que la tasa migratoria bruta ha crecido bastante más que en el conjunto del país en provincias como Baleares, Almería, Orense y Navarra, por ejemplo, mientras que lo ha hecho de forma mucho menos intensa en otras como Guipúzcoa, Cádiz, Badajoz y Jaén.

Hasta ahora hemos visto, en primer lugar, que existen diferencias importantes en las tasas migratorias brutas de las provincias españolas y, en segundo lugar, que esas diferencias se han mantenido en el período analizado. A continuación, pretendemos identificar algunos de los factores determinantes de las migraciones de cada provincia y causantes, en cierta medida, de la existencia de dichas disparidades. Con este fin, en la sección siguiente recurrimos a los postulados teóricos sobre migraciones e indicamos las premisas básicas de un modelo general, así como una expresión genérica acerca de los determinantes de los movimientos migratorios.

3. **Factores determinantes de las migraciones**

A la hora de explicar por qué una persona emigra de un sitio a otro existen distintas líneas de argumentación (ver, por ejemplo, De la Fuente, 1998). En este trabajo vamos a adoptar un enfoque principalmente microeconómico, aunque con matices macro. En concreto, desarrollamos un modelo general (que puede verse en el Anexo) que se puede englobar dentro de la *neoclassical micro-economic theory on migration,* y que considera el mercado de trabajo y las diferencias salariales en la provincia de origen y en las potenciales provincias de destino como los factores más relevantes en la decisión de migrar. En nuestro modelo las diferencias salariales, aunque ponderadas por otros muchos factores, inducen a las personas a cambiar su zona de residencia, lo que provocaría, dado que los flujos agregados de migraciones no son más que la suma de decisiones individuales, una reducción de las disparidades entre provincias.

De acuerdo con el enfoque adoptado, cuando un individuo se plantea emigrar lo hace en busca de una mejora de su nivel de bienestar (Pissarides y McMaster, 1990), para lo cual ha de tener en cuenta, entre otros factores, cuál es la probabilidad de estar empleado en cada zona (provincia, en nuestro caso). En definitiva, a la hora de decidir si emigrar o no, cualquier individuo compara el bienestar de que disfruta en su zona de origen (provincia *i*) con el que disfrutaría en las potenciales zonas de destino (provincias *j*), una vez descontados los costes del desplazamiento. Desde el punto de vista estrictamente monetario, el nivel de bienestar lo medimos a través de los niveles salariales en las provincias de origen y destino, descontados, en este último caso, los costes del viaje.

Dejando de lado los factores técnicos, a partir del modelo mostrado en el Anexo y que se basa en las premisas marcadas en el párrafo anterior (Maza y Villaverde, 2004*b*), se puede considerar que la tasa migratoria bruta de una provincia viene dada, de forma genérica, por la siguiente expresión:

$$TMB_{ij} = f(U_{i,(j)}, S_{i,(j)}, K_i, Dis_{ij}, V_{i,(j)}, Sd_{i,(j)}, A_{i,(j)}, Cl_{i,(j)...}) \quad (1)$$

donde los subíndices *i* y *j* denotan a las provincias de origen y destino, respectivamente, *U* es la tasa de desempleo, *S* el salario, *K* el nivel de capital humano, *Dis* la distancia entre las provincias, *V* el precio de la vivienda, *Sd* los beneficios de desempleo, *A* las amistades y familia y, por último, *Cl* la bondad climática, medida por su temperatura media (Aronsson *et al.,* 2000).

Con respecto a la influencia sobre las migraciones de las variables incluidas en la ecuación (1), la teoría nos dice que las migraciones se producirán hacia provincias con una menor tasa de desempleo y un mayor salario. Asimismo, las personas con un mayor nivel de capital humano son las más propensas a emigrar. Obviamente, la distancia actúa como atenuante de los desplazamientos de personas, así como los altos precios de la vivienda en la provincia de destino y el elevado subsidio de desempleo en la de procedencia. Por último, la presencia de familia y amistades en la potencial provincia de destino aumenta, sin embargo, su atractivo, al igual que ocurre con sus bondades climáticas.

4. Factores determinantes de las migraciones interprovinciales en España: un análisis empírico

El objeto de esta sección no es otro que aplicar el modelo presentado, de forma somera, en la sección anterior a las provincias españolas. Como podía preverse dadas las características de dicho modelo, y debido a que el estudio conjunto de los movimientos migratorios de una provincia con el resto de España sería poco informativo, además de poco preciso, se ha construido, siguiendo a Raymond y García (1996), una base de datos con los flujos migratorios entre cada par de provincias, esto es, los desplazamientos de cada provincia *i* con cada una del resto de provincias españolas *j* por separado.

De esta manera, una posible especificación del modelo migratorio anterior sería la dada por la siguiente ecuación:

$$TMB_{ij,t} = \alpha_i + \beta_1\left(U_i/U_j\right)_{t-1} + \beta_2\left(Y_i/Y_j\right)_{t-1} + \beta_3\left(V_i/V_j\right)_{t-1} + \beta 4\left(Cl_i/Cl_j\right)_{t-1} + \\ + \beta_5 K_{i_{t-1}} + \beta_6 Dis_{ij} + \varepsilon_{ij,t} \qquad (2)$$

donde $TMB_{ij,t}$ denota la tasa migratoria bruta entre las provincias i y j en el período t, Y denota a la renta per cápita (utilizada como *proxy* del salario[4]) y el resto de variables tienen el significado mencionado en la sección anterior[5]. Tanto la definición como la base de datos utilizada en el cómputo de cada variable se muestran en el cuadro 1. Como puede verse, en la ecuación (2) se han excluido algunas de las variables del modelo[6] y, para tener en cuenta las diferencias entre las provincias de origen y destino, se han utilizado valores relativos.

Cuadro 1
DEFINICIÓN DE VARIABLES Y BASES DE DATOS EMPLEADAS

$TMB_{ij,t} = \left(emigrantes_{ij,t}/población_{i,t-1}\right) \times 1.000$

Fuente: Estadística de Variaciones Residenciales. INE.

$U_{i(j),t} = tasa\ de\ desempleo_{i(j),t}$

Fuente: Balance Económico Regional (Comunidades Autónomas y Provincias). Años 1995-2003. FUNCAS.

$Y_{i(j),t} = \left(PIB/población\right)_{i(j),t}$

Fuente: Balance Económico Regional (Comunidades Autónomas y Provincias). Años 1995-2003. FUNCAS.

$V_{i(j),t} = precio\ vivienda_{i(j),t}$

Fuente: Boletín Estadístico. Ministerio de Fomento.

$Cl_{i(j),t} = temperatura\ media_{i(j),t}$

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología.

$K_{i,t} = \left(Población\ edad\ trabajar\ estudios\ medios\ o\ universitarios/población\ edad\ trabajar\right)_{i,t}$

Fuente: Capital Humano y Actividad Económica. IVIE y Bancaja.

$Dis_{ij} = \begin{cases} 1 & si\ es\ provincia\ colindante \\ 0 & en\ otro\ caso \end{cases}$

[4] Hemos empleado datos de renta per cápita debido a que, por un lado, el artículo pretende indagar sobre la contribución de las migraciones a la convergencia y, por otro, dado que los niveles de renta pueden considerarse también como *proxy* de otras variables exógenas como las infraestructuras de transporte, sanitarias, etc. (Maza y Villaverde, 2004*b*).

[5] De acuerdo con lo anteriormente señalado, para cada provincia tenemos un total de 8 años y sus migraciones hacia las otras 49 provincias por separado, esto es, 49 × 8=392 datos, que son los que utilizamos en la estimación de la ecuación (2) para cada provincia. Por lo tanto, nuestra base de datos consta, en total, de 392 × 50 =19.600 observaciones para cada una de las variables analizadas.

[6] Por distintas razones como, por ejemplo, ser variables no cuantitativas (en el caso de las amistades y familia) o tener valores básicamente iguales en cada provincia (subsidios de desempleo).

Cuadro 2
DETERMINANTES DE LAS MIGRACIONES INTERPROVINCIALES

Provincias	*constante*	$\left(U_i/U_j\right)_{t-1}$	$\left(Y_i/Y_j\right)_{t-1}$	$\left(V_i/V_j\right)_{t-1}$	$\left(Cl_i/Cl_j\right)_{t-1}$	$K_{i_{t-1}}$	Dis_{ij}	R^2 *ajustado*
Álava	-0,43	-0,12*	-0,14*	-0,18*	-0,19*	0,02*	1,09*	0,72
Albacete	1,08*	-0,15*	-1,40*	0,27*	-0,63*	0,01*	0,90*	0,53
Alicante	0,77*	-0,06*	-0,38*	-0,20*	-0,32*	0,01*	0,98*	0,57
Almería	-0,56	-0,03	-0,29*	-0,31*	-0,55*	0,04*	1,57*	0,61
Asturias	0,36*	-0,03	-0,25*	-0,20*	-0,37*	0,01*	0,43*	0,38
Ávila	2,50*	0,17	-0,63	-1,03*	-1,14*	0,00	2,02*	0,33
Badajoz	1,39*	-0,02	-0,57*	-0,70*	-0,52*	0,00	0,28*	0,28
Baleares	-0,68	-0,10*	-0,12	-0,19*	-0,78*	0,03*	-	0,24
Barcelona	0,19	-0,16*	-0,34*	0,04	-0,24*	0,01*	1,06*	0,74
Burgos	0,67*	-0,16*	-0,50*	-0,42*	-0,25	0,02*	0,38*	0,45
Cáceres	2,02*	-0,03	-0,71*	-0,76*	-0,72*	0,00	0,68*	0,18
Cádiz	1,50*	-0,01	-0,26	-0,32*	-0,71*	0,00	0,66*	0,50
Cantabria	0,85*	-0,04	-0,32*	-0,35*	-0,56*	0,01*	0,56*	0,47
Castellón	1,14*	-0,25*	-0,28*	-0,22*	-0,46*	0,00*	1,13*	0,52
Ciudad Real	1,31*	-0,04	-0,74*	-0,54*	-0,64*	0,01	0,33*	0,13
Córdoba	1,34*	-0,01	-0,34*	-0,35*	-0,62*	0,00	0,35*	0,43
Coruña (La)	1,20*	-0,01	-0,16*	-0,30*	-0,57*	0,00	1,01*	0,52
Cuenca	2,41*	-0,11	-0,74*	-0,71*	-1,47*	0,01	1,67*	0,48
Girona	1,94*	-1,11*	-0,70*	-0,11	0,14	0,00	3,96*	0,62
Granada	0,64*	-0,04*	-0,60*	-0,25*	-0,77*	0,02*	0,57*	0,49
Guadalajara	4,65*	-0,16	-0,31	-1,76*	-2,03*	-0,01	1,99*	0,22
Guipúzcoa	-0,03	-0,02	-0,11*	-0,11*	-0,17*	0,01*	0,81*	0,78
Huelva	1,05*	0,01	-0,03	-0,39*	-0,45*	0,00	1,07*	0,47
Huesca	0,63	-0,07	-0,45*	-0,32*	-0,60*	0,01*	1,48*	0,49
Jaén	0,80*	-0,03	-0,35*	-0,27*	-0,67*	0,01*	0,36*	0,35
León	1,01*	-0,09	-0,40*	-0,46*	-0,59*	0,01*	0,40*	0,30
Lleida	0,67	-0,33	0,14	-0,83*	-0,36*	0,01	1,56*	0,47
Lugo	1,27*	-0,05	-0,38*	-0,45*	-0,58*	0,00	1,01*	0,53
Madrid	-0,33	-0,18*	-0,21*	0,08*	-0,39*	0,02*	0,50*	0,39
Málaga	0,47*	-0,02	-0,12	-0,21*	-0,30*	0,01*	0,44*	0,53
Murcia	0,85*	-0,09*	-0,76*	0,06	-0,39*	0,01*	0,76*	0,41
Navarra	-0,61*	-0,10*	-0,21*	-0,26*	-0,33*	0,02*	0,51*	0,58
Orense	1,11*	-0,12	-0,51*	-0,39*	-0,52*	0,01*	0,98*	0,31
Palencia	0,80*	-0,13*	-0,57*	-0,32*	-0,19	0,01*	0,89*	0,54
Palmas (Las)	0,13	-0,12*	-0,13	-0,31*	-0,63*	0,03*	-	0,28
Pontevedra	1,36*	-0,01	-0,34*	-0,52*	-0,75*	0,00	0,89*	0,50
Rioja (La)	0,23	-0,08	-0,34*	-0,50*	-0,36*	0,02*	0,68*	0,55

(continuación)

Provincias	*constante*	$\left(U_i/U_j\right)_{t-1}$	$\left(Y_i/Y_j\right)_{t-1}$	$\left(V_i/V_j\right)_{t-1}$	$\left(Cl_i/Cl_j\right)_{t-1}$	$K_{i_{t-1}}$	Dis_{ij}	R^2 *ajustado*
Salamanca	1,22*	-0,03	-0,43*	-0,46*	-0,56*	0,01*	0,47*	0,24
S.C. Tenerife	0,25	-0,03	-0,10	-0,43*	-0,53*	0,02*	-	0,31
Segovia	2,49*	-0,02	-0,41	-0,68*	-1,93*	0,01	1,63*	0,33
Sevilla	0,90*	-0,01	-0,22*	-0,25*	-0,45*	0,00*	0,40*	0,56
Soria	1,42*	0,03	-0,41*	-0,65*	-0,52*	0,01*	0,49*	0,27
Tarragona	0,87*	-0,60*	-0,10	-1,00*	-0,31	0,02*	1,82*	0,40
Teruel	0,46	0,29	-0,13	-0,72*	-1,34*	0,02*	1,50*	0,42
Toledo	2,99*	0,07	-1,17*	-1,30*	-1,01*	0,01	1,73*	0,31
Valencia	0,56*	-0,04*	-0,26*	-0,12*	-0,34*	0,01*	0,44*	0,52
Valladolid	0,73*	-0,04	-0,30*	-0,33*	-0,43*	0,01*	0,34*	0,29
Vizcaya	-0,92*	-0,02	-0,08	-0,14*	-0,23*	0,02*	0,81*	0,56
Zamora	1,37*	-0,11*	-0,69*	-0,63*	-0,25	0,01	0,72*	0,35
Zaragoza	-0,20	0,15*	-0,21*	-0,21*	-0,42*	0,02*	0,24*	0,40

Nota: * = significativo al 95%.
Fuente: INE, FUNCAS, IVIE, Ministerio de Fomento, Instituto Nacional de Meteorología y elaboración propia.

Los resultados procedentes de la estimación, por mínimos cuadrados ordinarios, de la ecuación (2) para todas las provincias españolas son los que se muestran en el cuadro 2, del que se pueden extraer, como principales conclusiones, las que se enumeran a continuación [7]:

1. Las diferencias existentes en las tasas de desempleo no parecen jugar, en la mayor parte de los casos, un papel relevante a la hora de emigrar. De hecho, en las provincias en las que esta variable resulta significativa lo hace con un coeficiente de signo negativo, lo cual parece sorprendente pues indica que las personas no emigran a una zona con menor desempleo. Una posible explicación de este resultado sería que se trata de emigrantes con un puesto de trabajo más o menos asegurado en la región de destino (Gil y Jimeno, 1993).
2. Las diferencias de renta per cápita sí que parecen ser un factor determinante en la decisión de emigrar. En la mayoría de las provincias dicha variable se muestra significativa y, además, con el signo esperado. El análisis efectuado pone de relieve, por tanto, que los individuos suelen emigrar en busca de mayores niveles de renta.
3. Los resultados obtenidos cuando analizamos las diferencias en el precio de la vivienda entre las provincias de origen y destino son bastante sorprendentes. A raíz de los mismos parece que cuanto mayor es el precio de la vivienda en la provincia de origen con respecto a la de destino, menor es su tasa migratoria bruta. Una explicación tentativa de este fenómeno podría ser que los altos precios relativos de la vivienda en la provincia de destino se ven ampliamente compensados por sus mayores niveles de renta. Asimismo, uno puede pensar que la influencia del precio de la vivienda se produce especialmente en zonas muy cercanas; por ejemplo, provoca migraciones de las grandes ciudades a los pueblos del entorno, pero no tanto migraciones interprovinciales.

[7] Tras la estimación se han realizado distintos contrastes (de variables omitidas, de variables redundantes, de estabilidad), con resultados satisfactorios en la mayor parte de los casos. Por este motivo, se ha preferido mantener la especificación de la ecuación (2) para todas y cada una de las provincias españolas, al objeto de poder luego comparar sus resultados con facilidad.

4. En lo que se refiere a las condiciones climáticas de cada provincia los resultados sí son los esperados. De hecho, observamos cómo una de las razones determinantes de los desplazamientos de personas es la búsqueda de mejores condiciones climáticas, lo que explicaría, por ejemplo, la mayoría de las migraciones de personas jubiladas que se producen hacia el Sur y el Este de España.
5. En lo que atañe al capital humano podemos afirmar, a la vista de nuestros resultados, que parece afectar a las migraciones sólo en algunos casos y que, en aquellos en que lo hace, los efectos son poco importantes. En otras palabras, las personas más formadas no parecen, en términos generales, tener mayor probabilidad de emigrar a otra provincia que los menos formados[8]; este resultado es acorde con la idea de que las personas más cualificadas tienen mayor probabilidad de estar ocupadas en su propia provincia y en contra de la idea de que los emigrantes son personas más cualificadas que las personas que no cambian su lugar de residencia (Shioji, 2001).
6. Por último, la distancia parece ser un factor clave para entender las migraciones interprovinciales en España. Los resultados de la estimación confirman que la mayor parte de los desplazamientos se producen entre provincias limítrofes[9]. Además, el coeficiente asociado a la variable distancia tiende a ser especialmente elevado en las provincias vecinas a las provincias más desarrolladas de España o, al menos, a las más desarrolladas dentro de una determinada zona (por ejemplo, Málaga en la comunidad autónoma de Andalucía).

5. Conclusiones

Adoptando una perspectiva provincial, este trabajo ha intentado arrojar algo de luz sobre la dinámica de las migraciones en España en el período 1996-2003, así como sobre las diferencias existentes entre las tasas migratorias brutas de las distintas provincias. En primer lugar, con respecto a la intensidad de las migraciones, se ha puesto de relieve que las mismas han crecido de forma muy importante, alcanzando cifras incluso superiores a las de mediados del siglo pasado. En segundo lugar, el presente trabajo muestra que las diferencias entre las tasas migratorias brutas de las provincias españolas no sólo son importantes sino que, además, se han mantenido –e incluso aumentado– durante el período analizado.

Posteriormente, en este estudio se especifica un modelo de migraciones siguiendo un enfoque neoclásico que, tras su estimación para las provincias españolas, deja bien a las claras distintos aspectos de carácter general: 1.- La importancia de la distancia geográfica a la hora de tomar la decisión de emigrar; de hecho, muchas de estas migraciones se producen hacia provincias limítrofes; 2.- Que las diferencias provinciales en la renta per cápita y en las condiciones climáticas también juegan un papel importante como determinantes de los flujos migratorios; muchos de estos flujos se explican, o bien por la búsqueda de un mayor salario, o bien por la búsqueda de un mejor clima; 3.- Que las personas más formadas no parecen tener una mayor propensión a emigrar, probablemente porque tienen mayor probabilidad de estar empleadas –o de encontrar empleo– en su provincia de residencia; 4.- Por último, los resultados obtenidos también indican que las diferencias en las tasas de desem-

[8] Esta posibilidad, contraria a los resultados de algunos trabajos (Bover y Antolín, 1993; Sastre, 1998), ya fue apuntada por Ródenas (1994).

[9] Explotando los datos, se puede calcular el porcentaje de emigrantes que tienen como provincia de destino una adyacente a la suya y los que emigran al resto de España. Destaca el hecho de que, en varios casos, son incluso más las personas que se trasladan a provincias vecinas que las que lo hacen al resto del país. Por poner un ejemplo, más del 70 por ciento de los emigrantes procedentes de Ávila, Cuenca y Toledo se instalan en sus provincias limítrofes (que son sólo 6, 7 y 6 provincias, respectivamente).

pleo y en los precios de la vivienda no tienen mucha influencia en las migraciones interprovinciales que se producen dentro de nuestro país.

Asimismo, este trabajo muestra, de modo particular, que las disparidades entre las tasas migratorias brutas de las provincias españolas son debidas, al menos en parte, al diferente comportamiento de sus residentes. Hay provincias en las que los factores de índole económica no tienen una gran incidencia sobre las migraciones (como Ávila, Cádiz, Guadalajara, Lleida, Málaga, Tenerife, Segovia, Teruel y Vizcaya, entre otras), mientras que en otras (como, por ejemplo, Albacete, Cáceres, Ciudad Real, Cuenca, Girona, Murcia y Toledo) su influencia, principalmente la de las disparidades en renta per cápita, es notable.

De acuerdo con lo anterior, podríamos plantearnos, como se mencionaba en la introducción de este trabajo, si las migraciones actúan o no en España como mecanismo reductor de disparidades. En este sentido, se puede afirmar que las mismas no contribuyen a la reducción de diferencias en las tasas de desempleo (es más, parece que contribuyen a ampliarlas). En lo que concierne a la renta per cápita la situación es distinta. Dado que parece que la mayoría de las personas que emigran buscan un mayor nivel de renta, podemos afirmar que las migraciones interprovinciales juegan un cierto papel compensador, si bien muy inferior al que ostentaban en la década de los sesenta.

Anexo: modelo migratorio

Este anexo muestra un modelo simple de migraciones. En concreto, y siguiendo el modelo presentado en Maza y Villaverde (2004*b*), un individuo compara el ingreso esperado en la provincia de origen (E_{ii}) con el mismo en la potencial provincia de destino (E_{ij}), dependiendo ambos del salario (S) y de la probabilidad de estar empleado (P) en cada una de ellas; a su vez, la probabilidad de estar empleado depende (Harris y Todaro, 1970) de la correspondiente tasa de desempleo (U) y de otras variables tanto económicas como no económicas (Z), entre las cuales se suele destacar al capital humano (K). Por último, los individuos también consideran los costes de moverse desde la provincia de origen a la de destino (C_{ij}), costes que están unidos tanto a factores económicos (subsidios de desempleo, precios de la vivienda…) como de otra índole (distancia entre las dos zonas, clima, amistades y familia, infraestructuras económicas y sociales…).

En términos formales, un individuo emigra de la provincia i a la provincia j siempre que se cumpla que:

$$E_{ii} < E_{ij} - C_{ij}$$

donde

$$E_{ii} = P_i[U_i, Z_i(K_i)] \times S_i$$
$$E_{ij} = P_j[U_j, Z_j(K_i)] \times S_j$$
$$C_{ij} = C(Dis_{ij}, V_{i(j)}, Sd_{i(j)}, A_{i(j)}, Cl_{i(j)} \ldots)$$

En esta última expresión Dis_{ij} representa la distancia entre las provincias i y j, V es el precio de la vivienda, Sd denota los beneficios de desempleo, A representa las amistades y familia y, por último, Cl denota la bondad climática.

Bibliografía

Ahn, N., Jimeno, J.F., y García, E. (2002), «Migration Willingness in Spain: Analysis of Temporal and Regional Differences», Working paper 2002-21, FEDEA.

Antolín, P., y Bover, O. (1997), «Regional Migration in Spain: The Effect of Personal Characteristics and of Unemployment, Wage and House Price Differentials Using Pooled Cross-Sections», *Oxford Bulletin of Economics and Statistics,* 59 (2), 2002, pp. 215-235.

Aronsson, T., Lundberg, J., y Wikström, M. (2001), «Regional Income Growth and Net Migration in Sweden 1970-1995», *Regional Studies,* 35, pp. 823-830.

Barro, R., y Sala-i-Martín, X. (1992), «Regional growth and migration: A Japan-U.S. comparison», *Journal of the Japanese and International Economies,* 6, pp. 312-346.

Barro, R., y Sala-i-Martín, X. (1995), *Economic Growth,* McGraw-Hill, Boston, Massachusetts.

Bentolila, S. (1997), «La inmovilidad del trabajo en las regiones españolas», *Papeles de Economía Española,* 72, pp. 168-176.

Bover, O., y Antolín, P. (1993), «Migraciones regionales en España», *Boletín Económico,* mayo, pp. 61-68.

Bover, O., y Arellano, M. (2002), «Learning about Migration Decisions from the Migrants», *Journal of Population Economics,* 15(1), pp. 357-380.

Bover, O., y Velilla, P. (2002), «Migrations in Spain: Historical Background and Current Trends», en Zimmermann, K. (ed.), *European Migration: What Do We Know?,* CEPR and Oxford University Press.

De la Fuente, A. (1998), «La dinámica territorial de la población española: un panorama y algunos resultados provisionales», *Estudios sobre la Economía Española* (EEE5), FEDEA.

Fatás, A. (2000), «Intranational labor migration, business cycle and growth», en Hess, G.D., y Van Whincoop, E. (eds.), *Intranational macroeconomics,* University of Chicago Press, Chicago.

Gil, L.A., y Jimeno, J.F. (1993), «The determinants of labor mobility in Spain: Who are the migrants?», Documento de Trabajo 93-05, FEDEA.

Harris, J.R., y Todaro, M.P. (1970), «Migration, Unemployment and Development: A Two-Sector Analysis», *American Economic Review,* 60, pp. 126-142.

Juárez, J.P. (2000), «Analysis of interregional labor migration in Spain using gross flows», *Journal of Regional Science,* 40, pp. 377-399.

Maza, A., y Villaverde, J. (2004*a*), «Regional disparities in the EU: Mobility and polarisation», *Applied Economics Letters,* 11(8), pp. 517-522.

Maza, A., y Villaverde, J. (2004*b*), «Interregional Migration in Spain: A Semiparametric Analysis», *The Review of Regional Studies,* 34(2), pp. 37-52.

Pekkala, S., y Tervo, H. (2002), «Unemployment and Migration: Does Moving Help?», *Scandinavian Journal of Economics,* 104(4), pp. 621-639.

Pissarides, C., y McMaster, I. (1990), «Regional Migration, Wages and Unemployment: Empirical Evidence and Implications for Policy», *Oxford Economic Papers,* 42, pp. 812-831.

Raymond, J.L., y García, B. (1996), «Distribución regional de la renta y movimientos migratorios», *Papeles de Economía Española,* 67, pp. 185-201.

Ródenas, C. (1994), «Migraciones interregionales en España (1960-1989): Cambios y barreras», *Revista de Economía Aplicada,* 4, pp. 5-36.

Sastre, L. (1998), «Distribución de la renta, mercados regionales de empleo y migraciones en España», *Estudios Ocasionales,* CECA.

Serrano, L. (2002), «Salarios regionales y dotaciones de capital humano», *Revista de Economía Aplicada,* 10, pp. 23-38.

Sjaastad, L.A. (1962), «The Costs and Returns of Human Migration», *Journal of Political Economy,* 70, pp. 80-93.

Shioji, E. (2001), «Composition effect of migration and regional growth in Japan», *Journal of Japanese and International Economies,* 15, pp. 29-49.

Adolfo Maza Fernández, doctor en Ciencias Económicas y Empresariales, y en la actualidad profesor contratado en la Universidad de Cantabria.

José Villaverde Castro, catedrático de Fundamentos del Análisis Económico de la Universidad de Cantabria.

Espacios urbanos de conocimiento: ecosistemas de la innovación

Por **Ricardo Pedrol Vilas**
Director de la Fundación Zaragoza Ciudad del Conocimiento

Resumen

La ciudad de Zaragoza debe desarrollar todo el potencial de crecimiento que tiene en la economía del conocimiento. Para hacer posible esa estrategia de diversificación económica Zaragoza está adoptando un perfil internacional como ciudad del conocimiento y la innovación siguiendo modelos de actuación de lugares de referencia como Dublín, Singapur o Helsinki.

El ecosistema de ciencia e innovación debe equilibrar no sólo sus papeles de producción de conocimiento y la transmisión de conocimiento, sino también la función de transferir el conocimiento a los actores económicos y sociales.

Palabras clave: innovación, living lab, investigación, Sociedad del Conocimiento, tecnología.

Crecimiento, estructura productiva y cambio tecnológico

La ciudad de Zaragoza inicia el siglo XXI con grandes expectativas: su buena calidad de vida, bajo nivel de desempleo, un considerable grado de cohesión social y los importantes proyectos de transformación urbana que están en marcha constituyen una sólida base para impulsar una nueva etapa de crecimiento y bienestar.

No obstante, su limitada proyección internacional y la insuficiente terciarización de su estructura productiva obstaculizan las aspiraciones de la ciudad de convertirse en una referencia europea entre las ciudades de rango medio para atraer inversiones y talento.

En particular, la débil representación de empresas basadas en el conocimiento se traduce en la paradoja de que Zaragoza tiene que recurrir a mano de obra extranjera para ocupar empleos de baja cualificación, mientras muchos de sus titulados universitarios se ven empujados a una emigración forzosa por falta de suficientes oportunidades profesionales.

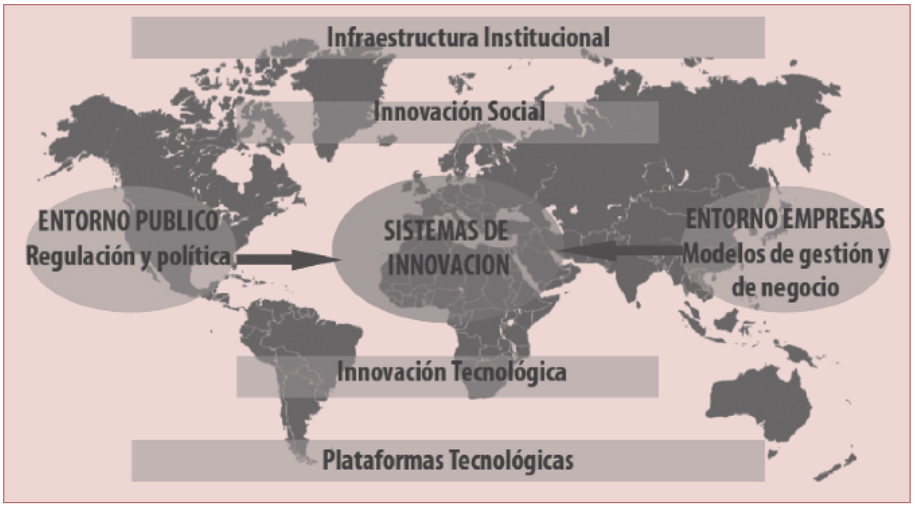
Es indudable que la especialización industrial de Zaragoza y su entorno es un valioso activo que debe ser mantenido y perfeccionado como motor creador de riqueza. Pero la ralentización del sector de la construcción plantea dudas sobre el posible agotamiento del actual modelo de crecimiento económico de la ciudad a la vista de su alejamiento de la estructura productiva de las ciudades de referencia en el mundo y de la insostenibilidad de cualquier fórmula de crecimiento que no esté basada en los incrementos de productividad

obtenidos por la vía de la innovación y el desarrollo tecnológico. Si no se aplica una corrección, esa diferencia podría incrementarse en los próximos años teniendo en cuenta el rumbo de transformación emprendido por las economías más avanzadas del mundo.

Ese proceso de cambio económico, social y cultural está dominado por la implantación de un nuevo paradigma tecnológico que el profesor Manuel Castells –profesor de Investigación de la Universitat Oberta de Catalunya y catedrático emérito de Sociología y Planificación de la Universidad de California en Berkeley– denomina como informacionalismo. De acuerdo con sus renombradas investigaciones, en la actualidad nos encontramos en un período de transición, con distintos grados de avance según los países, desde el paradigma del industrialismo (caracterizado por la fábrica, la gran empresa, la burocracia, los servicios centralizados y los procesos de urbanización a gran escala), al del informacionalismo, cuyos rasgos más reconocibles son la empresa-red, las alianzas, el trabajo individualizado y el caleidoscopio cultural, todo ello como factores integrantes de una nueva estructura social llamada sociedad-red.

Una de las fuerzas principales que está actuando como catalizador de ese cambio –al que otros se refieren como implantación de una Sociedad del Conocimiento– son las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), con Internet como máximo exponente debido a su extraordinaria fuerza como herramienta para crear nuevas formas de relación personal, social, científica y empresarial. Las TIC están teniendo un efecto multiplicador en la productividad de las economías donde están más implantadas y son una de las causas principales para explicar el diferencial de crecimiento que Estados Unidos mantiene respecto a la Unión Europea desde hace más de una década.

Figura 1
SISTEMA DE INNOVACIÓN DE ALCANCE GLOBAL



El papel de las ciudades en la economía del conocimiento

Hemos vivido la aparición de una nueva era caracterizada por la importancia creciente del conocimiento, la innovación y la creatividad, con la tendencia hacia la globalización; sin embargo, existe un acuerdo entre académicos en el que los procesos de innovación tienen una dimensión local pronunciada y donde la importancia de rasgos específicos de cada ciudad para procesos de innovación realmente importan. La reconocida «muerte de la geografía» comentada por varios autores ha sido contrapesada por las características económicas, políticas, sociales, culturales e institucionales de cada ciudad.

Los conceptos como «las economías de aglomeración», «el conocimiento tácito», «estar frente a frente con los contactos», «el capital social» y «las redes de organización» han sido asociados con el desarrollo de procesos de innovación.

Existe un reconocimiento general de la contribución de las ciudades al desarrollo económico. En este sentido, las ciudades han comenzado a comportarse como comunidades del conocimiento, innovación, creatividad y aprendizaje. Varios autores han introducido el concepto de «ciudades del conocimiento», «ciudades inteligentes», «ciudades innovadoras» y «ciudades creativas» para describir este fenómeno.

Las ciudades del conocimiento son territorios con una alta capacidad para el estudio y la innovación, que es construida basándose en la creatividad de su población, sus instituciones de creación de conocimiento, y su infraestructura para explotar dicho conocimiento. De hecho, la capacidad de atraer y conservar el talento creativo y las empresas intensivas en conocimiento son el rasgo principal de este tipo de ciudades.

Las ciudades no son sólo edificios y estructuras materiales, sino también redes y elementos intangibles, como recuerdos, historia, relaciones sociales, experiencias emocionales, identidades culturales.

El conocimiento ha pasado a ser un factor de producción en las economías del mundo desarrollado. La transición hacia una economía del conocimiento es la manifestación no sólo en el sector de servicios, sino también en los sectores tradicionales como la agricultura y la industria. La actividad central en todos los sectores ya no es la fabricación de un producto, sino el desarrollo de nuevos productos y la creación de nuevo conocimiento.

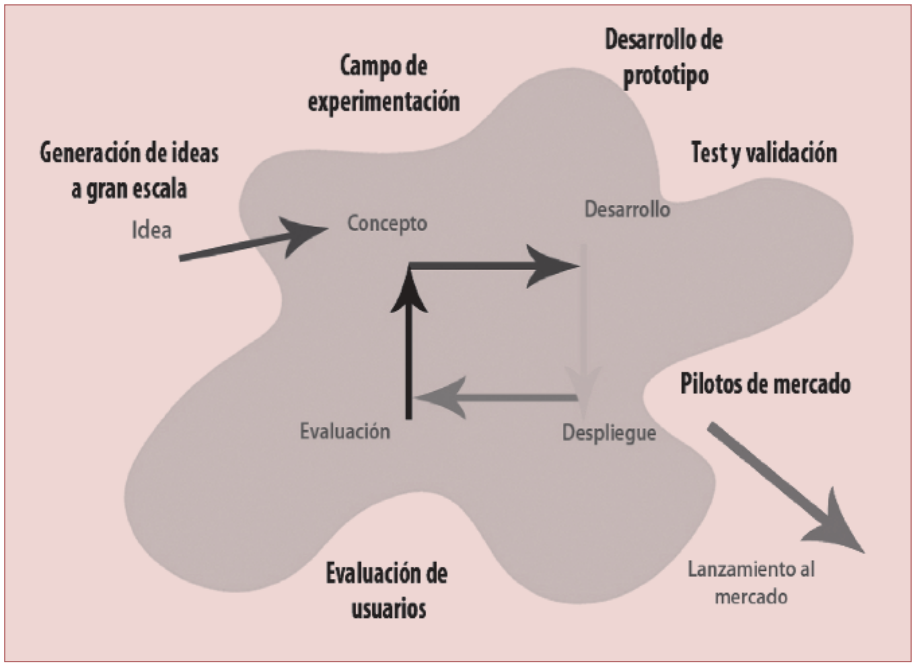
Las ciudades son los focos de la economía de conocimiento, porque es en las ciudades donde se produce, procesa, intercambia y comercializa el conocimiento. Las ciudades son las mejores dotadas con infraestructuras del conocimiento, también tienen las medias más elevadas de gente con formación, son las mejor dotadas de una infraestructura de telecomunicaciones y están conectadas a la economía global teniendo una función como lugar de intercambio de conocimiento. No es ninguna coincidencia el que las ciudades hayan experimentado un renacimiento notable en los años noventa.

La creación de nuevos conocimientos principalmente ocurre en las ciudades. Helsinki (Finlandia) y otras ciudades con universidades de referencia han sido los conductores principales de crecimiento económico durante la segunda mitad de los años 1990, creando el llamado «Modelo Finlandés». Según Castells, ninguna región puede prosperar sin un nivel mínimo de relación con las fuentes de la producción de conocimiento e innovación.

La economía del conocimiento en las ciudades prospera gracias a los agentes que crean nuevo conocimiento y nuevas ideas. La diversidad urbana promueve la creatividad. La escala de ciudades y su diversidad de habitantes crea las interacciones que generan nuevas ideas. Los sitios que atraen a diversos grupos de personas innovadoras crean un ecosistema del talento. El tamaño de la ciudad importa como punto de atracción para empresas y trabajadores del conocimiento. Para las empresas, en una ciudad más grande es más fácil encontrar personal especializado. Para los trabajadores del conocimiento, una ciudad aumenta la variedad de empleos disponibles.

En las ciudades del conocimiento, uno de los conductores de innovación es el cambio de conocimiento tácito entre actores. Las ciudades son los ambientes perfectos para este tipo de intercambio. La economía del conocimiento es también una economía de red. Las empresas especializadas tienen que cooperar para desarrollar nuevos productos, técnicas y conceptos. Es por eso que en una economía de conocimiento «la capacidad de organización» de actores se ha convertido en un factor vital para la prosperidad económica de una ciudad o región. No sólo las redes de empresas son necesarias, sino también las alianzas estratégicas entre empresas e instituciones de educación e investigación.

Figura 2
CICLO DE VIDA DE LA INNOVACIÓN



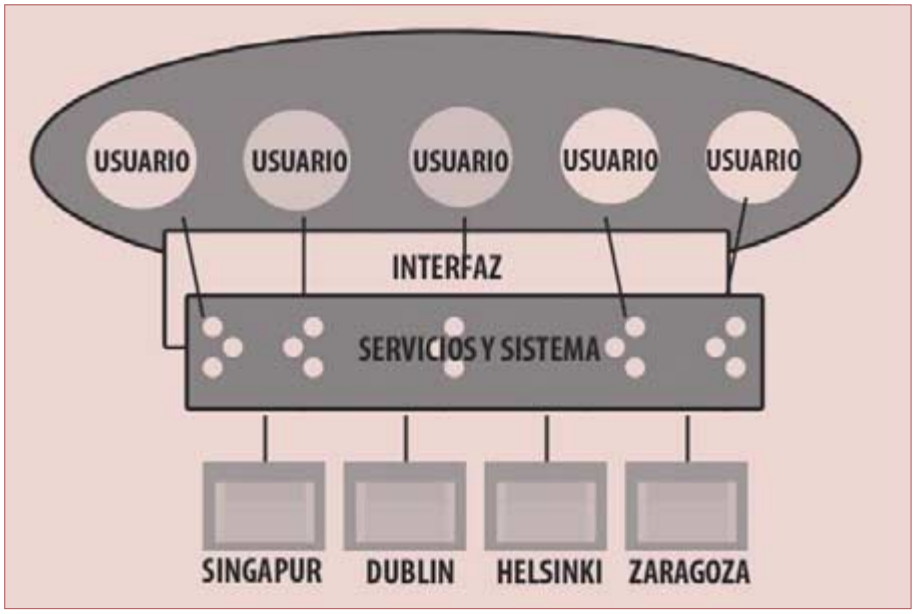
Espacios urbanos de conocimiento e innovación

Los espacios urbanos de conocimiento e innovación son los instrumentos orientados hacia el desarrollo de espacios creativos dentro de las ciudades. La idea principal detrás de este concepto es que podemos usar la ciencia, la tecnología y la innovación como las fuerzas motrices de desarrollo económico. Las ciudades del futuro serán una reunión creativa de tecnología, arte y comunidad. Así, hablamos «de ciudades dentro de ciudades» como sitios creadores en una fase experimental.

Éstos son «lugares de fusión» donde conviven empresas, centros de investigación y desarrollo, la educación y los vecinos residentes en el área. De hecho, promueven una amplia variedad de interacción y de diferentes ambientes de empleo, difuminando las fronteras entre espacios físicos, digitales, económicos, sociales y culturales. La multidisciplinariedad es el rasgo principal de estas comunidades creativas, donde podemos encontrar una alta densidad de conocimiento, y que buscan la calidad de vida, ambientes globales, la diversidad social y cultural y la conectividad digital y física. En otras palabras, son sitios buenos para trabajar, vivir, aprender y jugar.

Ejemplos de espacios de conocimiento se pueden encontrar en varias partes del mundo, vamos a centrar nuestra atención en cuatro estudios de casos heterogéneos: «Arabianranta» en Helsinki, «One-North» en Singapur, «The Digital Hub» en Dublín y «Milla Digital» en Zaragoza.

Figura 3
ESPACIOS URBANOS DE INNOVACIÓN



Arabianranta. Helsinki

El distrito de Arabianranta es el lugar en Helsinki donde fue fundada originalmente en 1550. Se sitúa a lo largo de la línea de costa del este de Helsinki y fue ocupado principalmente por zonas industriales. El nombre del distrito, Arabianranta, viene de la fábrica de porcelana y de cerámica de Arabia, que había funcionado en el área a partir de 1874. En 1984, por la decisión del gobierno, la Universidad de Arte y de Diseño de Helsinki (UIAH) reutilizó el edificio que había quedado vacante de la fábrica de porcelana.

Más adelante, en 1992, la ciudad tomó la decisión de considerar Arabianranta como área de reconstrucción urbana, y comenzó a desarrollar un plan detallado, que fue aprobado en 1998. Este proyecto es conducido por la ciudad de Helsinki, que estableció en 1995 una sociedad público-privada donde domina el socio público. Esta sociedad funciona como compañía de comercialización para Arabianranta, promoviendo la actividad económica en la zona. El objetivo de la compañía es hacer de Arabianranta «el centro del conocimiento».

El proyecto de Arabianranta está gestionado y coordinado por la unidad de desarrollo de la ciudad de Helsinki. Arabianranta ocupa 85 ha y es una nueva área urbana en Helsinki que mezcla el ambiente natural con el tejido urbano, y la ciencia y tecnología con el arte.

En relación con la conectividad física de Arabianranta, hay una red excelente de transporte público que abarca el autobús, el tranvía y el metro. Centrándonos en la conectividad digital, en 1997, el consejo de la ciudad de Helsinki decidía desarrollar el distrito como espacio de tecnología. La intención era poner en ejecución una red local construyendo una red de fibra óptica de banda ancha como proyecto experimental «Helsinki Virtual Village», reuniendo residentes, compañías e institutos educativos.

En cuanto a la ciudad del conocimiento, el plan de Arabianranta plantea que, antes de 2012, el distrito tendrá 10.000 residentes, 8.000 trabajos y 6.000 estudiantes. La meta es formar un ecosistema de innovación, combinando estudiantes, trabajadores, artistas, investigadores y residentes, con diversos equipamientos sociales.

El ambiente construido en el área de Arabianranta es una mezcla de barrios urbanos que combina las áreas residenciales, infraestructuras de educación y aprendizaje, con un cluster de diseño, comercio, servicios, ocio y parques.

Alrededor de estos elementos, los bloques abiertos de la ciudad se están desarrollando frente a la línea de costa, formando una U grande. Dentro de los espacios abiertos, hay espacios públicos con diferentes obras de arte. Los espacios públicos comunes están interconectados por unos pasos inferiores que van entre los edificios, formando una red de espacios abiertos públicos.

En este proyecto, se ha dado un énfasis fuerte al diseño urbano y arquitectónico, así como a la calidad de la construcción, el arte público que incorporaba, producido por los artistas o los estudiantes, y a edificios y espacios abiertos al público. Hay actualmente cerca de 200 obras de arte instaladas en la zona. El ambiente cultural del distrito de Arabianranta se relaciona fuertemente con la fundación de Helsinki en 1550. Otra marca cultural importante en la historia de este lugar es el perfil de las industrias que han funcionado, desde 1800 y que ahora se están reconvirtiendo en diversas aplicaciones. Las instalaciones culturales, la

Figura 4
ARABIANRANTA (Helsinki)

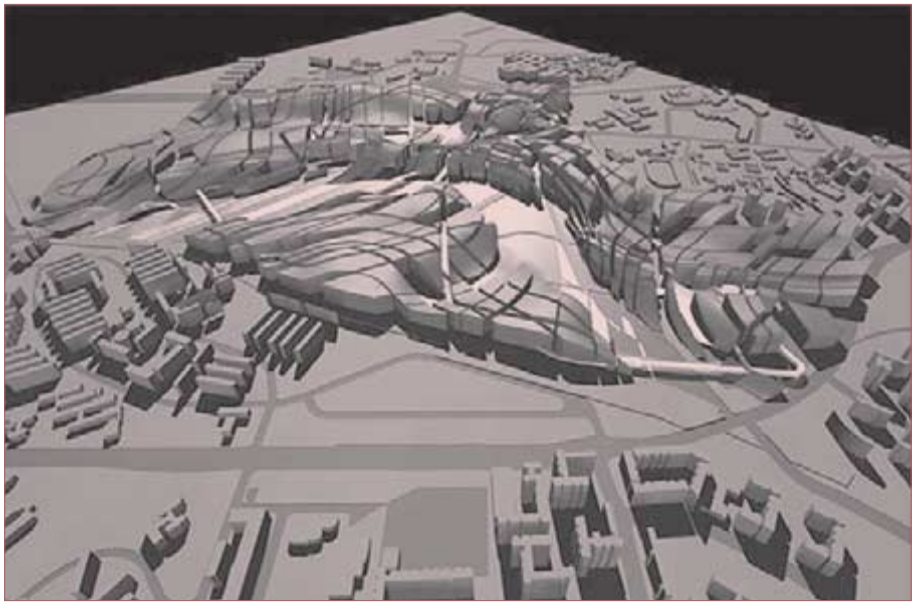
biblioteca (Aralis-biblioteca y centro de información) y los museos del diseño y de la industria desempeñan papeles importantes en el área. El ambiente natural del Arabianranta es central en el proyecto. El área se construye alrededor de un parque a lo largo de la línea de costa, en una zona protegida sobre el río Vantaanjoki.

One-North. Singapur

El gobierno de Singapur decidió en 1996 desarrollar un espacio de la ciencia en el área de Buona Vista. Esto fue considerado una iniciativa nacional estratégica que actuaba como icono de la transición de Singapur a una economía basada en el conocimiento, y que ha permitido que Singapur mantenga su competitividad económica.

Este proyecto, denominado después como One-North, ocupa unas 200 ha, está situado estratégicamente en el corredor tecnológico de Singapur, entre el distrito de negocios de Singapur al este y la universidad tecnológica de Nanyang al oeste. La localización para desarrollar este proyecto fue seleccionada cuidadosamente, principalmente en vista de las infraestructuras ya disponibles, por ejemplo el transporte público, y las instituciones de I+D (Universidad Nacional de Singapur, Hospital Nacional de la Universidad, Escuela Politécnica de Singapur, parques de ciencia de Singapur y del Campus de Singapur de la Escuela de Negocios de INSEAD).

Figura 5
ONE-NORTH (Singapur)



Después de la decisión para poner el proyecto One-North en ejecución, formaron el comité de dirección en 1998. Por la sugerencia del comité, la gerencia y la coordinación de One-North fueron delegadas a una agencia pública bajo el poder del Ministerio de Comercio e Industria, llamada JTC Corporation. Como impulsor principal del espacio de One-North, JTC es responsable del desarrollo de los proyectos importantes, y de las infraestructuras. El sector privado también desempeña un papel importante en este proyecto, ocupando hasta el 80% de esta área.

El plan será desarrollado en tres fases durante los próximos 10 años. Estas fases se definen bajo un plan de desarrollo para ser más flexibles. La primera fase del desarrollo abarca tres distritos, actuando como catalizadores de innovación urbana, y las otras cuatro etapas serán desarrolladas en fases posteriores.

Una dimensión estratégica del proyecto One-North es su conectividad. Con respecto a su conectividad física, hay servicios de transporte público excelentes y redes peatonales que ligan el parque, áreas verdes, plazas, y las zonas de trabajo. La infraestructura tecnológica está dotada de las últimas tecnologías. El proyecto está centrado en tres áreas económicas dominantes: la innovación y el desarrollo, las tecnologías de la información y la biomedicina. Los equipamientos que las albergan son: Biópolis, un centro para la investigación biomédica; Fusionópolis, un edificio inteligente que proporciona instalaciones a las empresas de Tecnología; y en tercer lugar una incubadora para las iniciativas basadas en el conocimiento.

Con respecto a la ciudad del conocimiento, en los quince años próximos, el área One-North estará formada por 40.000 a 50.000 nuevos residentes y 70.000 trabajadores.

The Digital Hub. Dublín

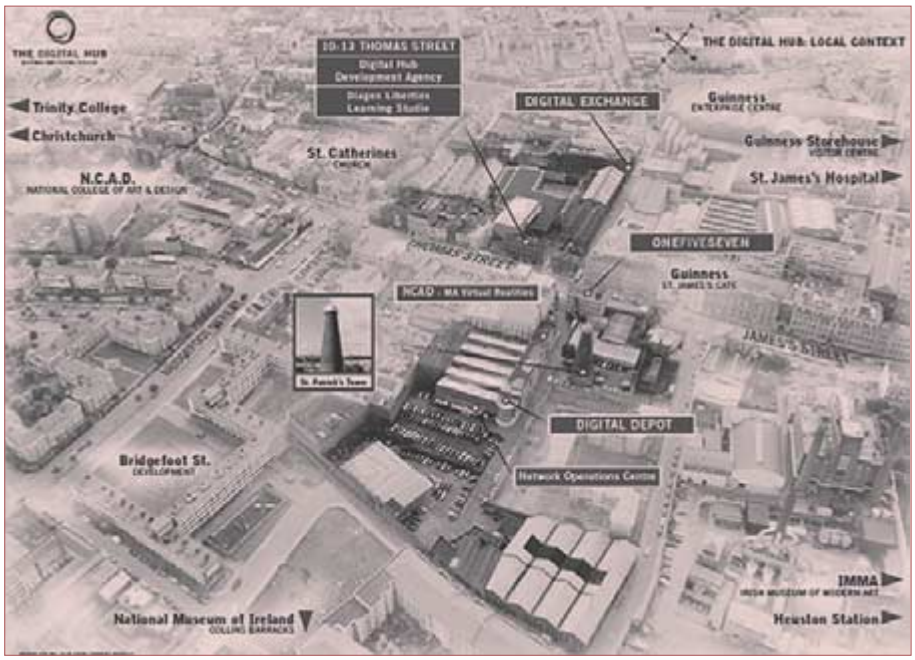
El Gobierno irlandés, en 1999, optó por desarrollar The Digital Hub para la creación de una nueva base económica para Irlanda y las empresas de medios de comunicación internacionales digitales.

The Digital Hub, como proyecto estratégico irlandés promovido desde el gobierno, tiene el objetivo «de crear un centro internacional de excelencia para el conocimiento, la innovación y la creatividad concentrada alrededor de empresas de medios de comunicación digitales».

El distrito de medios de comunicación digital, que ocupa unas 11 ha, está estratégicamente localizado en un área excepcional en el centro de la ciudad de Dublín, alrededor de los edificios de la cervecera Guinness y dentro del área Liberties/Coombe, un área histórica localizada en la parte suroeste de la ciudad.

En 2001, Digital Media Development publicó el «Documento de Estrategia» como consecuencia de un proceso participativo que implica a la comunidad local, así como apuestas públicas y privadas para definir la visión y el plan para el proyecto. Más tarde, en 2003, por la decisión del gobierno, se creó la agencia The Digital Hub Development Agency (DHDA), basada en un modelo único de sociedad, implicando a la comunidad y los sectores públicos y privados. El DHDA maneja y coordina el proyecto «Development Plan for the Digital Hub».

Figura 6
THE DIGITAL HUB (Dublín)



The Digital Hub está siendo puesto en práctica en dos fases diferentes, la primera (2003-2005) tuvo como objetivo principal la creación y puesta en práctica del distrito de medios de comunicación digital; y la segunda (2006-2012) el crecimiento y el desarrollo de un cluster de medios de comunicación digitales.

La conectividad digital está desarrollada bajo una infraestructura de red de banda ancha para empresas locales, colegios y para la comunidad. En cuanto al ambiente clustering, el proyecto se centra en medios de comunicación digitales y en creación de contenido digital.

The Digital Hub ha estado atrayendo empresas internacionales, y al mismo tiempo ha creado una incubadora para atraer y apoyar empresas start-up. El proyecto espera alcanzar 150-200 empresas hacia 2012, y actualmente tiene 76 empresas establecidas en el área. El plan estrategico The Digital Hub plantea que, hacia 2010, el área supere los 1.200 nuevos residentes y 3.000 empleos.

El ambiente construido está basado en una consolidación urbana del área, con la presencia de los edificios históricos industriales que están siendo mantenidos y restaurados según su diseño original, aunque la mayor parte de ellos están siendo transformados para nuevas funciones. Los edificios de la cervecería de Guinness son una señal icónica en el paisaje construido.

Se quiere alcanzar una comunidad global y diversa de artistas, investigadores, educadores, tecnólogos, empresarios y residentes diseñada para proporcionar oportunidades para adquirir y mejorar las habilidades para vivir en la edad digital.

Milla Digital. Zaragoza

Milla Digital es una iniciativa del Ayuntamiento de Zaragoza para convertir más de un millón de metros cuadrados en el centro de la ciudad, recuperados de su antiguo uso ferroviario, en un foco de conocimiento, innovación y creatividad.

Un polo de atracción de empresas tecnológicas, culturales y de servicios avanzados, que favorezca la implantación de actividades investigadoras, creativas y educativas; y que sea un lugar permanente de contacto y aprendizaje de todos los ciudadanos con las nuevas tecnologías de la información.

El proyecto está siendo desarrollado en estrecha colaboración con la sociedad pública **Zaragoza Alta Velocidad 2002,** que es la entidad a cargo del desarrollo urbanístico de la zona y que está constituida por el Ministerio de Fomento (50%), el Gobierno de Aragón (25%) y el Ayuntamiento de Zaragoza (25%).

En la concepción del proyecto han colaborado expertos de la **Universidad de Zaragoza, Massachusetts Institute of Technology (MIT) y Fraunhofer Gesellschaft,** así como los miembros del **Comité Internacional** que asesora al Ayuntamiento de Zaragoza en materia de innovación digital urbana. Inspirado por Manuel Castells, del Comité forman parte además personalidades de la categoría de **William J. Mitchell** –que lo preside–, **Saskia Sassen o Peter Hall, François Bar, Dennis Frenchman, Pekka Himamen, Michael Joroff, Véronique Kleck, Guido Martinotti** y la recientemente fallecida **Ángela López.**

El Plan Director de Milla Digital define así el proyecto:

Será un nuevo barrio en el que todos los elementos del tejido urbano –viviendas, lugares para trabajar y equipamientos públicos y privados– estarán concebidos para facilitar la vida a sus ciudadanos, favorecer las actividades intensivas en conocimiento, las empresas innovadoras y los servicios públicos más eficientes, a partir de un diseño urbanístico de alta calidad y de unas avanzadas infraestructuras de comunicaciones.

Sin embargo, es importante resaltar que los objetivos generales a alcanzar por este proyecto desbordan el marco físico de las zonas específicas sobre las que se actuará para alcanzar al papel del conjunto de la ciudad ante los nuevos retos de la Sociedad de la Información. En las conclusiones del trabajo de investigación realizado por el MIT se afirma que Milla Digital, como espacio, conjunto de conexiones digitales y cluster de actividades emergentes en continua mejora, servirá para:

- **Conectar a Zaragoza social y económicamente como ciudad global del siglo XXI, con Aragón, España, Europa y el resto del mundo,** de una manera más poderosa de lo que lograría o permitiría sus características físicas.
- **Aumentar las oportunidades para que el ciudadano sea consciente y participe en la vida social de su comunidad,** mediante la activación pública de espacios inactivos de la ciudad.

Figura 7
MILLA DIGITAL (Zaragoza)

- **Introducir en Zaragoza la cultura del conocimiento global disperso** y preparar al ciudadano para que tenga acceso, se beneficie y contribuya a ella.
- **Lograr una expresión física de la cultura de la información** que se integre con el pasado de la ciudad y que sirva a su sentido de progreso.

Milla Digital desplegará su programa a lo largo de las 107 hectáreas que suman las dos zonas contiguas que gestiona Zaragoza Alta Velocidad: área G19/1, en la antigua estación del Portillo, y área G44/2, en el entorno de la nueva Estación del AVE entre los barrios de Delicias y Almozara.

Todas las viviendas, edificios para empresas y espacios y equipamientos públicos de estas dos grandes áreas contarán con las mismas avanzadas infraestructuras de comunicaciones y uso de medios digitales.

Dentro de ese enorme espacio de más de un millón de metros cuadrados se ubicará el **Campus Milla Digital,** un gran parque lineal que, arrancando desde el mismo centro de la ciudad, conectará la zona de la antigua estación del Portillo con la moderna estación del AVE –la distancia entre ambas es algo más de un kilómetro y medio– con el recinto de la **Expo 2008.**

En este Campus estarán ubicados los dos equipamientos principales, al servicio de los ciudadanos, los creadores y las empresas, así como las propuestas más avanzadas en materia de nuevos medios digitales urbanos.

En la década de 1860 la llegada del ferrocarril y la construcción de la correspondiente estación –entonces llamada de Campo Sepulcro, posteriormente del Portillo–, suscitó la creación en dicha zona de un importante enclave industrial que sería decisivo para la modernización del tejido productivo de Zaragoza. Nuevos emprendedores y fábricas –como Carde y Escoriaza, Mercier, Chocolates Orús, Averly (que todavía se mantiene en funcionamiento en el mismo lugar) y otras– llegaron al barrio al calor de las comunicaciones ferroviarias para transformar la vida económica y social de la ciudad.

Hoy, la llegada del tren de alta velocidad –el AVE Madrid-Barcelona– representa otra vez una oportunidad para Zaragoza: ahora, para la implantación de las nuevas industrias del siglo XXI, caracterizadas por tener el conocimiento como materia prima y por la creación de empleo cualificado.

La construcción del **AVE Madrid-Zaragoza-Barcelona** y la nueva estación de Delicias han propiciado la recuperación para la ciudad de más de 100 hectáreas de suelo con grandes posibilidades y atractivos: accesibilidad, centralidad y proximidad al recinto de la Expo 2008.

Siguiendo las recomendaciones del **Plan Estratégico de Zaragoza** elaborado por **Ebrópolis** [1], el Ayuntamiento de Zaragoza planteó en 2003 la conveniencia de elaborar un programa de especialización productiva de las dos zonas urbanísticas (El Portillo y Delicias) incluidas en esa operación para favorecer la transición del tejido productivo local hacia la llamada Economía del Conocimiento.

Ebrópolis, la Asociación para el Desarrollo Estratégico de Zaragoza y su Área de Influencia, planteó a finales del año 2002, dentro de las conclusiones de la Mesa sobre Nuevas Tecnologías y Sociedad del Conocimiento –una de las iniciativas previstas en el Plan Estratégico de Zaragoza–, la siguiente recomendación: «Promover la creación de una Ciudad del Conocimiento en los nuevos espacios multifuncionales urbanos creados por la estación del AVE y de la antigua estación del Portillo, favoreciendo el desarrollo de centros tecnológicos con especial atención al fomento del sector de los contenidos y de la producción audiovisual».

Cabe destacar que en la actualización del Plan Estratégico de Zaragoza y su entorno, aprobada por Ebrópolis en junio de 2006, la recomendación inicial de apoyar la creación de una Ciudad del Conocimiento se transforma en un apoyo explícito a Milla Digital, incluida entre las acciones a realizar en el Plan revisado.

Milla Digital responde a un modelo de actuación que forma parte de una nueva tendencia urbana a nivel mundial, mediante la cual algunas ciudades están aprovechando operaciones de recuperación de antiguos suelos industriales o zonas actualmente en desuso para recrear las condiciones que se dan en los llamados **ecosistemas de innovación:** usos mixtos, elementos que propician la interacción entre emprendedores, artistas y usuarios, atracción de talento mediante instalaciones educativas o culturales de alto nivel, una oferta de servicios de ocio sofisticada y variada, y un uso intensivo de las nuevas tecnologías de la información. Todo ello con el propósito de impulsar la formación de un espacio ciudadano capaz de atraer a empresas que creen empleo cualificado y a los profesionales de las llamadas «clases creativas».

[1] Ebrópolis es la Asociación para el Desarrollo Estratégico de Zaragoza y su Área de Influencia (http://www.ebropolis.es/).

Figura 8
LOS 10 PUNTOS CLAVE DE MILLA DIGITAL

Las características más destacadas del espacio Milla Digital, a la vista de lo dispuesto en el planeamiento definitivo y en los trabajos de urbanización en marcha, serán:

1. Dimensión (107 Ha.), centralidad y diseño de alta calidad.
2. Máxima accesibilidad: acceso peatonal desde el AVE Madrid-Barcelona, estación de autobuses interurbanos, ferrocarril de cercanías, metro, autobús urbano, carril-bici.
3. Una mezcla intensiva de usos (residencial, empresarial, ciudadano, lúdico...) para crear un ambiente plenamente urbano, con todos los servicios, abierto 7x24, seguro, confortable y atractivo, con casi 30 hectáreas de zonas verdes.
4. Un entorno de conectividad IP mediante la más avanzada red de telecomunicaciones (60 kilómetros de cable de fibra óptica con una red troncal con capacidad superior a 10 gigabits por segundo) y completa cobertura Wi-Fi con más de 80 puntos de acceso inalámbrico.
5. Un permanente Living Lab a gran escala para el lanzamiento y prueba de nuevos productos y servicios tecnológicos: 3.616 viviendas conectadas con fibra óptica hasta el hogar (FTTH).
6. Mobiliario urbano inteligente: fuentes cibernéticas, kioscos multimedia, espacios al aire libre para trabajar con ordenadores portátiles, etc.
7. Alta concentración de empresas de servicios avanzados: 214.000 m2 para usos terciarios (oficinas, comercio, hoteles...), de los que un mínimo de 21.200 m2 estarán reservados en exclusiva para empresas del sector TIC, con servicios de apoyo especializado para nuevos proyectos empresariales, transferencia tecnológica, redes de investigación, etc.
8. Campus Milla Digital: una nueva generación de equipamientos al servicio de la innovación y la creatividad, con el Centro de Arte y Tecnología, y el Centro de Innovación/ Mediateca.
9. Un Centro de Demostración que será un escaparate permanente (showroom) para la presentación y prueba de nuevos productos y servicios tecnológicos con los medios más avanzados.
10. Una comunidad presencial y virtual de emprendedores, creadores, tecnólogos, usuarios avanzados y personas interesadas en el desarrollo y adopción de las nuevas tecnologías digitales en el hogar, el trabajo y el espacio público.

El proceso de desarrollo de la zona donde actuará Milla Digital está ya en marcha. El planeamiento urbanístico, mediante reforma del Plan General de Ordenación Urbana, ha sido aprobado definitivamente por el Ayuntamiento de Zaragoza (diciembre de 2005 para el área del Portillo –G19/1– y octubre de 2006 para la de Delicias-Almozara –G44/2–).

Como parte de la primera fase de urbanización –correspondiente a las zonas más próximas a la estación del AVE y a los accesos hacia el centro de la ciudad y la Expo–, varios contratos de obras de urbanización por valor de 117 millones de euros han sido ya licitados o adjudicados a diversas empresas constructoras por parte de la sociedad Zaragoza Alta Velocidad.

Las obras de esta primera fase de urbanización han sido ya iniciadas y estarán concluidas para la primavera de 2008.

Zaragoza Ciudad del Conocimiento

Paralelamente al trabajo realizado en la Milla Digital y para contribuir al desarrollo de Zaragoza como ciudad de referencia en la Sociedad del Conocimiento, el Ayuntamiento de Zaragoza impulsó en diciembre de 2004 la creación de la Fundación Zaragoza Ciudad del Conocimiento. La Fundación es una organización sin ánimo de lucro constituida por Ibercaja, CAI, Telefónica, Siemens, Endesa y el Ayuntamiento de Zaragoza como patronos fundadores, y su objetivo principal es el desarrollo de la sociedad del conocimiento y la innovación en Zaragoza.

Objetivos:

1. Impulsar el desarrollo de la Sociedad del Conocimiento en Zaragoza en todos los ámbitos de la vida ciudadana como centro experimental para la generación de proyectos relacionados con la sociedad del conocimiento y las nuevas generaciones de Internet que impulsen la creatividad y la innovación de ciudadanos, empresas y Administraciones.
2. Difundir la cultura y el conocimiento tecnológico en todos los sectores sociales, especialmente entre los jóvenes, y favorecer la extensión de las oportunidades que brindan las nuevas tecnologías a todos los ciudadanos y combatir la exclusión digital.
3. Contribuir al desarrollo científico y tecnológico de Zaragoza, en las áreas que abran nuevas oportunidades para las empresas locales y que permitan mejorar la prestación de los servicios públicos municipales, haciendo de Zaragoza una ciudad avanzada en el uso de las nuevas tecnologías de la información.
4. Incentivar la creación de contenidos de producción local en soporte electrónico y su distribución a través de Internet y de otros canales.
5. Colaborar en la consecución de los objetivos estratégicos que el Ayuntamiento de Zaragoza se plantee en materia de Sociedad de la Información, en especial con el proyecto Milla Digital.
6. Apoyar nuevas iniciativas empresariales en el ámbito de la ciencia y la tecnología.

Los principales proyectos que desarrolla la fundación desde su creación son entre otros:

–Comité Internacional de Expertos. Se ha propiciado en Zaragoza la creación de un Comité Internacional de Expertos en los campos del desarrollo de la Sociedad del Conocimiento y la innovación digital urbana.

El objetivo de esta iniciativa es doble: por un lado facilitar al Ayuntamiento de Zaragoza un asesoramiento de alta calidad que pueda ser útil para orientar o perfeccionar distintos

proyectos que se pongan en marcha en la ciudad en relación con la Sociedad del Conocimiento y, además, crear un foco de pensamiento muy cualificado respecto a estos asuntos que trascienda los límites de la ciudad y sirva de referencia hacia el exterior.

Este Comité Internacional de Expertos se puso en marcha gracias, esencialmente, al apoyo y la orientación proporcionada por el profesor Manuel Castells.

El Comité está formado por:

–Presidente: William J. Mitchell (Estados Unidos/Australia). Director académico del Programa de Ciencias y Artes de la Comunicación, Media Lab (Massachusetts Institute of Technology, MIT). Es autor de varias obras de referencia –*como Me++, E-topia* y *City of bits*– sobre el impacto de las tecnologías de la información en la forma de pensar y construir la ciudad en la era digital.

–François Bar (Estados Unidos/Francia). Profesor de la Annenberg School for Communication, University of Southern California (Estados Unidos). François Bar es un reputado especialista en infraestructura de telecomunicaciones para la Sociedad de la Información desde un punto de vista económico y social. Uno de los focos de sus investigaciones ha sido el desarrollo de las redes inalámbricas de Internet en las ciudades.

–Manuel Castells (España). Investigador de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) y profesor emérito de la Universidad de California en Berkeley. El profesor Castells es una de las autoridades mundiales indiscutibles en la investigación de las nuevas formas sociales y económicas de la era digital. Su trilogía *La Era de la Información: economía, sociedad y cultura* ha marcado un hito en el estudio y comprensión de los nuevos modelos organizativos impulsados por la tecnologías de la información.

–Dennis Frenchman (Estados Unidos) es uno de los arquitectos que más ha trabajado e investigado en el uso de las nuevas tecnologías en el medio urbano, especialmente para la recuperación de zonas degradadas o en desuso.

–Peter Hall (Reino Unido). Profesor de Planeamiento en la Bartlett School of Architecture and Planning, University College London. Ha investigado de forma especial sobre el crecimiento de las ciudades y sobre la creación de polos tecnológicos urbanos.

–Pekka Himanen (Finlandia). Investigador principal en el Helsinki Institute for Information Technology de la Helsinki University of Technology. Saltó a la fama internacional con el libro *La ética hacker,* traducido a más de veinte idiomas.

–Michael Joroff (Estados Unidos). Profesor de la School of Architecture and Planning en el Massachusetts Institute of Technology, MIT. Como especialista en desarrollo inmobiliario y en nuevos entornos de trabajo, Joroff asesora a numerosas empresas y ciudades en América, Europa y Asia.

–Veronique Kleck (Francia). Secretaria general y fundadora de la asociación VECAM y directora de la Cumbre Mundial de Ciudades y Poderes locales en la Sociedad de la Información (2003-04).

–Guido Martinotti (Italia). Profesor de Sociología Urbana en la Universidad de Milán. Ha enseñado en varias universidades de Italia, Francia y Estados Unidos, y está considerado como una referencia ineludible en Europa en la investigación sociológica sobre los problemas de las ciudades contemporáneas.

–Saskia Sassen (Estados Unidos). Saskia Sassen es conocida mundialmente como autora de la obra de referencia *La ciudad global.* Sus investigaciones han seguido la traza del fenómeno de la globalización y sus distintas consecuencias sociales, económicas y urbanas. Una de sus líneas actuales de trabajo es el análisis de cómo la realidad social y cultural influye en la construcción del ciberespacio.

–Innovate Europe. Es un evento tecnológico que se realiza desde el año 2005 en la ciudad de Zaragoza. Nace con el objetivo de reunir a los protagonistas –emprendedores, grandes compañías tecnológicas, capital riesgo, agentes públicos de promoción de la innovación, periodistas especializados, etc.– del ecosistema innovador europeo para favorecer y acelerar el acceso a los mercados de los nuevos productos y servicios en el campo de las tecnologías de la información.

El evento tiene carácter anual y reúne cerca de 400 expertos de empresas y organizaciones de capital riesgo de distintos países europeos, así como numerosos periodistas especializados en nuevas tecnologías e innovación.

Los elementos principales son:

–Los protagonistas del ecosistema innovador europeo.

–Las novedades que van a marcar tendencia en las tecnologías de la información.

–Las nuevas formas de introducir con éxito productos y servicios tecnológicos en el mercado europeo.

Innovate Europe nace con el aval que le da la larga experiencia de sus productores como responsables de las conferencias DEMO, uno de los eventos tecnológicos de más prestigio en Estados Unidos. DEMO es el lugar donde se han presentado en rigurosa primicia éxitos tecnológicos tan importantes como la agenda electrónica Palm, el lenguaje Java o el controlador de televisión Tivo, y se ha convertido en el lugar de referencia de muchas start-up para dar a conocer sus productos más innovadores.

Guidewire Group, bajo la dirección de la productora ejecutiva de las conferencias DEMO, Chris Shipley, venía madurando en los últimos años la idea de promover una edición europea inspirada en ese evento, aunque adaptada a las peculiaridades del sector tecnológico de nuestro continente. Innovate Europe es ese paso.

Las negociaciones con Guidewire Group desembocaron en el acuerdo firmado en febrero de 2005 en Scottsdale, Arizona (USA) por el alcalde de Zaragoza y presidente de la Fundación Zaragoza Ciudad del Conocimiento, Juan Alberto Belloch, por el que se garantiza que Innovate Europe se celebrará en Zaragoza durante, como mínimo, sus cinco primeras ediciones.

Es decir, se trata de una oportunidad única para aprender nuevas formas de introducir con éxito productos y servicios tecnológicos en el mercado europeo, conocer las claves de la comercialización mundial y entablar relaciones comerciales con los empresarios más importantes e innovadores de Europa.

Zaragoza Living Lab-Milla Digital

Es el sistema de innovación basado en las políticas europeas en materia de innovación e I+D, cuyas estrategias –plasmadas en el VII Programa Marco– se plantean favorecer los «entornos abiertos» de investigación y el desarrollo de una **Red Europea de Living Labs** orientados al usuario.

En este sentido, el proyecto Zaragoza Living Lab-Milla Digital ha sido admitido en la Red Europea de Living Labs, como plataforma especializada en las tecnologías, productos y servicios digitales para el hogar, los nuevos entornos de trabajo y el espacio público.

Esta segmentación, junto con las oportunidades propiciadas por una red de comunicaciones que creará un verdadero entorno de «inteligencia ambiental» y por el I+D producido en la ciudad, favorecerá una especialización en:

- **Producción y desarrollo de servicios y dispositivos digitales de nueva generación para el hogar.**
- **Nuevos entornos de trabajo.**
- **El espacio público de la ciudad digital.**

Este proyecto colabora con las iniciativas empresariales en el ámbito de la ciencia y la tecnología en la ciudad de Zaragoza como una plataforma inigualable para la prueba y lanzamiento de nuevos productos y servicios digitales. Zaragoza ha sido siempre un lugar escogido para muchos estudios de mercado por sus características sociológicas y Milla Digital potenciará esa característica, dado su interés como atractivo para la localización en el distrito de nuevas empresas relacionadas con los servicios digitales.

Figura 9
LIVING LAB

Además, su integración en la Red Europea de Living Labs permitirá compartir conocimientos y modelos organizativos con algunas de las experiencias similares más importantes en Europa.

Conclusiones

Aunque hay diferencias entre los contextos económicos y sociales de las ciudades analizadas, una comparación de los estudios de caso es válida para identificar las mejores prácticas de estos espacios urbanos de conocimiento.

Las infraestructuras y los elementos digitales son dos de las características principales de estos lugares creativos. La interacción entre los diversos ambientes estimula la dinámica de la zona. Las mejores prácticas señalan la presencia de buenas infraestructuras del conocimiento y su cooperación con las empresas. La buena conectividad física y virtual es esencial para la interacción social, fomentando su integración en la ciudad.

La cultura del espíritu emprendedor es importante. Además de la presencia del conocimiento y de los trabajadores creativos, es necesario mezclar diversos ambientes para fomentar la aparición de un buen lugar para vivir, para trabajar y para aprender. Otros factores relevantes se relacionan con la existencia de equipamientos culturales, las características arquitectónicas, junto con una identidad única.

Las distinciones se realizan entre varios tipos de conocimiento. Es muy importante la diferencia entre conocimiento codificado y conocimiento tácito. El conocimiento codificado es la información que está extensamente disponible, es accesible para todos, y no confiere ninguna ventaja competitiva. El conocimiento tácito está disponible sólo a un número limitado de contactos, a menudo requiere para ser adquirido un encuentro personal, así tiende a beneficiar a aquellas localizaciones donde hay mayor parte de acceso y contacto entre los trabajadores del conocimiento, los entornos urbanos.

Para las empresas, es crucial pertenecer a redes estratégicas, para adquirir recursos de conocimiento complementarios de un modo flexible. Las redes permiten responder rápidamente a los mercados y tecnologías, y ellos son conducentes a la creatividad para producir nuevas combinaciones. Según Castells cada «nodo» en la red de conocimiento tiene que desarrollar su propia especialización.

Una cuestión muy relevante que concierne la dimensión espacial de ciudades del conocimiento es cómo las redes locales se relacionan con redes globales. En la interacción local-global, las empresas transnacionales juegan un papel especial actuando como difusión importante de nuevo conocimiento, información e innovación del extranjero en la región. Esto es relevante para actividades de investigación y desarrollo: los flujos de conocimiento son facilitados por relaciones personales, y la movilidad de empleados y de la empresa.

La base económica de una ciudad es determinante para su éxito en la economía del conocimiento. En general, las ciudades que están especializadas en la industria tradicional realizan más lentamente la transición que las ciudades que tienen una base con mayor diversidad económica.

En la economía del conocimiento, hay una alta conexión entre el espíritu emprendedor y la innovación. El clima emprendedor en una ciudad es un determinante importante del éxito en la economía del conocimiento.

El ecosistema de ciencia e innovación equilibra en todos ellos no sólo sus papeles de producción de conocimiento y la transmisión de conocimiento, sino también la función de transferir el conocimiento a los actores económicos y sociales.

Bibliografía

ADC (2004), Arabianranta, *Forms of Life. Helsinki: Art and Design City Helsinki Ltd.*

AW, Arthur; KOH, Cindy (2005), *One-North Initiative: Where Ideas Grow. Making Spaces for the Creative Economy,* ISOCARP. Singapur.

Castells, M., y Hall, P. (1994), *Technopoles of the World,* Routledge, Londres.

Castells, Manuel (2001), *La sociología urbana,* Alianza Editorial, Madrid.

Castells, Manuel (2001), *La Galaxia Internet,* Plaza & Janes Editores.

Castells, Manuel [*et al.*] (1997), *Local y global: la gestión de las ciudades en la era de la información,* United Nations for Human Settlements (Habitat), Taurus, Madrid.

Castells, Manuel (1996), «La sociedad red», *La era de la información: economía, sociedad y cultura,* Alianza Editorial, Madrid, vol. 1.

Digital Media Development (2001), *The Strategy Document,* The Digital Hub.

Florida, Richard (2000), *The economic Geography of Talent,* Carnegie Mellon University, Pittsburgh, September 2000.

Florida, Richard (2002), *The Rise of the Creative Class,* The Perseus Books Group, Nueva York.

Florida, Richard (2005), *Cities and the Creative Class,* Routledge, Nueva York.

Hall, P. (2001), *Cities in Civilization: Culture, Innovation and Urban Order,* Weidenfel&Nicholson, Londres.

JTC Corporation (n.a.), *One-North: The future is…,* JTC.

Kangasoja and Schulman (2007), *Arabianranta. Rethinking Urban Living,* City of Helsinki Urban Facts.

Landry, Charles (2000), *The Creative Class–A Toolkit for Urban Innovators,* Earthscan Publications Ltd. Reino Unido.

Milla Digital (2007), *Un espacio urbano de creatividad e innovación en Zaragoza,* Concejalía de Ciencia y Tecnología, Ayuntamiento de Zaragoza, Zaragoza.

Milla Digital (2006), *Milla Digital: Un nuevo espacio público para el siglo XXI,* MIT Media Lab and School of Architecture and Planning.

OECD (2002), *Territorial Review of Helsinki,* París.

Simmie, James (2001), *Innovative Cities,* Spon Press, Londres.

Simmie, James (2002), «Knowledge Spillovers and Reasons for the Concentration of Innovative SMEs», *Urban Studies.*

Somervuo (2007), «Cooperation Brings Success in Arabianranta», Kangasoja (2007), *Arabianranta, Renthinking Urban Living,* City of Helsinki Urban Facts.

Recursos web

The Digital Hub: http://www.thedigitalhub.com/

One-North: http://www.one-north.sg

Arabianranta: http://www.helsinkivirtualvillage.fi

Milla Digital: http://www.milladigital.es

Ricardo Pedrol Vilas es el director de la Fundación Zaragoza Ciudad del Conocimiento. Abogado y DEA en Organización y Dirección de Empresas por la Universidad de Zaragoza. Ha desarrollado su carrera profesional en compañías como Barrabés o Ernst&Young desarrollando proyectos como Walqa o Banespyme.
Sus áreas de trabajo están vinculadas al desarrollo de la Sociedad del Conocimiento y la investigación sobre los ecosistemas de la innovación, las ciudades del conocimiento, la creación de empresas y su financiación y los procesos de innovación basados en el usuario (open innovation).

El regadío del Alto Aragón como factor de desarrollo en la comarca de los Monegros

Por **Mohamed Amir Bouzaida**
Institut des Régions Arides (IRA), Médenine, Túnez
por **Saida Elfkih** y **María Luisa Feijoo**
Departamento de Análisis Económico, Universidad de Zaragoza, España

Resumen

La mayoría de los pueblos aragoneses sufren un proceso de despoblamiento muy alarmante. Este problema se ha visto tratado dependiendo de las características de cada pueblo. Las comarcas más afectadas son las más deficitarias de sólidos proyectos de desarrollo, que son principalmente las comarcas de carácter agrario donde este sector representa la única alternativa de desarrollo. La comarca de los Monegros puede ser un caso muy típico donde el regadío supone una de las principales alternativas de desarrollo local. Un análisis de las repercusiones económicas y sociales del regadío permitirá valorar su contribución y su importancia en la zona de estudio.

Palabras clave: Monegros, desarrollo rural, regadío, repercusiones económicas y sociales.

1. Introducción

La comarca aragonesa de los Monegros, que está ubicada en el centro del Valle del Ebro, a caballo entre la provincia de Huesca y la de Zaragoza, quedó incluida en los años sesenta en la transformación en regadío, dentro del Plan de Riegos del Alto Aragón, cuya finalidad era asegurar los cultivos de cereales de invierno, hacer anuales las cosechas, hasta entonces dependientes de un clima duro e imprevisible, e introducir nuevos cultivos, intentando así mismo evitar el progresivo despoblamiento de la zona, siendo el objetivo principal de estas reformas aumentar los recursos agrícolas, ganaderos e industriales.

Por consiguiente, ha habido un proceso de transformación en la comarca en su sistema económico, social y territorial, que generó un cambio en la estructura de las explotaciones, los regímenes de tenencia, y sobre todo en los usos de suelo, creando nuevas dedicaciones con la introducción de cultivos más productivos, en un territorio que prácticamente sólo ha visto crecer durante siglos a los cereales de invierno (Bouzaida, M.A., y Frutos, L.M. (2006*a*)).

Además, se ha instalado un nuevo sistema de poblamiento al construir los núcleos de colonización en la zona regada creando al mismo tiempo una red de infraestructura de riego y de caminos.

En este trabajo se evalúan las implicaciones económicas y sociales que ha tenido el regadío en la Comarca de Monegros transcurridas varias décadas desde su puesta en marcha. Así, se ofrece en primer lugar una visión global sobre la transformación del paisaje agrario en la comarca estudiando la evolución del regadío. En segundo lugar, se evalúa la contribución del regadío en la riqueza económica de la Comarca. En tercer lugar, se estudian las implicaciones de estas transformaciones de políticas agrarias sobre el proceso demográfico. Por último, se reflexiona sobre la eficiencia del regadío como alternativa de desarrollo.

2. **El regadío en Monegros y los cambios del uso de suelo**

2.1. ***Los cambios en el uso de suelo tras las transformaciones en regadío***

Las transformaciones más importantes del uso del suelo en la comarca de los Monegros han tenido lugar en época reciente, concretamente a partir de la mitad del siglo pasado. La introducción del regadío a partir de la década de los años cincuenta en la parte septentrional de la misma fue el principal inductor del aumento de la superficie cultivada, del descenso de la superficie en secano, de la introducción de nuevos cultivos de la zona, y de una mayor diversificación en un intento de obtener mayor rentabilidad del agua. El mayor incremento de la superficie regada tiene lugar entre 1965-1975, coincidiendo con la creación de los nuevos núcleos de colonización. Esta ampliación de la superficie regada se enmarca dentro del Plan de Riegos del Alto Aragón, en el proyecto de la primera fase de Monegros. Durante el período 1965-1975 se crean expectativas nuevas que animan al agricultor a roturar nuevas tierras para el cultivo. En un principio la orientación productiva no varía, debido a que el proceso de transformación no es fácil y requiere de un período de tiempo para la adecuación de los suelos a la nueva situación durante el cual los rendimientos serán bajos, como lo explica Castelló, A. (1989). Siguen siendo los cultivos herbáceos, junto con el barbecho, los que dominan la superficie cultivada, mientras que los cultivos leñosos van retrocediendo campaña tras campaña, quedando relegados a parcelas marginales para el consumo familiar.

2.2. ***La evolución de la superficie de regadío y su distribución en Monegros***

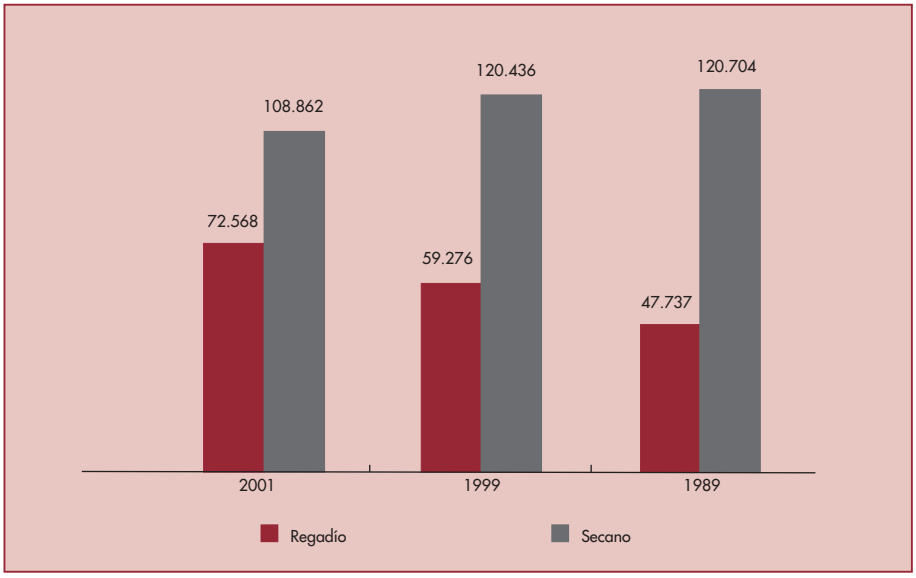
Según datos del censo de 1999, el regadío abarca prácticamente 59.276 ha, es decir, el 33% de las tierras de cultivo de Monegros, que es el 15,77% del total de la superficie regada en Aragón. Los datos que incluyen los 1T en el año 2001, que son más recientes y más fiables, registran una superficie cultivada en regadío de 72.568 ha, tras la puesta en marcha de nuevos tramos de regadío en la zona de Monegros II. Esas 72.568 ha representan el 40% de la

superficie cultivada total de la comarca y el 18,34% de la superficie cultivada en regadío en toda la Comunidad Autónoma de Aragón (395.473 ha), confirmando el claro ascenso de las superficies regadas tanto en datos relativos como absolutos. La del secano representa tan sólo el 8,67% de Aragón (la superficie cultivada en secano en Aragón alcanza las 1.255.194 ha).

En la figura 1, se aprecia el incremento de la superficie del regadío en cifras absolutas y relativas pasando del 28% de la superficie labrada en 1989 a casi el 33% en 1999, con una cifra de 59.276 ha. En esta misma línea, esta superficie podría haber aumentado según los datos del 1T alcanzando en el año 2001 una superficie de 72.568 ha. Cabe subrayar que esta comparación entre el 1T y el Censo Agrario es poco fiable, sin embargo nos da una idea aproximada y actualizada sobre la evolución de la distribución de la tierra en regadío de la comarca.

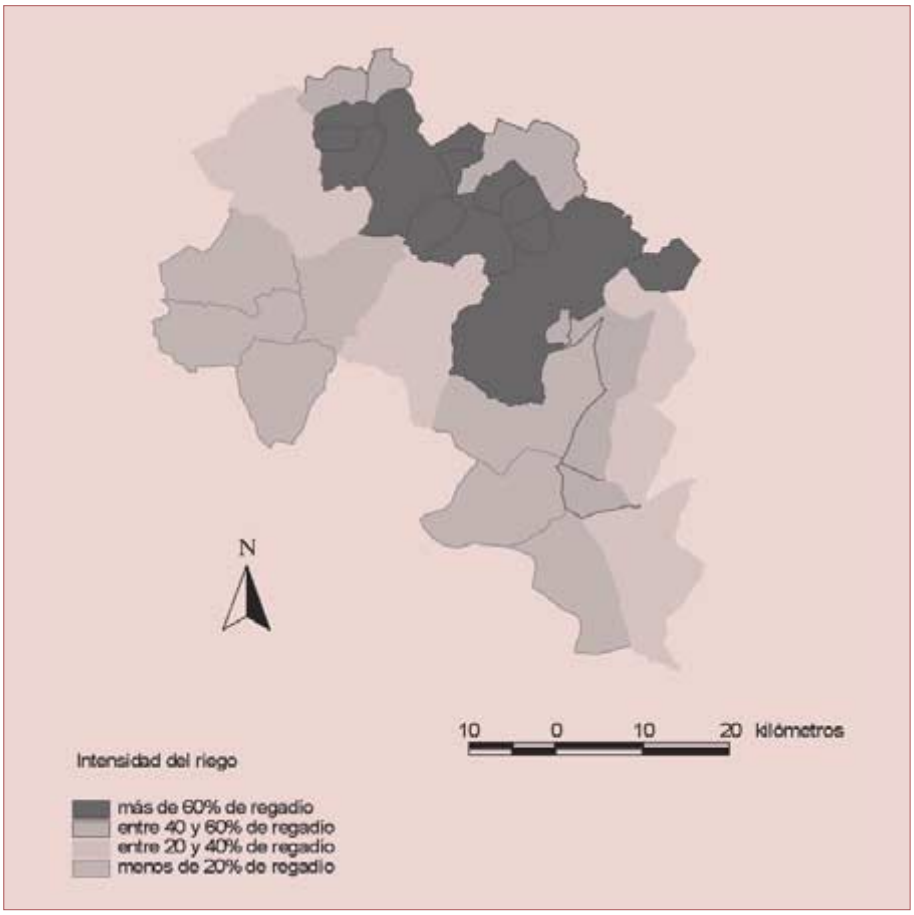
La distribución del regadío, dentro de la comarca de los Monegros, es muy diferente entre los distintos municipios (figura 2). Las mayores extensiones de tierras de regadío se encuentran en Sariñena, Grañén, Lalueza, Lanaja, Huerto, Villanueva de Sigena, Sena, Peñalba y Almuniente, que conjuntamente alcanzan 40.271 ha, es decir, el 67,93% de la superficie regada de Monegros. En cambio, las mayores superficies de secano se encuentran en los

Figura 1
EVOLUCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DE LA TIERRA LABRADA EN SECANO Y EN REGADÍO



Fuente: Elaboración propia a partir de los Censos Agrarios de 1989, 1999 y el 1T de 2001 de la DGA.

Figura 2
MAPA DE INTENSIDAD DE RIEGO



Fuente: Elaboración propia a partir del Censo Agrario de 1999.

municipios de La Almolda, Castejón de Monegros, Bujaraloz, Villanueva de Sigena, Lanaja, Alcubierre, Peñalba, Sariñena, Tardienta, Sena, Farlete, Leciñena, Monegrillo y Perdiguera, que conjuntamente alcanzan el 75,71% de las tierras de cultivo de secano de la comarca. Bouzaida, M.A. (2005).

2.3. *Dedicación de las tierras regadas*

Analizando la dedicación de las tierras labradas en Monegros, como puede apreciarse en la tabla 1, se deduce, en primer lugar, el claro dominio de los cultivos herbáceos, tanto en

Tabla 1
DEDICACIÓN DE LAS TIERRAS EN LOS MONEGROS EN EL AÑO 2001

	Secano		*Regadío*	
Cultivos	*Ha*	*%*	*Ha*	*%*
Trigo duro	25.624	23,90	79	0,11
Trigo blando	1.287	1,20	886	1,23
Cebada	23.134	21,58	4.152	5,76
Otros cereales de invierno	132	0,012	445	0,62
Maíz	6	0,01	27.037	37,52
Arroz	0	0,00	5.024	6,97
Proteaginosas	0	0,00	218	0,30
Leguminosas grano	3.677	3,43	71	0,10
Girasol	505	0,47	5.127	7,12
Otras oleaginosas	218	0,20	1.004	1,40
Otras industriales	0	0,00	6	0,01
Tubérculos	0	0,00	3	0,00
Alfalfa	123	0,11	19.794	27,47
Otras forrajeras	369	0,34	1.904	2,64
Hortícolas	3	0,00	312	0,43
Otros herbáceos	90	0,08	365	0,51
Barbecho	40.900	38,15	8	0,01
Retiradas	11.140	10,39	5.618	7,80
Total herbáceos	**107.028**	**100,00**	**72.053**	**100,00**
Manzano	0	0,00	35	6,82
Peral	0	0,00	25	4,87
Melocotón y nectarina	0	0,00	24	4,68
Cerezo	0	0,00	3	0,58
Ciruelo	0	0,00	0	0,01
Otra fruta dulce	0	0,00	1	0,13
Almendro	602	44,00	101	19,69
Viñedo	166	12,00	7	1,36
Olivo	612	44,00	314	61,21
Otros leñosos	1	0,00	3	0,58
Total leñosos	**1.381**	**100,00**	**513**	**100,00**

Fuente: Bouzaida, M.A., y Frutos, L.M. (2006*a*).

regadío como en secano. En cambio, destaca la poca representación de los cultivos leñosos, reduciéndose durante estos últimos años a causa de la escasez y el elevado coste de la mano de obra, y también por la falta de la protección comunitaria, por lo que ha afectado directamente a este tipo de cultivos, principalmente a los frutales.

Los cultivos herbáceos son principalmente cereales, de invierno: trigo y cebada, y de verano: maíz, arroz, alfalfa y girasol. Los cereales de invierno son los cultivos más tradicionales que siguen teniendo una importancia fundamental, máxime en el secano. Mientras el maíz, el arroz, la alfalfa y el girasol son cultivos que se han extendido principalmente con la puesta en marcha del regadío, por sus altos rendimientos pero también por la disponibilidad de los recursos hídricos, con la aridez y las duras condiciones climáticas que caracterizan la comarca.

Llama la atención la superficie poco representativa de los cultivos hortícolas, teniendo una reducida incidencia dentro de la actividad agraria monegrina, ocupando tan sólo 312 ha, dada la falta de costumbre y de tradición, la escasez de empresas conserveras, los fracasos de experiencias pasadas de algunas iniciativas de industrias de conservación, la ausencia de cooperativas que se encarguen de la comercialización de los productos, y por la competitividad de las industrias de transformación agroalimentaria de otras comarcas cercanas.

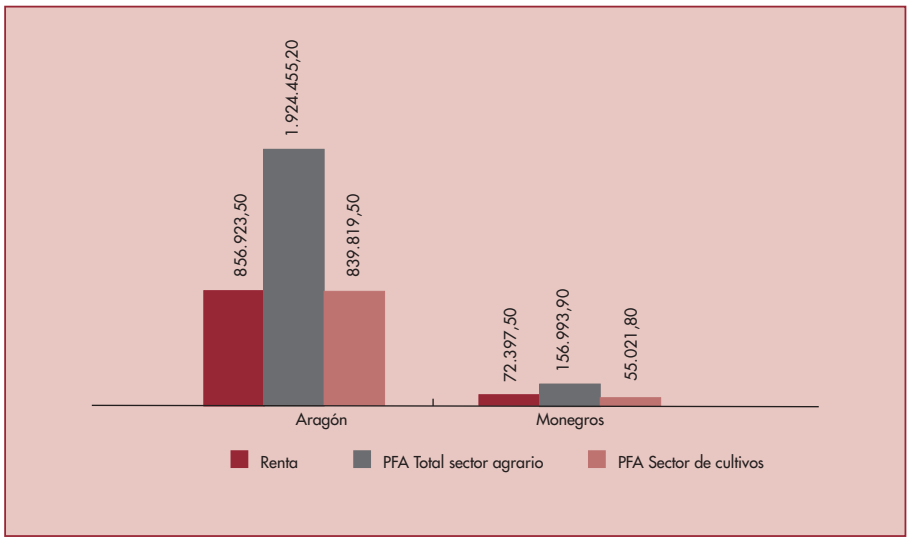
Finalmente, cabe indicar que según Bielza, V., y Escolano, S. (1983) la remolacha se cultivó muy extensamente en los nuevos regadíos y con muy buenos rendimientos, pero en la actualidad, después de desaparecer casi todas las azucareras de Aragón, se ha abandonado casi en su totalidad. Por otro lado, se trata de una planta muy exigente y que, como dicen los agricultores, «cansa la tierra», por lo que después de sembrar un par de años remolacha suelen sustituirla por alfalfa, que tiene la ventaja de fijar el nitrógeno en el suelo, y al permanecer 5 o 6 años en el campo, lo deja enriquecido para soportar cultivos más exigentes.

3. **Impacto económico del regadío en Monegros**

La importancia de la puesta en marcha del regadío se aprecia en el cambio del uso del suelo, con la introducción de cultivos de mayor valor añadido, y son principalmente el maíz, el arroz, que son cultivos muy productivos, y la alfalfa como cultivo estratégico en la industria del desecado. Sin duda, estos cultivos han tenido un impacto considerable y positivo en la economía de la comarca de Monegros y en Aragón. En efecto, la Producción Final Agraria (PFA) de la comarca de Monegros en el año 2001 supone un total de 156,9 millones de euros, lo que representa el 8,15% de la PFA de Aragón.

El subsector de los cultivos contribuye con 55 millones de euros, es decir, el 35,04% de la PFA total del sector agrario monegrino. Teniendo en cuenta las ayudas compensatorias percibidas de la Política Agraria Común (PAC) y sumándolas a la PFA comarcal de los cultivos, obtendremos el Producto Bruto comarcal, que se estima en 83 millones de euros. Restando los gastos y las amortizaciones se obtiene la renta agraria neta monegrina, que es de 72 millones de euros y que representa el 8,44% de la renta agraria aragonesa. Las macromagnitudes del sector agrario en Monegros y en Aragón en el año 2001 pueden verse en la figura 3.

Figura 3
MACROMAGNITUDES DEL SECTOR AGRARIO EN MONEGROS EN 2001
(en miles de euros)[1]



Fuente: DGA. (2001).

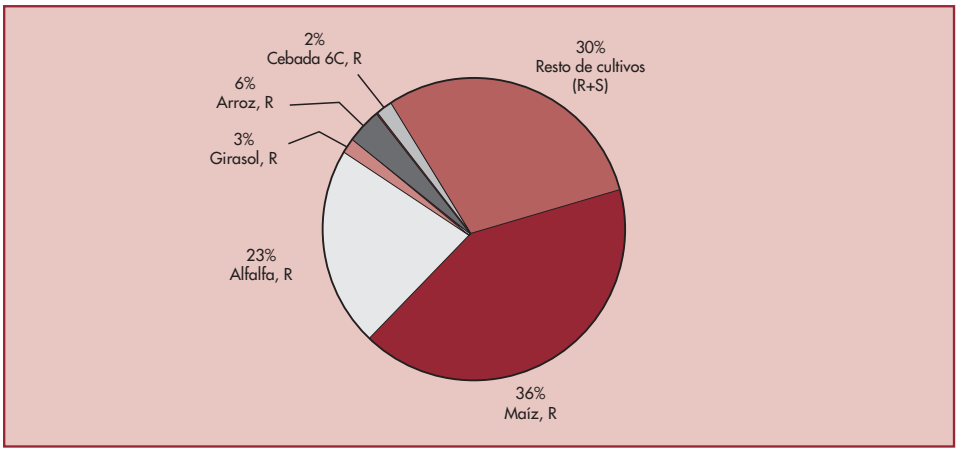
En la PFA, se aprecia la contribución del regadío (figura 4), representando el 70% de la producción del subsector agrícola comarcal. En este contexto los cultivos más relevantes son: el maíz y la alfalfa representando el 59%, a gran distancia del resto de los otros cultivos de cierta importancia en el regadío, que son el arroz, el girasol y la cebada con un 6%, 3% y 2% respectivamente.

El conjunto de los cultivos mencionados representan los pilares del subsector agrícola por los buenos valores económicos proporcionados, que son imprescindibles para mantener la renta de los agricultores.

Para elaborar una aproximación de los márgenes brutos (y que representan a los beneficios de los agricultores a corto plazo) y los márgenes netos de estos cultivos se han considerado las variables siguientes: los ingresos brutos derivados de las ventas y las ayudas compensatorias procedentes de la PAC; los costes directos formados por la compra de semillas, fertilizantes, productos fitosanitarios, agua de riego y el seguro del cultivo; los costes de maquinaria que son los trabajos contratados, carburantes y lubrificantes y las reparaciones y repuestos; los costes medios de la mano de obra; los costes indirectos pagados por el agricultor, que son las cargas sociales, los seguros de capitales propios, intereses y gastos financieros, canon de arrendamiento, en su caso, contribuciones e impuestos y otros gastos generales y las amortizaciones.

[1] PFA (Producción Final Agraria) = Importe de ventas productos agrarios.
Subvexpl (Subvenciones a explotaciones) = Importe de las subvenciones a explotaciones.
Renta (Renta Agraria) = Resultante de la PFA + Subvenciones – Gastos – Amortizaciones.

Figura 4
CONTRIBUCIÓN DE LOS CULTIVOS DEL REGADÍO EN EL PRODUCTO BRUTO AGRÍCOLA COMARCAL



Fuente: Elaboración propia a partir de DGA (2001).

Examinando los costes y los márgenes de los cultivos más relevantes del regadío (tabla 2), se observa que en la situación actual, el maíz es el cultivo que proporciona el mayor beneficio a los agricultores, con un margen neto de 240 euros/ha, contribuyendo con el 36% al producto bruto agrícola comarcal. Se trata, por lo tanto, de un cultivo muy importante para el regadío de la comarca, que se ha convertido, respecto a los cereales tradicionales, en un cultivo imprescindible en las explotaciones extensivas del regadío monegrino y en todo Aragón, principalmente por las ayudas de la PAC, que son las más altas para este cultivo, con 360 euros/ha, sin las cuales no sería tan rentable. El cultivo del maíz y los cereales-piensos tienen una gran importancia. En efecto, Castillo, H.H. (1992) indica que se trata de cultivos prioritarios. Gil, M. (1995), al examinar la participación del maíz en las alternativas de regadío, afirma que es un cultivo básico en dichas alternativas en el Valle Medio del Ebro y que su cultivo ha aumentado continuamente su productividad por efecto de la innovación técnica, asimilada rápidamente por los agricultores.

El segundo puesto lo ocupa la alfalfa, que es un cultivo muy consolidado en la zona, puesto que participa con el 23% del producto bruto agrícola total de la comarca, con un excelente rendimiento y un buen margen neto de 215 euros/ha, sin subvenciones directas de la PAC, aunque recibe ayudas indirectas para el desecado, que representa la mitad de su precio de mercado. Es una alternativa importante en los regadíos aragoneses, sobre todo en los del Valle del Ebro, y más recientemente en los nuevos regadíos, como los de Monegros, donde se aprovecha su carácter de «especie mejorante». Las entrevistas realizadas a agricultores de la comarca ponen de manifiesto que se trata de un cultivo con una calidad exce-

Tabla 2
VALORES DE LOS MÁRGENES BRUTOS Y NETOS DE LOS CULTIVOS MÁS RELEVANTES DEL REGADÍO DE LA COMARCA DE MONEGROS EN 2001 (euros/ha)

Concepto	*Maíz*	*Alfalfa*	*Girasol*	*Arroz*	*Cebada*
A- Rendimiento	10.818	11.594	1.457	5.394	3.841
B- Precio de ventas	0,070	0,082	0,136	0,153	0,074
C- Ingresos de ventas (A × B)	757,26	944,91	197,64	827,32	282,79
D- Subvención PAC	360,09	0	304,21	170,07	209,76
E- Producto bruto (C + D)	**1.117,35**	**944,91**	**501,85**	**997,39**	**492,55**
I. Total costes directos	548,93	276,38	135,18	442,92	183,22
II. Total maquinaria	102,86	237,14	92,07	201,53	75,99
III. Mano de obra asalariada	0	0	0	0	0,88
IV. Total costes indirectos pagados	159,82	149,27	63,98	85,49	97,54
F- Margen bruto (E – I – II – III)	**465,56**	**431,39**	**274,60**	**352,95**	**232,46**
V. Amortizaciones	66,96	66,96	62,36	64,97	44,60
G- Margen neto (F – IV – V)	**238,78**	**215,16**	**148,27**	**202,49**	**90,32**

Fuente: Elaboración propia.

lente y muy bien adaptado a las condiciones agronómicas de la comarca por la abundancia de suelos calizos. El destino de la alfalfa es interno, para hacer frente a la demanda ganadera monegrina y las Comunidades Autónomas colindantes como Cataluña o Navarra, pero también externo con su exportación a varios países de la Unión Europea, principalmente a Italia y en menor medida a Francia, lo que afirma que es un cultivo trascendental en la zona.

El arroz tiene un margen neto de 202 euros/ha, su cultivo se inició con la puesta en riego de la zona regable del canal de Monegros. En efecto, las tierras de los fondos de los valles, que producían buenas cosechas en secano, con el aporte del agua para riego alcanzan un grado de salinización que impide el desarrollo de otro cultivo. Las características biológicas del arroz, desarrollándose en suelos anegados, permiten su inicio y expansión en la zona. Se estima que los problemas de salinidad afectan, según Arrojo, P., *et al.* (2003), a 12.000 ha, por lo que el cultivo puede aumentar notablemente, sobre todo con el sistema de producción integrada, aprovechando las ayudas agroambientales de la nueva PAC. Además, el arroz tiene un margen neto muy elevado, con una ayuda de la PAC de 170 euros/ha, aunque por ahora sólo participa con el 6% del producto bruto agrícola comarcal.

Respecto al girasol, se ha expandido por las ayudas de la PAC, que han llegado a suponer más del 60% del producto bruto del cultivo. Presenta una buena rentabilidad, con un mar-

gen neto de 148 euros/ha, participando con el 3% en el producto bruto agrícola comarcal. Aunque haya sido desplazado por el maíz. En cierto modo, este cultivo ha perdido protagonismo estos últimos años, sobre todo después de la aprobación de la Agenda 2000, donde se ha igualado el importe de ayuda recibido por el girasol con el resto de los cereales pasando de 94,24 euros/tm a 63 euros/tm (Elfkih, S., y Bouzaida, M.A. (2006)).

Se constata también que la cebada tiene un margen neto inferior a los del maíz, alfalfa, arroz y girasol, que es de 90 euros/ha, a pesar de que las ayudas PAC asignadas para este cultivo son importantes (209 euros/ha, que representa el 42% del producto bruto del cultivo). La cebada representa a escala comarcal tan sólo el 2% del producto bruto agrícola.

Se ha comprobado, pues, que la contribución de los cultivos del regadío en la renta agraria de la comarca de los Monegros es considerable, presentando unos márgenes brutos y netos más elevados que los del secano y por lo tanto mayor rentabilidad, aportando el 70% del producto bruto agrícola total de la comarca. No obstante, esta rentabilidad puede ser cuestionable, y esto debido al importante peso que tienen las ayudas PAC en el producto bruto de estos cultivos. Pero esto no tiene que poner en cuestión la rentabilidad del regadío ya que una eliminación de las ayudas PAC o el desacoplamiento (aprobado con la reforma de 2003 y aplicado en Aragón en la campaña 2006-2007) puede generar un escenario muy distinto al actual y por ello será muy difícil sacar conclusiones sobre la eficacia del sistema actual sin las ayudas PAC (Elfkih, S., y Sánchez Chóliz, J. (2005)).

Comparando la situación del regadío y del secano en la comarca de los Monegros (tabla 3) [2] queda patente que la productividad por hectárea de los municipios que están en la zona del regadío, con 468 euros/ha, supera claramente la de los municipios del secano, cuya productividad por hectárea es de tan sólo 250 euros/ha. A nivel de explotación, la productividad de una explotación media de regadío con 23.262 euros es superior a una de secano con 20.041 euros, a pesar de la gran diferencia de tamaño medio de ambas explotaciones. Se deduce por lo tanto la alta y apreciable contribución del regadío en la mejora económica del sector agrario en Monegros, a pesar de mantener un uso semi-extensivo de las tierras.

[2] La comparación de la productividad se hizo entre un grupo de cuatro municipios que son Sariñena, Grañén, Huerto y Sena, con una intensidad media de regadío del 56,78% sobre el labrantío, con otro grupo formado por los municipios que tienen mayores superficies de secano, que son La Almolda, Bujaraloz, Farlete y Monegrillo, con una intensidad media de regadío que no llega al 5%. Para ello se ha calculado la productividad por hectárea a partir de la Producción Final Agraria y la superficie cultivada; y también la productividad por explotación media.

Tabla 3

COMPARACIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD ENTRE EL REGADÍO Y EL SECANO

Indicadores	*Municipios regadío*	*Municipios secano*
% Intensidad media de regadío	56,78	4,80
PFA (miles de euros)	19.096,70	9.110,80
Superficie cultivada (ha)	40.804,72	36.338,78
Productividad/ha cultivada (euros/ha)	468	250
Superficie censada (ha)	47.817	49.401
N.º de explotaciones	962	618
Tamaño medio de explotación (ha)	49,70	79,93
Productividad/explotación	23.262	20.041

Fuente: Elaboración propia.

4. Incidencia del regadío sobre la población

4.1. *Evolución de la población*

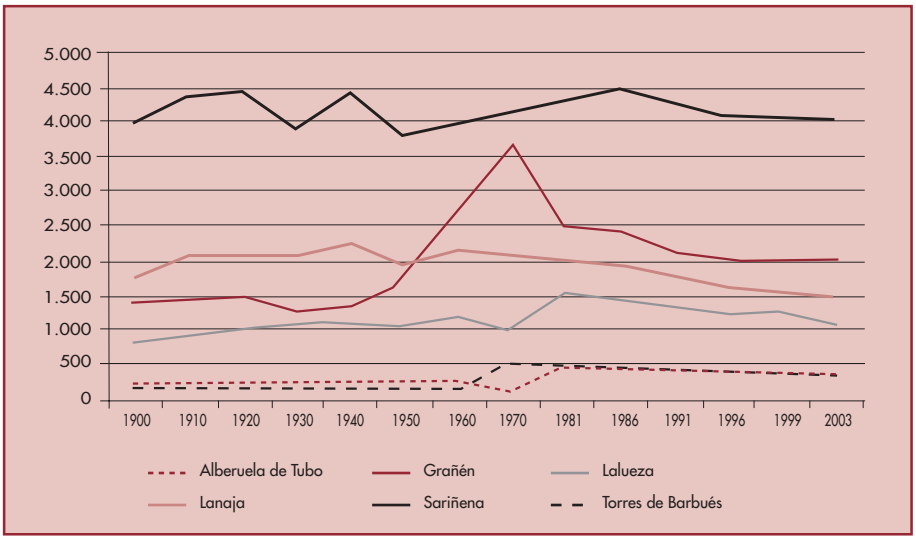
Como se ha mencionado anteriormente, la puesta en marcha del regadío en Monegros trajo consigo la creación de varios núcleos de colonización. La instalación de nuevos pobladores afectó sin duda al contingente demográfico en este momento. Pero las teorías sobre las transformaciones agrarias hacían suponer que esta tendencia se mantendría y que frenaría el éxodo rural, fijando la población, al crear más riqueza y con ella más puestos de trabajo en agricultura, industria y servicios. Sin embargo, sólo temporalmente y en los municipios afectados por la implantación de los núcleos de colonización se aprecia un incremento en el número de habitantes. En las figuras 5 y 6, se puede observar la evolución de la población en los municipios de secano y de regadío.

Analizando la evolución de la población en los municipios de secano y los del regadío en la comarca de los Monegros, se pone de manifiesto que el comportamiento no ha sido homogéneo en todos ellos. En efecto, mientras que los de secano padecían un despoblamiento constante iniciado en los años cincuenta, los de regadío, tras un incremento de sus respectivas poblaciones, generado por los procesos de atracción de población que ejercieron los núcleos de colonización en Grañén, Lanaja, Sariñena y Lalueza tras la puesta en regadío con el Plan de Riegos del Alto Aragón, han experimentado un descenso poblacional a partir de los años setenta, que afectó también a la mayoría de sus núcleos de colonización, pasando de 3.843 en dicha fecha a tan sólo 2.826 habitantes actualmente, con una pérdida del 26,46% en este período, ya que únicamente La Cartuja de Monegros y San Juan de Flumen han conseguido mantener su población en estos treinta últimos años, tal y como se puede ver en la tabla 4.

Esto demuestra que la puesta en regadío en los Monegros no ha tenido una clara repercusión en el aumento de la población y que los incrementos demográficos de algunos municipios con núcleos de colonización se deben a la desaparición administrativa, entre 1970 y 1981, de otros como los de Lastanosa, Pallaruelo de Monegros y Marcén, que quedan anexionados, los dos primeros a Sariñena y el tercero a Lalueza. No obstante, en algunos casos concretos, como Lanaja, estas entidades poseen tan poca entidad que no logran compensar las pérdidas, y por tanto al descenso demográfico del municipio principal se añade el correspondiente de los núcleos anexionados, perdiendo cantidades cercanas al 10% de su población, ya que el municipio ha experimentado un descenso demográfico claro entre 1960 y 1981, pasando de 2.159 habitantes a 1.963. Se confirma así, tal y como lo planteaba Castelló, A. (1989), que en las primeras décadas después de la puesta en regadío la población no se había mantenido ni siquiera en todos los municipios con núcleos de colonización. A partir de esta fecha y hasta el momento actual, la dinámica no ha cambiado, tal como se aprecia en la tabla 4.

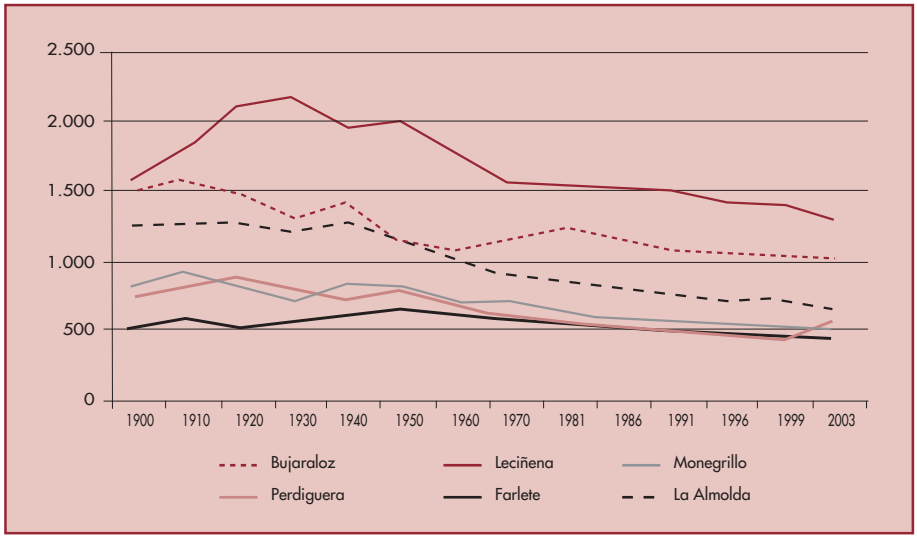
Cabe señalar además, que la densidad demográfica de los Monegros, con tan sólo 7,58 habitantes/km^2, es inferior a la de otra zona similar de regadío como la comarca de Cinco Villas, que cuenta con 10,6 habitantes/km^2 y de la provincia de Huesca, con 13,5 habitantes/km^2, siendo éstas ya de por sí muy bajas. No obstante, en la zona del regadío se alcanzan los 15,86 habitantes/km^2, aunque ciertamente se pone de relieve que la repercusión del regadío en este aspecto no ha sido muy espectacular.

Figura 5
EVOLUCIÓN POBLACIONAL EN LOS MUNICIPIOS DE REGADÍO



Fuente: Elaboración propia a partir del Censo de Población y Padrón Municipal de habitantes, INE.

Figura 6
EVOLUCIÓN POBLACIONAL EN LOS MUNICIPIOS DE SECANO



Fuente: Elaboración propia a partir del Censo de Población y Padrón Municipal de habitantes, INE.

Tabla 4
EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN LOS NÚCLEOS DE COLONIZACIÓN (1970-2005)

Municipios de ubicación	*Núcleos*	*1970*	*1999*	*2005*
Alberuela de Tubo	Sodeto	351	242	238
Almuniente	Frula	502	394	362
Grañén	Curbe	374	265	238
	Montesusín	402	298	284
Lanaja	Cantalobos	196	114	102
	Orillena	410	291	272
Lalueza	San Lorenzo de Flumen	599	484	406
Sariñena	La Cartuja de Monegros	322	327	308
	San Juan de Flumen	269	366	368
Torres de Barbués	Valfonda de Santa Ana	418	282	248
Total población		**3.843**	**3.063**	**2.826**

Fuente: Elaboración propia a partir del Nomenclátor y Padrón Municipal de habitantes, INE.

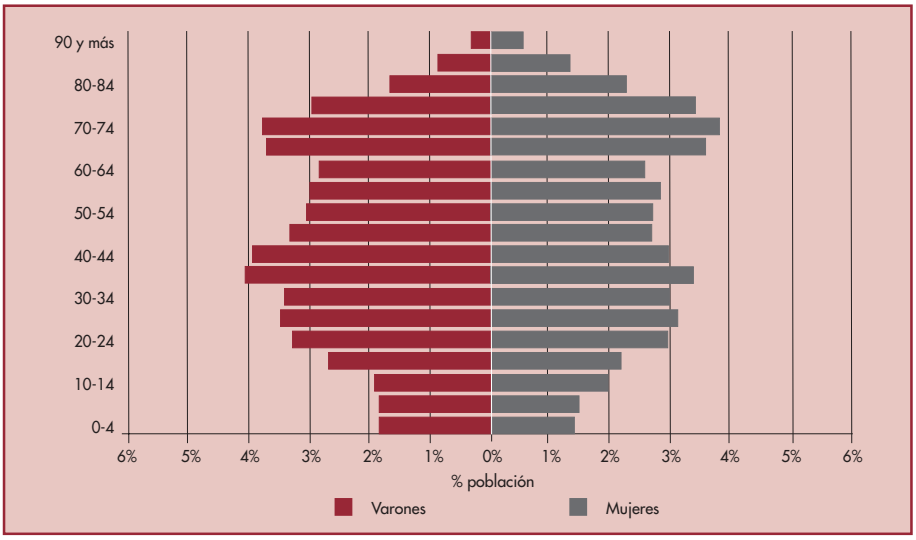
4.2. *Estructura de la población*

Uno de los problemas de la comarca de Monegros es el saldo migratorio negativo, con un éxodo que se ha dirigido tradicionalmente hacia ciudades como Zaragoza, Barcelona y Huesca. No obstante, la intensidad de esta emigración es menor a la de otras comarcas aragonesas, dado que los núcleos de colonización no sólo han amortiguado el abandono de población de los pueblos durante los años de su implantación, sino que se convirtieron, durante algún tiempo, en lugares de atracción para la población activa de otros municipios de la comarca o de la provincia y de otras comunidades autónomas. El resultado de los movimientos naturales y migratorios queda patente en la estructura biológica de la población, que nos permite conocer la distribución de sus habitantes por edad y por sexo (figura 7).

Examinando los indicadores de estructura demográfica (tabla 5), se observa un fuerte envejecimiento, ya que el 30,28% tiene más de 64 años y la edad media de la población monegrina es de 48,06 años, que es bastante superior a la de Aragón (42,88 años), ya de por sí bastante elevada. Además, el índice de juventud de la comarca de Monegros es muy bajo, con un 0,43%, y claramente inferior al de Aragón, que es del orden del 0,83%. Esos índices de envejecimiento superiores a los regionales influyen negativamente en cantidad de población activa, lo que hace difícil llevar a cabo cualquier tipo de iniciativa para reanimar la zona.

En cuanto a la distribución por sexo, hay un ligero predominio de los varones, que suman el 51,4% de la población con 10.785 hombres. En cambio, las mujeres son 10.204 y representan el 48,61%. El hecho de que la proporción de los hombres supere a la de las mujeres y que, por tanto, el índice de masculinidad supere a 100 es un síntoma de debilidad demográfica y desequilibrio en la comarca, a causa de la emigración, que afecta en mayor número a las mujeres del medio rural. Este desajuste en Monegros plantea problemas sociodemográficos, ya que incide en un menor índice de nupcialidad y, por tanto, en un menor número de hijos. Que haya también un alto porcentaje de solteros plantea problemas de estructura social.

Figura 7
PIRÁMIDE POBLACIONAL DE LOS MONEGROS EN 2001



Fuente: IAE (2001).

Tabla 5
INDICADORES DE LA ESTRUCTURA DEMOGRÁFICA

Indicadores de estructura	*Monegros*	*Aragón*
Edad media	48,06	42,88
Índice de juventud	0,43	0,83
Índice de vejez	2,57	1,20
Tasa de envejecimiento	30,28	21,48

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del IAE (2001).

4.3. *Población por sector de actividad*

Este declive demográfico ha influido negativamente en la población activa del sector agrario. En efecto, se advierte que la agricultura ha dejado de ser el principal proveedor de empleo en la comarca, pasando del 36% del total de la población ocupada en el año 1991, a tan sólo el 27% en el año 2002 (tabla 6). No obstante, este porcentaje es claramente superior al aragonés, que apenas alcanza el 6%, lo que pone de manifiesto la importancia de este sector de actividad en los Monegros, que sin duda fue impulsado por las transformaciones del Plan de Riegos del Alto Aragón.

Todavía en 1981 la población agraria suponía el 52% de los activos. Esta alta cifra está relacionada con la propia estructura productiva de la comarca, con una fuerte base agraria que consolidó el regadío y muy pocas ofertas de otro tipo de trabajo. Pero también incidía la crisis industrial general de este período. Sin embargo, a partir de estas fechas la población dedicada al sector agrario ha descendido por varias causas: el abandono de parcelas marginales de escaso rendimiento y la consiguiente merma de las tierras, con cultivos extensivos o semi-extensivos. Incluso, parte de los agricultores trabajan la tierra a tiempo parcial. Tampoco son ajenas a este proceso repercusiones de la PAC, propiciando el abandono de tierras y la jubilación anticipada, el propio envejecimiento de la población y la dificultad de los jóvenes para adquirir tierras que les permitan tener su propia explotación. En este caldo de cultivo, la emigración ha afectado especialmente a este segmento de la población activa.

La actividad de la población monegrina siempre ha estado condicionada por la infraestructura productiva de cada municipio y por la pirámide de edades. A pesar de que el sector agrario ha sido determinante de la economía de este espacio territorial, en las dos últimas décadas se ha ido produciendo un incremento de actividades no agrarias, que han generado empleo para la población activa más joven y más cualificada, aunque sólo el sector servicios supera al agrario (Bouzaida, M.A., y Frutos, L.M. (2006*b*)).

5. Conclusiones

Las posibilidades económicas de una comarca tan escasamente poblada como Monegros dependen de la capacidad de retención de la población activa y de la atracción que propicie la venida de nuevos pobladores, y para ello es básica la especialización económica del territorio, ya que los recursos humanos son fundamentales para impulsar el desarrollo: formación, capacidad de emprender, capacidad de asociarse y las posibilidades económicas permiten materializar las iniciativas propuestas.

El regadío puede propiciar esta especialización y puede inducir al desarrollo, con una adecuada planificación e integración vertical y horizontal, que hoy están deficientes. Esto será posible mediante la puesta en marcha de los planes de ampliación y de modernización, que pensamos que son fundamentales y compatibles, siendo necesaria la modernización de los regadíos existentes para que sean viables y la ampliación en la parte de Monegros II sobre todo.

Tabla 6
EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN OCUPADA POR SECTOR DE ACTIVIDAD (1981-2002) EN %

Sectores	*1981*	*1991*	*2002*
Agricultura	52	36	27
Industria	8	15	12
Construcción	14	14	19
Servicios	26	35	42

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Renta Municipal de Aragón, IAE (1981,1991,2002).

Esta ampliación debe tener en cuenta las medidas y acciones destinadas a limitar los efectos medioambientales negativos y la conservación y mejora del medio ambiente y del entorno dentro de las normas agroambientales de la PAC. Para ello, hace falta comprender la situación, los problemas y las legítimas aspiraciones de la comarca de Monegros en relación al conflictivo tema del regadío, y situarlas en el contexto actual, con el fin de evitar que se profundice el estancamiento social a medida que se retrasen las obras por una razón o por otra.

Referencias

Arrojo, P., Míguelez, E., y Barakat, M. (2003), *Análisis y Valoración Socioeconómica de los Trasvases del Ebro proyectados en el Plan Hidrológico Nacional Español-PHN. Síntesis,* Departamento de Análisis Económico, Universidad de Zaragoza.

Bielza, V., y Escolano, S. (1983), «Los Monegros», en *Geografía de Aragón,* tomo 4, pp. 75-113, Guara Editorial, Zaragoza.

Bouzaida, M.A. (2005), *El impacto socioeconómico y físico de las transformaciones en regadío en las reformas agrarias de una zona semiárida: Monegros,* tesis doctoral, Universidad de Zaragoza.

Bouzaida, M.A., y Frutos, L.M. (2006*a*), «La Contribución del Regadío a la Mejora de la Renta Agraria de los Monegros (Aragón)», *Geograficalia,* 49, pp. 71-97.

Bouzaida, M.A. y Frutos, L.M. (2006*b*), «Las Repercusiones de las Reformas Agrarias del Plan de Riegos del Alto Aragón en la Población de la Comarca Aragonesa de los Monegros», *Investigaciones Geográficas,* 40, pp. 35-54, Instituto Universitario de Geografía, Universidad de Alicante.

Castelló, A. (1989), *Propiedad, Uso y Explotación de la Tierra en la Comarca Oscense,* Instituto de Estudios Altoaragoneses, Huesca.

Castillo, H.H. (1992), «Demanda de Nuevos Regadíos en España como Respuesta a Nuestra Plena Integración en la PAC», *I Congreso Nacional de Economía y Sociología Agraria,* Zaragoza.

Elfkih, S., y Bouzaida, M.A. (2006), «La adaptación de la comarca aragonesa de Monegros a la PAC: la incidencia de los regímenes de pago en los cambios de asignación de los cultivos», *XIII Coloquio de geografía rural, las agriculturas españolas y la Política Agraria Comunitaria: veinte años después,* Universidad Internacional de Andalucía, Baeza (España). Del 4 al 6 de octubre de 2006.

Elfkih, S., y Sánchez Chóliz, J. (2005), «Impacto Socio-Económico y Ambiental de la Nueva PAC. Repercusiones Sobre la Agricultura de Regadío en los Monegros (Aragón)», *Revista Española de Estudios Agro-Sociales y Pesqueros,* 208, pp. 11-39.

Gil, M. (1995), *Superficie umbral de explotaciones agrícolas de secano y regadío dedicados a cultivos generales en Aragón,* Departamento de Agricultura, Ganadería y Montes, Gobierno de Aragón, Zaragoza.

Higueras, A., y Beltrán A. (1990), *Los Monegros,* Ibercaja, Zaragoza.

IAE (2001), *Censos de población y viviendas. Indicadores de estructura demográfica,* Instituto Aragonés de Estadística, Diputación General de Aragón, Zaragoza.

INE (1962-1972-1982-1989-1999), *Censos Agrarios,* Huesca, Zaragoza, Madrid.

MAPA (2002), *Resultados técnico-económicos de explotaciones agrícolas de Aragón en 2001,* Dirección General de Planificación Económica y Coordinación Institucional, Madrid.

Saida Elfkih, doctora en Economía por la Universidad de Zaragoza.

Mohamed Amir Bouzaida, investigador científico titular en el Instituto de Regiones Áridas de Túnez, Médenine, Túnez.

María Luisa Feijoo Bello, profesora titular del Departamento de Análisis Económico y doctora en Economía por la Universidad de Zaragoza.

Punto de mira de la economía aragonesa

Por **Jaime Armengol**
Director de El Periódico de Aragón

Viento en popa

La economía aragonesa va bien. O al menos ha ido bien en los últimos años, y particularmente en los últimos meses. Así lo manifiestan los responsables de las instituciones públicas y de los agentes sociales cada vez que tienen ocasión. Esta realidad cobra particular valor si se tienen en cuenta el contexto mundial y los parámetros básicos en cualquier análisis económico. Con el petróleo a más de 90 dólares el barril, el euro cambiándose por 1,45 dólares, los tipos de interés al 4% en la eurozona, los alimentos básicos en plena escalada de precios por un supuesto desabastecimiento, las turbulencias en los costes de otras materias primas básicas para la manufactura… la situación española y aragonesa parece efectivamente inaudita. Nada que ver con el constipado de los grandes motores mundiales, afectados unos por turbulencias financieras, caso de Estados Unidos, aletargados otros por modelos de Estado insostenibles, como Francia.

Los datos

Cuando se acerca un cambio de ciclo para Europa, con previsiones de ralentización del crecimiento, será bueno analizar cómo ha llegado hasta aquí la economía aragonesa y cuál es la previsión de futuro más inmediata. Las autoridades europeas prevén un ligero enfriamiento. Así lo ha indicado este otoño el comisario de Asuntos Económicos, el español Joaquín Almunia, que redujo la previsión de crecimiento para España en 2008 del 3,4% estimado en mayo al 3%. De acuerdo con estas previsiones económicas, el alza del PIB mermará todavía más en 2009, cuando la CE vaticina para España un índice positivo del 2,3%, una décima inferior al de la media europea. Por primera vez en los últimos años, el Producto Interior Bruto español crecerá menos que el del conjunto de los países europeos. Sea cual sea finalmente el comportamiento de la economía española, todos los agentes y gabinetes de estudios marcan tendencias similares. En concreto, las previsiones para 2008 van desde el 3,3% marcado por el vicepresidente Pedro Solbes en la Ley de Presupuestos del Estado hasta el 2,7% estimado por el Fondo Monetario Internacional y Caja Madrid. En todos los casos, por debajo del 3,8% previsto para 2007.

De este modo, podemos llegar a la primera conclusión evidente. Después de unos años en los que el atípico incremento de la construcción elevaba el diferencial de crecimiento de España respecto de Europa, el enfriamiento del sector va a pasar factura, como ya venían advirtiendo diversos organismos internacionales. Aragón, lógicamente, no puede ser ajena a esta realidad. En el caso de la comunidad autónoma no parece baladí pensar que, además

del evidente parón en la promoción inmobiliaria, la merma de obra pública contratada a la conclusión de la Expo contribuirá a rebajar la euforia económica de los últimos años. Afortunadamente, la estructura productiva de la comunidad tiene una menor dependencia del sector de la construcción, porque de lo contrario la desaceleración prevista será de órdago. Y es que Aragón va a cerrar un año espectacular, con un crecimiento estimado por algunas fuentes solventes en nada menos que el 4,2%, varias décimas por encima de la media española. Así lo ha indicado al menos la Fundación de Economía Aragonesa (Fundear), cuyo director, el profesor José María Serrano, que estimó además que el importante esfuerzo inversor del sector industrial en los últimos meses permitirá mantener importantes cuotas de crecimiento global. El repunte de la industria resultará pues determinante para la salud de la región en los próximos meses. En opinión de Serrano, el vigor del sector secundario permitirá que la «suave desaceleración» que se da por segura en la construcción –por el lado de la oferta– y el consumo –por el lado de la demanda– no mine el dinamismo de la comunidad.

Pero casi más relevante que la mera evaluación macroecómica y la prospectiva para asegurar que la economía va bien, y dar así la razón a los sindicatos, a los empresarios y a los políticos de la tierra, es analizar cómo ha digerido Aragón las últimas crisis empresariales y cómo han asumido los aragoneses las alzas de precios en la hipoteca y en la cesta de la compra. Al fin y al cabo, no todo han sido grandes guarismos ni buenas noticias en la economía aragonesa durante los últimos meses. Ahí están los cierres de Mildred y Hussmann Koxka, en Huesca, la inminente extinción de empleo en Siemens y los nubarrones que oscurecen el devenir de otras compañías tradicionales en Zaragoza, así como el negro futuro de Ercros en Monzón. Si la economía aragonesa no fuera bien, realmente bien, sería imposible pensar que la destrucción traumática de centenares de empleos fuera asimilada por el sistema económico y por la propia sociedad con la aparente naturalidad con la que se viene asumiendo. Una sensación de bienestar económico que se ve refrendada por el crecimiento constante en el número de ocupados, nada menos que 25.000 en el primer semestre de este año, y, en el caso particular de la industria, por los datos que acumula el índice de producción industrial. Según los números publicados en octubre, este indicador creció el 7,7% en la comunidad, solo por detrás de Extremadura, según el Instituto Aragonés de Estadística.

Las personas

Realizado el diagnóstico, cómo estamos y hacia dónde nos dirigimos, parece de justicia analizar los hechos económicos desde un prisma más humano. La pregunta pertinente, en el nirvana económico que dibujan las cifras, siempre frías, es si la bonanza beneficia realmente a las personas. Si el crecimiento es percibido por igual entre todos los estamentos y si las oportunidades se reparten homogéneamente entre las capas sociales de la región. No debemos olvidar que detrás de las estadísticas están las personas, las situaciones particulares de cada cual y los apuros de la gente para llegar a final de mes. Es normal que a un trabajador de Siemens la bonanza industrial de Aragón le suene a música celestial. Por no citar al pensionista que debe pagar un euro por el litro de leche, casi un 25% más que apenas unos meses atrás.

Y no en vano la mitad de los asalariados españoles son mileuristas, o dicho de otro modo, disponen de unos ingresos anuales inferiores a 13.400 euros. Aunque en Aragón el porcentaje es algo menor, 292.706 empleados aragoneses se encuentran en esta situación. Con la duplicación de los tipos de interés, el poder de compra de algunos de estos empleados, sobre todo de los recién hipotecados por la compra de una vivienda, se ha reducido en casi 2.500 euros al año, lo que necesariamente ha redundado en el consumo. Así, conviene incidir en la necesidad de empleos de calidad y bien remunerados, circunstancia que en ocasiones puede chocar con las constantes llamadas a la moderación salarial que ha venido realizando la patronal, tanto la española como la zaragozana, en los meses precedentes.

A esta realidad debe unirse necesariamente el incremento de precios de los alimentos básicos. Sea por el incremento de costes de la materia prima, por la incorporación al consumo de mercados emergentes como China o India, por los límites que establecen las cuotas lácteas europeas o sea por la conjunción especulativa de todos estos factores, productos como la leche acumulan subidas porcentuales en dobles dígitos desde la vuelta del verano, con precios medios en el mercado que rozan el euro por litro. Detrás de la carestía de precios de la leche, aplicable también a otros alimentos básicos como el pan o los huevos, se encuentra la crisis del grano, provocada, supuestamente, por escasez de reservas, la producción de biocombustibles, las nuevas demandas en países emergentes o el cambio de rumbo de las políticas agrarias. Tampoco cabe descartar los procesos especulativos, pues de otro modo parece difícil justificar alzas del 40% para el trigo, del 32% en el caso del maíz y del 44% si nos referimos a la cebada. Como señaló el consejero de Agricultura, Gonzalo Arguilé, estas subidas pueden ser un acicate para el sector primario aragonés y estimular la vida rural en Aragón, pero si al final el único beneficio de esta cadena lo sacan los especuladores, y no los productores o los transformadores, sus deseos se quedarán en una mera quimera.

La protagonista

Si una empresa requiere una mención especial en este análisis de cierre de 2007 para la economía aragonesa es General Motors. La compañía estadounidense ha celebrado sus primeros 25 años en la comunidad mostrando una salud de hierro. Durante estas dos décadas y media, de la planta de Figueruelas han salido más de 9.300.000 vehículos ensamblados, de los cuales se han exportado casi el 90%. Una empresa que da empleo directamente a 8.000 trabajadores y que soporta, según los diversos estudios, un entramado de empresas proveedoras y de servicios que contratan a 15.000 personas. Y, como señaló el presidente de Aragón, Marcelino Iglesias, durante el acto de celebración del vigesimoquinto aniversario, una multinacional de la que hemos aprendido todos los aragoneses. Tras los nubarrones de 2005 y 2006, cuando GM estuvo a punto de llevarse a Gliwice (Polonia) la producción de la segunda generación del modelo Meriva, que viene fabricándose en Aragón desde 2003, el futuro parece despejado. La alta cualificación de la plantilla, las inversiones tecnológicas realizadas para el modelo de referencia de la planta, el Corsa, y la anuencia de la plantilla a

asumir algunas medidas laborales permitieron este hito. La adjudicación posterior del modelo Combo hizo el resto. Hoy, la planta más grande de General Motors en Europa está a plena producción. En septiembre, la dirección tuvo que agotar las medidas de flexibilidad previstas y fijó siete sábados laborales entre octubre y noviembre para dar salida a la fuerte demanda de los mercados europeos. En los últimos meses, han salido diariamente de la fábrica nada menos que 2.020 coches. Las últimas estimaciones apuntaban que en un año la factoría iba a superar de largo el medio millón de vehículos producidos. La contundencia de los datos no deja lugar a dudas: España, y particularmente Figueruelas, siguen albergando plantas competitivas para la fabricación de automóviles.

No obstante, la actualidad en la factoría de Opel en Aragón ha tenido también tintes laborales, pues el comité de empresa y la dirección chocan en la aplicación de nuevos planes de externalización previstos por la cúpula europea de GM. Las reuniones de las partes para dar salida a la subcontratación de los departamentos de taller central, energía y aguas no avanzan, básicamente porque los trabajadores rechazan el plan para implementar esta medida, común en otras plantas de General Motors, que ha decidido que cualquier actividad que no esté estrictamente relacionada con el montaje de los automóviles debe ser prestada por terceros. De momento, la empresa ofrece tres vías para aplicar la medida, que afecta a 227 trabajadores: la transferencia de empleados a Dalkia, la firma que se hará cargo de las labores subcontratadas, una campaña de bajas incentivadas, así como la recolocación en otras áreas de producción de la propia fábrica de Figueruelas. El malestar de la plantilla ante los planes que se avecinan se hizo patente durante los actos conmemorativos del aniversario, que contaron con la presencia de los dirigentes de la General Motors y de una nutrida representación institucional, encabezada por el mencionado Iglesias y por el ministro de Industria, Joan Clos. Para la anécdota de la compañía quedará su salutación, dirigiéndose al presidente de GM, Rick Wagoner, como máximo responsable de Ford, su principal competidor.

2008

Respecto del inminente 2008, un hito va a marcar la economía aragonesa: la celebración de la Exposición Internacional concedida por el Bureau International des Expositions a la ciudad de Zaragoza. De entrada, por la importante repercusión que ya ha tenido la Expo en cuanto a obra civil y a infraestructuras públicas. Sigue siendo válida la cifra de 1.500 millones de euros de inversión para la capital aragonesa derivada de la designación como sede del evento que ha permitido ejecutar simultáneamente proyectos largamente demandados, especialmente infraestructuras de transporte y obras medioambientales, a cargo de la Administración Pública. Pero también por la capacidad que ofrece a la ciudad para mejorar sus servicios y sus potencialidades. Al fin y al cabo, la Expo es algo más que hierro y hormigón en el meandro de Ranillas, sede oficial del acontecimiento. Son nuevos hoteles, representa mayor oferta lúdica y gastronómica y, lo más importante, supone un estímulo para que las organizaciones públicas y privadas y los profesionales avancen en la prestación de servicios cualificados. La Exposición Internacional debe propiciar un cambio de rol en la capital ara-

gonesa, que por unos meses dejará de ser un lugar de paso para convertirse en destino, con todas las obligaciones que comporta esta nueva y desconocida situación. Existe la percepción de que Zaragoza será capaz de digerir la avalancha de visitas que generará el evento, pero queda por definir la capacidad de colocar a Zaragoza como lugar idóneo para la organización de eventos y atractiva para el visitante, pasando de ser considerada una urbe amable, hacendosa y hospitalaria a una capaz de manejar los grandes acontecimientos. De momento, 2007 se cierra con un récord en la organización de congresos. En septiembre, el ayuntamiento aseguró que ya se había superado la cifra de 520 eventos celebrados en 2006, que había atraído a 125.000 delegados. Si se tiene en cuenta el incremento en el número de plazas hoteleras, las posibilidades que ofrecerá el nuevo palacio de congresos y el constante crecimiento e innovación que muestra la Feria de Zaragoza, es fácil pensar en que los actuales guarismos sobre actividad congresual y eventos en la capital queden pulverizados en años venideros. Reflexión aparte merecería el turismo, pues este año, a unos meses de la Expo, las visitas de ocio a la capital aragonesa apenas han crecido un 2,6% respecto al año anterior, de acuerdo con los datos oficiales ofrecidos por la concejala de Turismo, Elena Allué. De momento, desde el consistorio se ha articulado una empresa mixta, junto a organizaciones empresariales, pero todavía queda mucho camino por hacer y apenas 200 días para llegar a la cita mágica del 14 de junio, cuando se inaugura la exposición internacional.

Otro hito derivado de la Expo puede ser la ubicación en la capital aragonesa de un centro internacional para el estudio del cambio climático, avalado por el Gobierno central. El anuncio de esta instalación fue realizado por la vicepresidenta del Gobierno, María Teresa Fernández de la Vega, en una reciente visita a las obras del recinto de Ranillas. Aunque no ha trascendido ni presupuesto, ni orientación científica, ni otros datos colaterales pero sustanciales para calibrar los planes públicos, una iniciativa de esta naturaleza podría dinamizar la capacidad de la capital aragonesa de lograr una especialización clara e identificable en la sociedad del conocimiento. Tras años de debate entre las clases dirigentes sobre la marca que Zaragoza debe ofrecer al mundo, el agua, el medio ambiente y el cambio climático podrían convertirse en tres elementos clave para proyectar la capital aragonesa. El centro para el estudio del cambio climático, aún rodeado de incógnitas y en fase incipiente, podría permitir además una cierta especialización en I+D tanto para la investigación de base como para la aplicada.

El reto

Jesús Morte, presidente de la Confederación Regional de Empresarios de Aragón, fue el máximo responsable de una jornada, «El Aragón que queremos», que permitió conocer las demandas de la clase empresarial de la comunidad. La presencia entre los invitados al evento del vicepresidente Pedro Solbes, del presidente de la comunidad, Marcelino Iglesias, o del responsable de CEOE, Gerardo Díaz Ferrán, garantiza que, al menos, las instituciones públicas y las organizaciones económicas nacionales conocen de primera mano las necesidades de los emprendedores aragoneses para seguir creciendo. Y entre las múltiples cues-

tiones abordadas en las mesas de trabajo, un asunto básico para el desarrollo de Aragón: una nueva infraestructura de transporte de mercancías de alta capacidad por el Pirineo central. Precisamente en relación con este asunto, otro de los personajes a tener en cuenta fue el embajador francés en España, Bruno Delaye. El representante galo llegó a afirmar en una comida con empresarios que entre las prioridades del presidente de su país, Nicolas Sarkozy, hacia España se encontraban dos: la lucha contra el terrorismo de ETA y el estudio de un ferrocarril ecológico con España. Aunque Francia no tomará la decisión hasta 2012, de acuerdo con los trámites necesarios para una obra de estas características en el país vecino, por fin se detecta un cambio de intenciones respecto del Pirineo. Seguirá siendo un muro para los camiones, pues también Delaye negó que el Gobierno fuera a invertir en carreteras al otro lado de la frontera, pero al menos existe el compromiso explícito de analizar a fondo y buscar financiación para esta importante obra. Escuchar al embajador en el mencionado encuentro fue revelador. «El futuro del sur de Francia depende de España», afirmó. ¿Cuándo podíamos pensar que un alto cargo francés pudiera realizar una afirmación de esta naturaleza?

Sea como fuere, del impulso hispano-francés a esta comunicación esencial depende el futuro logístico de Aragón. Las inversiones públicas y privadas realizadas en las plataformas logísticas aragonesas, particularmente en Pla-Za, sólo fructificarán plenamente si se consigue una comunicación rápida y segura con el país vecino y, desde allí, con el resto de los mercados europeos. La cumbre que ambos países celebran en enero, dedicada monográficamente a las infraestructuras de transporte, dependerá en buena medida del calendario de esta obra. Por el momento, Francia ya ha anunciado un endurecimiento de las condiciones al paso de mercancías por camión, planteando incluso una ecotasa que podría perjudicar seriamente los intereses de los empresarios españoles y, por supuesto, de los aragoneses. Así que el denominado en España «proyecto Vignemale» debería convertirse en una verdadera cuestión de Estado para redondear el importantísimo esfuerzo público que ha realizado Aragón en logística y diversificación industrial en los últimos años.

Otros hitos

Entre los nombres propios de la economía aragonesa durante los últimos meses de 2007 destaca Manuel Pizarro, que ha dejado la presidencia de Endesa. El turolense fue relevado en octubre por José Manuel Entrecanales, tras consumarse la Opa de Enel y Acciona sobre la compañía eléctrica. Pizarro ha sido nombrado presidente de honor, cargo que ostentan también los ex presidentes de Endesa Feliciano Fuster y Rodolfo Martín Villa. El ex responsable de la Bolsa de Madrid y de Ibercaja colaborará además con proyectos económicos puntuales con el Gobierno de Aragón.

Mención aparte merece la familia Bartibás, propietaria del grupo Horcona, que llegó a un acuerdo en octubre para controlar a través de su filial Naturaleza y Espacio la poderosa promotora catalana Inbesós, cotizada en bolsa. El fuerte crecimiento protagonizado en los últimos ejercicios por el grupo de empresas nacido hace 35 años en Tauste ha llevado a la firma a una intensa diversificación, que se ha puesto de manifiesto con su importante expansión en el sector de los hoteles y con su entrada decidida en el ámbito de los biocombustibles.

Opinión del experto

Institución: **Expo Zaragoza 2008**
Entrevistado: **Roque Gistau**
Presidente de Expo Zaragoza 2008

1. ***¿Cómo y por qué nacen las «Expos» y cuál es la diferencia entre Expo universal e internacional?***

Respuesta.–Los primeros precedentes de las Exposiciones actuales se remontan a mediados del siglo XIX, en plena revolución industrial. La Exposición de Londres de 1851 se considera la primera exposición universal e internacional; ya incluía algunos de los elementos que caracterizan a las Expos durante todo el XIX y el XX: pabellones para los países participantes, demostraciones de avances tecnológicos y muestras de la cultura más vanguardista.

Desde entonces se han celebrado otras Exposiciones esenciales, como las de París en 1889, para la que se construyó la Torre Eiffel, y en 1937, cuando se expuso el *Guernica* de Picasso. Otras Exposiciones destacadas fueron la de Bruselas en 1958, con su emblemático Atomium y, para España, la universal que se celebró en Sevilla en 1992, con su lema «La era de los descubrimientos» y la profunda huella que dejó en la capital andaluza.

Expo 2008 será una Exposición Internacional, lo que implica una restricción –según los nuevos reglamentos del Bureau International des Expositions (BIE)– a una extensión de 25 hectáreas y a una duración de 3 meses. Las universales, como la que se celebrará en Shangai en 2010, no tienen estas limitaciones. Además, el BIE ha establecido un nuevo modelo por el que las Exposiciones deben centrarse en un tema determinado. Expo 2008 será la primera en hacerlo, para lo cual ha escogido el lema «Agua y desarrollo sostenible».

2. *Impacto real de estos grandes eventos en las ciudades que las organizan*

Respuesta.–Las Exposiciones Internacionales o Universales, como proyecto colectivo de transformación de las ciudades, «siempre han jugado un papel importante en el urbanismo como instrumentos estratégicos para la renovación urbana, económica y cultural» de las urbes donde se celebran, según ha declarado recientemente Vicente González Loscertales, el secretario general del BIE.

En efecto, cualquier ciudad que presenta su candidatura a celebrar una Exposición Universal o Internacional plantea profundas transformaciones urbanísticas que se extienden mucho más allá de los tres o seis meses de celebración y de si finalmente llegaron a celebrar su proyecto o no. Buenos ejemplos son la revitalización de zonas urbanas de Sevilla o Lisboa que acogieron sus Exposiciones en 1992 y 1998.

Pero el impacto de una exposición va mucho más allá de lo urbanístico. La disponibilidad de nuevos espacios para el progreso empresarial, turístico o científico y el crecimiento económico que se deriva de la preparación, organización y legado de las Exposiciones también se tiene en cuenta cuando se preparan estas citas. En Aragón, por ejemplo, la tasa de desempleo actual es la más baja de España, debido en parte a la Expo 2008 y a las infraestructuras complementarias que se están construyendo.

3. *¿Son estos eventos un instrumento estratégico de renovación urbana u obedecen a proyectos más amplios y ambiciosos?*

Respuesta.–Son ambas cosas a la vez. Cada Exposición u otro gran evento, como los Juegos Olímpicos, suponen un importante salto de varios años en el diseño de ciudad y las infraestructuras que se construyen. Zaragoza ha experimentado en los últimos cinco años la llegada del AVE, la ampliación del aeropuerto, la reforma de muchas de las vías urbanas, la creación del Parque del Agua o el cierre de los cinturones urbanos con obras como el Puente del Tercer Milenio. Una vez concluya la Expo, las veinticinco hectáreas del recinto se transformarán para convertirse en una pastilla urbana de primer nivel para usos empresariales o académicos muy cerca del centro de la ciudad.

Pero las Exposiciones no son sólo proyectos urbanísticos. Expo 2008 aspira a transformar la relación de sus visitantes y de los habitantes de Zaragoza y Aragón con el medio, a través del mensaje que se haga llegar en sus espacios o de la puesta en marcha de proyectos como

el Programa de Desarrollo Sostenible, que implica ya a ciudadanos, comercios, hosteleros y grandes empresas para transformar sus comportamientos y alcanzar formas de desarrollo más sostenibles.

4. ***¿Qué actuaciones están previstas para que el desarrollo no quede sólo limitado a Zaragoza, y pueda aprovecharse por el conjunto de la Comunidad Autónoma?***

Respuesta.–Las infraestructuras que no están relacionadas directamente con la Expo pero sí se engloban en el impulso que las diferentes administraciones hacen en Aragón son el mejor ejemplo. La mejora de las comunicaciones con Madrid, Barcelona y Valencia son algunos de los casos. Tampoco podemos olvidarnos de la cantidad de empresas implicadas en las obras y suministros de Expo que proceden de las tres provincias aragonesas y que se beneficiarán de la celebración del evento. Y, cómo no, de cómo el Programa de Desarrollo Sostenible mejorará el comportamiento ambiental de decenas de miles de ciudadanos aragoneses y de cientos de empresas y comercios, además de los 3.500.000 árboles que se plantarán en las tres provincias para compensar las emisiones de gases producidas por las obras y por los desplazamientos de los visitantes.

5. ***¿En qué medida podrán dinamizarse iniciativas emanadas de la Expo tras su clausura?***

Respuesta.–Las administraciones y otros agentes como la Cámara de Comercio tendrán en su mano continuar con el legado de Expo 2008. Pero quizá uno de los mejores ejemplos sea el papel que jugará Ibercaja tras la clausura. Esta entidad se ha comprometido ya de manera decidida a continuar con el programa de Tarjeta Fluvi para los ciudadanos y también con la plantación de los 3.500.000 árboles hasta 2010, gestionando directamente el programa una vez que la sociedad Expoagua deje de existir en 2009.

6. ***Todos creemos que el desarrollo de este evento contribuirá positivamente en la economía de la Comunidad Autónoma de Aragón, ¿en qué aspectos principales?***

Respuesta.–Además de los efectos directos sobre la industria y el turismo, que se notan sobre todo durante las fases de preparación y de celebración de Expo 2008, colocar a Zaragoza en primera línea del mapa económico español y europeo pervivirá muchos años más. Además, las infraestructuras creadas también se quedarán aquí, tanto las que ya se han hecho como las que se recogen en el plan de acompañamiento de Zaragoza y el resto de Aragón y su área de influencia. Zaragoza afrontará un futuro prometedor del que Expo Zaragoza 2008 no es el final, sino sólo el comienzo.

FINANCIEROS ARAGONESES

José Sinués y Urbiola (1894-1965), un regeneracionista católico aragonés

La Real Sociedad Económica Aragonesa de Amigos del País ha editado con Ibercaja en 2006 la biografía del que fuera su director general entre 1933 y 1965, José Sinués y Urbiola. El amplio estudio (636 páginas) ha sido realizado por José Francisco Forniés Casals, profesor de la Universidad de Alcalá.

Licenciado en Historia por la Universidad de Zaragoza, Sinués se incorporó desde 1919 al mundo de la docencia en la Escuela Industrial de Artes y Oficios (desde 1942, Escuela de Peritos Industriales) de esta ciudad como profesor de Geografía e Historia Económica y director del centro desde 1941 hasta su jubilación. Ingresó en 1922 en la RSEAAP, de la que fue nombrado secretario en 1929, donde desarrolló una intensa actividad en los años treinta -junto al director de la Sociedad, el ingeniero A. Lasierra Purroy- que tuvo en la organización de la I Conferencia Económica Aragonesa (1933) su momento más brillante. El nombramiento de Lasierra como presidente de la Caja de Zaragoza y el fallecimiento ese año del director facilitaron la designación de Sinués como nuevo director general de ésta y su pronta incorporación a los órganos de gobierno de la Confederación de Cajas (CECA) y del Instituto de Crédito (ICCA). Durante los años de la guerra civil, Sinués protagonizó la reconstrucción de ambas instituciones en la zona nacional y el restablecimiento de relaciones con el Instituto Internacional del Ahorro, siendo nombrado en 1939 vicepresidente y en 1944 presidente de ambas entidades (de CECA hasta 1965 y del Instituto hasta 1962).

En esos años la Caja de Zaragoza (desde 1948, CAZAR) se convirtió en la más importante institución financiera de Aragón y se expandió territorialmente ganando peso en el conjunto de las Cajas confederadas (si en 1935 su cuota de mercado era inferior al 3%, en 1965 ya era superior al 6%). Su importante peso institucional lo refrendó Sinués con su presencia política tanto como procurador en Cortes como Consejero Nacional de Educación y de Economía. Ubicado ideológicamente dentro del grupo del catolicismo social, estuvo vinculado a la Asociación Católica Nacional de Propagandistas, participando en muchas de sus iniciativas sociales y culturales (capítulos 6, 9.2 y 13).

En Aragón, presidió importantes empresas crecientemente vinculadas a CAZAR, entre ellas Eléctricas Reunidas de Zaragoza (capítulos 10.3 y 15.3).

El libro, ilustrado, es exhaustivo en el estudio de cada uno de los aspectos señalados e incorpora, tras la descripción de fuentes y bibliografía utilizada, diversos apéndices: el tercero de ellos -en forma de CD- ofrece una abundante información sobre personas de su tiempo.

Luis Germán Zubero

FINANCIEROS ARAGONESES

Conversaciones con Jose Joaquín Sancho Dronda

La Real Sociedad Económica Aragonesa de Amigos del País e Ibercaja han editado en 2007, Conversaciones con José Joaquín Sancho Dronda. Apuntes a casi un siglo de historia, *texto redactado por el profesor de la UNED Javier Andreu Pintado, coordinador de actividades (entre 2000-2005) del Patronato del Colegio Mayor Miraflores, presidido por Sancho Dronda. Como indica el autor, «el libro es –en cierto modo– un libro de memorias en el que, sin sacrificar la exactitud –que, efectivamente, encuentra su lógica limitación en la afección visual que Sancho Dronda arrastra desde hace algunos años– se cuentan de forma distendida y en formato de entrevista, las impresiones de esta persona… desde su condición de director general de la entonces Caja de Ahorros de Zaragoza, Aragón y Rioja».*

En la primera parte del libro se hace un repaso a la trayectoria vital y profesional de J.J. Sancho Dronda (1922), iniciada ésta en el mundo de la abogacía tras su paso por la zaragozana Facultad de Derecho y su incorporación en 1946 como secretario del grupo de Empresarios Metalúrgicos de Zaragoza dentro del Sindicato Vertical. Vinculado desde 1952 al Banco de Aragón como secretario general, año en que –resalta el autor– ingresó como miembro supernumerario en el Opus Dei. En 1965, Sancho Dronda accedió, tras la muerte de José Sinués, a la Dirección General de la Caja, cargo en el que permaneció hasta su jubilación en 1987. En los denominados Apuntes a 22 años de historia de la Caja, *se repasan algunos de sus principales acontecimientos: la renovación organizativa y la expansión de la entidad, la participación de la Caja en diversos proyectos empresariales, las actuaciones en el ámbito de la Obra Social, el cambio del sistema de cooptación de consejeros con el Decreto de Fuentes Quintana dentro de la reforma estatutaria de estas entidades, así como su proceso de sucesión. Se cierra esta parte con el recuerdo de su dedicación profesional en CASER, empresa de seguros de la que fue presidente en 1984-1997.*

La segunda parte del libro se centra en el repaso monográfico de diversos e importantes proyectos empresariales a los que se vinculó a través de la Caja: Formigal, la Industrial Química, ERZ, Autopista Vasco-Aragonesa, Agrar, entre otros…, así como la promoción de la instalación de Opel en Zaragoza, y su experiencia en la presidencia de la CECA (1974-1987) y del Instituto Internacional de Cajas de Ahorro (1984-1987).

Resta una tercera parte dedicada a rememorar aquellas entidades privadas a las que ha estado especialmente vinculado, tanto religiosas como sociales, así como a sus contactos con diversas personalidades, para finalizar con un especial recuerdo a su esposa María Pilar Bergua Royo-Villanova, madre de sus nueve hijos.

El libro, anotado, cuenta con sendos álbumes fotográficos en cada parte, así como diversos índices.

Luis Germán Zubero

[Economía Aragonesa]

34

Publicación cuatrimestral de la Caja de Ahorros y M. P. de Zaragoza, Aragón y Rioja

iberCaja

[Servicio de Estudios]

CASA Y ARCO DEL DEÁN

Constituye uno de los rincones más emblemáticos de la ciudad de Zaragoza. Ubicado en el barrio de la Seo, junto a la catedral, es el barrio más antiguo de Zaragoza.

Este entorno reunió lo mejor de la nobleza hasta que la ciudad se expandió hacia el hoy centro a partir del siglo XVI.

Fue la residencia de priores y deanes de Zaragoza, que gobernaron a lo largo de los siglos el cabildo de la catedral de El Salvador o la Seo, primera autoridad eclesiástica después del prelado.

El origen del Arco del Deán se sitúa a finales del siglo XIII (1293), cuando las autoridades de Zaragoza autorizaron al prior de la catedral a construir unas dependencias sobre la calle que uniría la casa prioral (unida a la catedral) con unas casas próximas recientemente adquiridas para su servicio.

A su construcción inicial de acuerdo con el modelo mudéjar, le fueron añadiendo posteriormente elementos variados con el resultado que tiene actualmente, donde se mezclan el estilo tradicional árabe con el inicio del renacimiento.

El actual arco de paso es obra bastante posterior, de finales del siglo XVI, obra del prior Juan Antonio Romero, quien gastó elevadas sumas en el embellecimiento de la vivienda. Lo más notable sin duda es el amplio mirador con sus tres rasgados ventanales abiertos a la plaza San Bruno. El carácter mudéjar de sus tracerías ha hecho pensar a los expertos en la participación de mano de obra morisca.

En su interior vivieron destacados personajes unidos a la vida e historia de Zaragoza como Pedro Cerbuna, fundador de la Universidad de Zaragoza; Pedro de Urrea, cuya condición de segundón del linaje de Aranda le llevó a la vida eclesiástica, pero que abandonó en pocos años por su carácter beligerante y afición a las armas y guerras; Antón Sánchez, prior implicado en la muerte de San Pedro Arbués; Francisco Lamata, último prior y primer deán; J.A. Hernández Pérez de Larrea, que enriqueció la que fue famosa biblioteca de la Casa de Deán; Antonio Romero, en ejercicio en los Sitios de la ciudad por las tropas francesas; Fernández de Navarrete, que se hizo famoso por sus ataques desde el púlpito a la constitución…

El último deán que ocupó la Casa del Arco fue Lázaro Bauluz y Bea, que falleció en 1906.

El histórico edificio, ya muy deteriorado, pasó a ser casa de vecindad, se arrendó en parte a una comunidad de religiosas, fue almacén de muebles… Tras ser declarado en ruinas por el Ayuntamiento de Zaragoza en 1953, fue adquirido por la Caja de Ahorros y Monte de Piedad de Zaragoza, Aragón y Rioja, que dos años después comenzó las obras de rehabilitación.

La rehabilitación más sorprendente fue en el propio arco, al recuperar la galería volada y su mirador con unos ventanales en parte restaurados y en parte reconstruidos.

En la Casa y Arco del Deán están depositadas obras de arte y muebles adquiridos y recuperados por la Entidad, así como una reconocida colección de tapices.

Se usa para actos protocolarios.

iberCaja