

ISBN 84-7753-937-5



9 788477 539377

# Despoblación y políticas públicas en Aragón

# DESPOBLACIÓN Y POLÍTICAS PÚBLICAS EN ARAGÓN

Coordinación: Vicente Pinilla y Luis Antonio Sáez

Edita: GOBIERNO DE ARAGÓN

Departamento de Presidencia y Relaciones Institucionales  
Secretaría General Técnica

Colabora: Centro de Estudios sobre la Despoblación y Desarrollo de Áreas Rurales.  
(CEDDAR).

ISBN: 84-7753-937-5

Depósito Legal: Z-489-2002

Maquetación: Elisa López Langarita

Imprime: Sender Ediciones

## SUMARIO

<i>Presentación</i> .....	7
<i>Introducción</i> , por Vicente Pinilla y Luis Antonio Sáez .....	11
<i>Aragón. Población, envejecimiento y déficit demográfico</i> , por María Carmen Faus Pujol .....	27
<i>Una aproximación a la dinámica demográfica y territorial de la emigración aragonesa en el siglo XX</i> , por Joaquín Recaño Valverde ..	51
<i>Notas sobre el Plan Integral de Política Demográfica</i> , por José Antonio Báguena .....	85
<i>El desequilibrio del modelo territorial de la población aragonesa. Algunas implicaciones a propósito del "Plan integral de política demográfica"</i> , por Severino Escolano Utrilla .....	97
<i>Proyección de población para las comarcas aragonesas. Horizonte 2006</i> , por Luis Echavarrí .....	119
<i>Algunas implicaciones socioeconómicas del cambio demográfico</i> , por Namkee Ahn .....	145

# Presentación

Esta publicación recoge ponencias e intervenciones que fueron objeto de exposición y debate en las Jornadas sobre el Plan Integral de Política Demográfica que tuvieron lugar en Zaragoza el 24 y 25 de mayo de 2001.

Se trata con ello de facilitar el conocimiento de reflexiones y aportaciones relativas a un tema de actualidad y que, por su importancia, está presente en la política del Gobierno de Aragón, a través de diversas medidas de apoyo a las familias, de atención a la inmigración y de reequilibrio territorial.

Es de esperar que un mejor conocimiento de los problemas demográficos y poblacionales de Aragón permita elaborar nuevas sugerencias y propuestas que contribuyan a potenciar las actuaciones en esta materia.

**José Ángel Biel Rivera**

Vicepresidente del Gobierno  
y Consejero de Presidencia y Relaciones Institucionales

# Introducción

por Vicente Pinilla y Luis Antonio Sáez

Departamento de Estructura e Historia Económica y Economía Pública  
Universidad de Zaragoza

### **I. La despoblación en Aragón: un grave problema demográfico<sup>1</sup>**

El desequilibrio territorial ha sido señalado de forma reiterada como uno de los rasgos sobresalientes del Aragón actual, y vendría caracterizado por la extrema concentración de la población y las actividades productivas en el área metropolitana de Zaragoza (la población de ésta era en 1998 un 54,2% del total de Aragón y el valor añadido bruto generado en ella suponía en 1992 un 64,3% del producto interior bruto aragonés), mientras en el resto de la Comunidad, el nivel de ocupación humana del territorio y de actividad económica es, en general, bajo o muy bajo.

De esta forma, si algunos datos demográficos globales del conjunto de Aragón son ya llamativos, como, por ejemplo, el tratarse de una de las denominadas regiones de la Unión Europea, NUTS-II, con una densidad media de población más baja (la duodécima más baja), cuando se analiza la realidad aragonesa para niveles de agregación menores, los datos demográficos muestran una situación enormemente problemática.

Si la baja densidad media aragonesa (24,8 habitantes por kilómetro cuadrado) pone de relieve el aludido bajo nivel de ocupación del territorio, los datos provinciales destacan que tanto el norte como el sur de Aragón son ya zonas con débil presencia humana (13,1 habitantes por kilómetro cuadrado en Huesca y 9,2 en Teruel). Examinar los datos comarcales todavía agudiza más esta percepción problemática de los datos demográficos globales. Un buen número de comarcas pueden ser ya caracterizadas como desiertos demográficos, por no alcanzar su densidad media los diez habitantes por kilómetro cuadrado. Estarían en esta situación, todas las comarcas de Teruel, excepto Andorra, Bajo Aragón y Teruel; todas las pirenaicas y la de Monegros en Huesca; y el Campo de

<sup>1</sup>. Este epígrafe es una breve síntesis del trabajo de Ayuda, Piñilla y Sáez (2000). Los datos demográficos en los que se basa pueden encontrarse allí.

Daroca, Ribera Baja del Ebro y Campo de Belchite en Zaragoza. Es decir, la práctica totalidad de las zonas de montaña aragonesas, tanto en el norte como en el sur; y una franja de tierras áridas que se extiende entre Huesca, Zaragoza y Teruel. De todo el resto de comarcas, sólo tres superan la densidad media aragonesa (Cinca Medio, Somontano del Moncayo y Ribera Alta del Ebro), que como hemos visto es ya muy baja en términos relativos, y una (Zaragoza) se sitúa en valores elevados característicos de una zona metropolitana.

En suma, los niveles más preocupantes de muy baja densidad de población, afectan a quince comarcas, que representando un 44,8% del territorio aragonés, sólo suponen un 11% de su población total.

Este desequilibrio territorial aún es más grave, ya que la población aragonesa no sólo está espacialmente muy mal distribuida, sino que un número muy pequeño de municipios concentra a gran parte de ella, mientras que un abundante grupo de núcleos de población tiene cifras de población tan reducidas que su propia supervivencia no está asegurada a medio plazo.

Pero estos bajos niveles de ocupación humana del territorio no han sido siempre así, sino que debemos hablar de un problema de despoblación, es decir, de una tendencia continuada, como mínimo secular; a una disminución acusada de la población, en términos absolutos, en algunas zonas de Aragón.

La principal causa que explica desde un punto de vista histórico esta tendencia a la despoblación en Aragón ha sido la persistencia durante más de cien años, en la mayor parte de su territorio, de elevadas tasas migratorias negativas.

La gran sangría migratoria puede explicarse por los distintos ritmos de crecimiento económico, y por lo tanto de las muy diferentes oportunidades económicas existentes durante el proceso de industrialización que experimentaron Europa Occidental y España durante los siglos XIX y XX. Consecuencia de dichas diferencias fue que se activara, sobre todo desde finales del siglo XIX, un movimiento migratorio que partiría de las zonas con más dificultades, hacia aquellas que estaban experimentando un crecimiento más intenso. En el caso de Aragón, la corriente migratoria partió de las zonas rurales, y especialmente de las áreas de montaña, y se dirigió sobre todo a Barcelona. Otros núcleos también dinámicos como la propia Zaragoza, Valencia o Madrid, tendieron a atraer contingentes apreciables de emigrantes aragoneses. La instalación en aquellas ciudades de estos últimos crearía potentes redes migratorias que consolidaron y reforzaron a Barcelona, Zaragoza y Valencia como los principales destinos.

Después del paréntesis representado por la guerra y los desastrosos resultados económicos del periodo autárquico, la reanudación del crecimiento económico desde mediados de los años cincuenta y la culminación de la industrialización en los años sesenta intensificaron todavía más los movimientos migratorios, que sólo la crisis económica de los setenta y el bajo crecimiento demográfico posterior redujeron sustancialmente.

De esta forma, en Huesca desde 1878 hasta 1970 el saldo migratorio negativo superó al crecimiento natural de la población; en Teruel ocurrió lo mismo desde 1910, y ya previamente representaba un porcentaje muy elevado de aquél.

La salida de población de forma permanente y con un carácter continuado ha erosionado la demografía de gran parte de Aragón, hasta alcanzar en la actualidad cifras de población que son en términos absolutos muy inferiores a las que existían, por ejemplo, a comienzos del siglo XX.

Las pérdidas han sido desiguales, pero en general enormemente graves. Así, once comarcas han visto reducida su población en más de un 50% en estos cien años, diez entre un 25% y 50%, tres muestran también una evolución negativa aunque en menor grado, y sólo siete ofrecen resultados positivos.

Finalmente, las que más intensamente se han despoblado, han sido las pirenaicas (con la excepción del Alto Gállego, que gracias a la pujanza demográfica del núcleo industrial de Sabiñánigo casi ha compensado las pérdidas del resto de la comarca) y las del Sistema Ibérico zaragozano y turolense. En general, casi todas las comarcas rurales han perdido población, mostrando sólo pequeñas ganancias algunas en las que el desarrollo de la agricultura de regadío ha conseguido, al menos, estabilizar la población (Litera y Bajo Cinca). El resto de las comarcas que han ganado población se caracterizan por la importancia de la industria y las actividades del sector servicios (sobre todo Zaragoza, pero también Ribera Alta del Ebro, Andorra y Cinca Medio) o por la localización en ellas de capitales provinciales que han actuado como centros administrativos (Hoya de Huesca y Teruel).

La despoblación tampoco ha afectado de la misma manera a los distintos núcleos de población, ya que han sido los de menor tamaño los que han experimentado pérdidas relativas mayores. Es decir, la población aragonesa ha pasado a lo largo del siglo pasado de ser esencialmente rural a abrumadoramente urbana.

La despoblación no sólo es un problema secular que ha acabado configurando un escenario preocupante para muchas comarcas de Aragón, caracterizado por las bajísimas densidades que se han alcanzado o por la enorme pérdida de población. Lo que puede suscitar hoy en día mayor preocupación es que la tendencia al retroceso demográfico sigue predominando en la mayor parte de las comarcas aragonesas y que además es más intensa en las que en una perspectiva de largo plazo más población han perdido.

Sin embargo, desde el punto de vista de la explicación de la despoblación, la naturaleza del problema ha cambiado o se ha complicado. En la actualidad, la emigración ha dejado de ser la principal causa de declive demográfico en la mayor parte de las comarcas que pierden población, siendo reemplazada por el crecimiento natural negativo. Éste puede ser explicado en gran medida por el envejecimiento de la población.

El alto grado de envejecimiento de la población hace que el número de fallecimientos con respecto al total de la población tienda a ser alto incluso para buenos niveles de salud. En consecuencia, son las comarcas con población más envejecida las que tienen tasas brutas de mortalidad más elevadas y, por consiguiente, un mayor número de fallecimientos en términos relativos.

Pero además, el número de nacimientos en proporción al total de la población es muy bajo en la mayor parte de las comarcas aragonesas. La propia tasa bruta de natalidad del conjunto de Aragón es muy baja si la comparamos con la española, que de por sí es también muy baja desde una perspectiva internacional. La peculiaridad aragonesa viene determinada por el muy bajo número relativo de mujeres en edad fértil, siendo menor en las comarcas con un mayor grado de despoblación, lo que tiene una influencia decisiva en la muy reducida natalidad de éstas.

Este grave problema de envejecimiento arroja oscuras perspectivas sobre la capacidad de muchos municipios, e incluso comarcas, para asegurar el mantenimiento de los volúmenes de población existentes, en algunos casos ya ínfimos. En el primer caso, incluso, puede hablarse de una cuestión de supervivencia de muchos municipios y núcleos de población. Su reducida población y el sobrenvejecimiento, se ciernen como amenazas graves sobre ellos, pudiendo afirmarse que en 10 ó 15 años, un número significativo deje de estar habitado.

La despoblación dibuja por lo tanto un escenario sumamente preocupante para el futuro de las zonas rurales aragonesas. En este sentido, puede afirmarse que el futuro de las zonas de muy baja densidad tiene mucho que ver con sus posibilidades para ofrecer incentivos suficientes, económicos y no económicos, para evitar seguir perdiendo población, frenando las posibles salidas, y consiguiendo también atraer población con voluntad de establecerse en ellas.

Por ello, no mueve al optimismo constatar que el escaso atractivo que ofrecen las zonas más despobladas para la permanencia o instalación de población está relacionado con una especialización económica que genera un perfil poco variado de ocupaciones y, sobre todo, una baja capacidad para demandar empleo.

Pero la salida de población de las zonas actualmente más desertizadas demográficamente, no sólo tuvo que ver con expectativas de ocupaciones mejores o rentas más elevadas, sino con la percepción de que los habitantes de las zonas urbanas tenían acceso a servicios y determinados bienes, algunos de ellos públicos, difíciles de lograr en ciertas zonas rurales. La construcción del estado del bienestar, sobre todo durante la transición democrática, no hizo sino reforzar esta percepción basada en elementos claramente constatables, como menores posibilidades de acceso a servicios de salud, sociales y de educación. En consecuencia, puede entenderse que la vida en núcleos pequeños y relativamente aislados impone en este sentido costes elevados.

No es de extrañar, por lo tanto, que muchas personas valoren estos elementos hasta tal punto que decidan, en función de ellos, su instalación o permanencia en las poblaciones mayores. La escasa dotación de estos servicios tiende a reforzar la pauta de despoblación y conduce también a procesos graves para cualquier zona como es la pérdida de capital humano. Las dificultades de formación o la salida de los núcleos de origen de personas para formarse, que no siempre retornan, determina una menor cualificación del capital humano de las zonas despobladas, debiendo tenerse en cuenta que en las modernas teorías del crecimiento económico éste es valorado como una variable clave para el futuro de cualquier área.

Por último los problemas de accesibilidad ocupan también un papel relevante en las dificultades de las zonas más despobladas. El carácter abrupto de buena parte de éstas y la baja inversión pública ha determinado que sus comunicaciones por carretera y ferrocarril sean generalmente deficientes lo que no sólo desincentiva la instalación de empresas o negocios (que deben tener buenos accesos a los mercados) sino también la de población.

## 2. Los antecedentes del Plan Integral de Política Demográfica

Los problemas poblacionales descritos en el apartado anterior son paradigmáticos en la justificación de intervenciones públicas correctoras<sup>2</sup>. A pesar de ello, y de su secular vigencia en Aragón, los poderes públicos apenas han reaccionado hasta fecha reciente. Esta omisión era explicable, incluso asumida como inevitable, cuando regía una dictadura, modalidad de gobierno poco sensible a las políticas sociales y compensatorias, centralista, sin estrategia territorial alguna y con fines uniformadores, que pretendía un crecimiento económico acelerado en una situación todavía de atraso relativo, por lo que la eficiencia primaba sobre consideraciones de equidad y de cohesión.

En cambio, sorprendía el que tras la instauración de la democracia y de una administración pública descentralizada, la pasividad política ante los problemas poblacionales de la España del interior, en general, y de Aragón, en particular, fuera la regla en todos los niveles administrativos, máxime cuando un nuevo modelo demográfico, con una bajísima natalidad, agravaba la propia supervivencia de amplias áreas rurales.

Sin duda, el que las políticas demográficas y poblacionales sean caras y maduren en el largo plazo da pie a que, en términos de estricto cálculo electoral, no se les dé prioridad, ya que agotan unos recursos presupuestarios

<sup>2</sup>. Pueden interpretarse de forma inmediata y canónica tanto dentro de las categorías de los fallos del mercado (Musgrave, 1967) como de la de los fallos del no mercado (Wolf, 1995), en ambos casos dentro de la Política Regional.

escasos susceptibles de usos alternativos que rentabilizará algún otro gobernante en posteriores legislaturas. Por otro lado, los potenciales ciudadanos beneficiarios habitan distritos electorales con poca capacidad de presión política que, sin embargo, por culpa de esa escasa densidad de población, absorben unos cuantiosos costes fijos de inversión en su dotación de infraestructuras sociales, económicas y de red<sup>3</sup>. En consecuencia, en términos generales de mercado electoral y de política presupuestaria, las medidas públicas ante la despoblación son poco "racionales". O dicho en pasiva, debe de haber un elevado grado de consenso en la sociedad para asumir unas políticas demográficas y de ordenación territorial que exigen unos elevados costes tributarios.

En nuestro caso, la poca estabilidad institucional de la Comunidad Autónoma de Aragón, en la que ningún presidente de gobierno ha repetido legislatura y ningún partido ha obtenido la mayoría absoluta, constituye una causa adicional explicativa de la parálisis política ante este grave problema. Otros temas con mayor carga emocional y con menor desgaste político, en la medida que permiten emplazar un agente externo como responsable del problema –profundización en los niveles de autonomía, por la vía de acceso, inicialmente, y con la reforma del Estatuto, posteriormente; gestión del agua; infraestructuras viarias; trato presupuestario discriminatorio en las políticas de cohesión del Estado, como el Fondo de Compensación Interterritorial, y en las europeas, como los Fondos Estructurales- han tenido prioridad en la agenda política. De manera que aunque la opinión pública aragonesa sí era muy sensible hacia el problema de la despoblación del medio rural y la emigración hacia otras zonas, tema habitual en la prensa diaria y en las revistas de información general y culturales desde los años setenta<sup>4</sup>, sus demandas, un tanto etéreas como suele suceder con las que emanan de la ciudadanía, no parecían influir en la oferta legislativa de los partidos, que las reconducían hacia otras propuestas menos complicadas de gestionar.

Sorprendentemente, como decíamos, ha de esperarse hasta finales de 1996 para que un Gobierno de Aragón, de coalición entre el Partido Popular y el Partido Aragonés, espoleado por una iniciativa del Grupo Parlamentario Mixto, es decir, Chunta Aragonesista, empiece a trabajar en diversos frentes –Cortes, Jornadas, Equipos de expertos asesores- los desafíos demográficos y poblacionales de nuestra Comunidad. Bien es cierto que unos años antes se había publicado una legislación bastante rica en el ámbito de la Ordenación

<sup>3</sup>. En torno a los problemas derivados de la provisión de bienes públicos en territorios con escasa densidad, puede consultarse un enfoque analítico sumamente interesante de López Laborda y Salas (2000).

<sup>4</sup>. El tono más reivindicativo de esta demanda social lo exponían los cantautores aragoneses de aquellos momentos, con letras alusivas a la emigración involuntaria y el abandono del medio rural.

Territorial<sup>5</sup>, con evidentes interdependencias hacia los desequilibrios poblacionales, pero su traslación a las partidas presupuestarias había sido muy parca y su plasmación, consecuentemente, escasa.

Lo que se inicia a partir de entonces, de manera lenta pero ya sin retorno, es la incorporación del asunto demográfico a la praxis política de forma explícita y diferenciada. Así, a la interpelación inicial de octubre de 1996 sigue un mandato en 1997 para que el Gobierno Autonómico presente una Comunicación, lo que haría en febrero de 1999 con un denso documento titulado "Hacia una política demográfica en Aragón"<sup>6</sup>. Las elecciones que se celebran a mitad de ese año interrumpen su discusión, si bien el Gobierno de coalición que se forma a partir de las mismas, entre el Partido Socialista Obrero Español y el Partido Aragonés, retoma el asunto y vuelve a dirigir una Comunicación a las Cortes en febrero de 2000 al objeto de suscitar un debate amplio sobre política demográfica cuyos argumentos sirvan de base para la redacción de un Plan Integral. La intensidad y el entusiasmo en el análisis por parte de los parlamentarios es tal, que se aprueban casi 100 resoluciones por unanimidad, la primera de ellas instando al Gobierno a "elaborar y presentar antes del próximo 1 de octubre [de 2000], un plan integral de política demográfica y poblacional". Es así como surge el compromiso inmediato de llevar a cabo esta norma, que ha de ser capaz de encajar todas esas propuestas con coherencia.

### 3. El Plan Integral de Política Demográfica<sup>7</sup>

Los términos que califican esta norma en su título informan de los planteamientos de la misma: el Plan tiene un carácter o método "integral", y rebasa la concepción tradicional de lo estrictamente demográfico para dirigirse a la problemática "poblacional", mucho más extensa. Es decir, se propone un enfoque abierto y sistémico acorde con las investigaciones que demuestran la pluralidad de causas y efectos en las conductas demográficas; como también se suscita en el Plan una forma de hacer política que considera que las áreas de gobierno que inciden en un tema tan complejo han de ser coordinadas. La conveniencia de estas dos características sobre la forma y los contenidos no exime de cierta contradicción, analizada en algunas de las ponencias que se presentan en este libro, derivada de lo ambicioso de sus fines (inevitable ante la gravedad del

<sup>5</sup>. Ley 11/1992 de Ordenación del Territorio de Aragón y Ley 7/1998, de 16 de julio en la que se contienen las Directrices Generales de Ordenación Territorial para Aragón; Ley 10/1993 de Comarcalización, y Ley 8/1996 de Delimitación Comarcal.

<sup>6</sup>. Informe que recoge bastantes de las conclusiones de las Primeras Jornadas sobre Políticas de Población y Demografía, celebradas en 1997 y organizadas por el profesor Higuera.

<sup>7</sup>. Tanto el Plan Integral como la comunicación del Gobierno de Aragón a las Cortes que le precedió y las resoluciones aprobadas previamente y tras el debate del Plan, han sido publicadas en Gobierno de Aragón (2001).

problema antes descrito) para una administración pública autonómica con sólo una parte de las competencias pertinentes y con escasa holgura financiera<sup>8</sup>.

De ahí que en la Introducción del Plan se manifieste con claridad que algunas de las políticas generales que más influyen en la formación de la estructura poblacional de un territorio, como infraestructuras de transporte, incentivos a la localización industrial, modernización de la agricultura, planes de vivienda específicos para el medio rural, hayan quedado, en gran parte, fuera de su articulado. Su incorporación hubiera supuesto hacer del Plan una meta-norma que condicionara toda la acción política, opción legítima<sup>9</sup>, incluso sugerente, que, sin embargo, ningún grupo parlamentario ni el gobierno actual ha considerado oportuno debatir. Más bien se ha replanteado el problema poblacional desde el posibilismo político, en el sentido de afrontarlo en aquellos puntos que fuera efectivo incidir con las capacidades normativas y financieras presentes de la Comunidad Autónoma. Como consecuencia de este pragmatismo político predomina más de lo debido la redacción en tiempo futuro y desiderativa.

También en los preámbulos introductorios se explica la razón de los cuatro grandes apartados del Plan -diagnóstico, fines, principios y medidas-, cuya peculiaridad más significativa sería la de dedicar uno de ellos a la exposición de los supuestos que lo inspiran. De hecho, el esquema fines-medios está consolidado como trasunto de toda medida política, y la introducción de un diagnóstico justificativo de la iniciativa legislativa también es una pieza habitual en la letra de los boletines oficiales. En cambio, en una norma de estas características, la novedad de enumerar y explicar los principios subyacentes al Plan requiere alguna aclaración.

Su incorporación tiene que ver con la subjetividad con que el legislador aborda este campo y la gravedad de sus efectos, pues se promueven y restringen conductas que tienen que ver con los aspectos más íntimos de la libertad. Ante la dificultad de poder justificar de forma científica en todos los casos las medidas adoptadas en el Plan, al menos ha de aclararse desde qué juicios de valor se justifican. El por qué último, de origen teórico, factual o ideológico, no debe de hurtarse a quienes son mediatizados por la norma.

Como se referencia en el texto, la libertad se toma como principio básico, de manera que los objetivos de población dependerán de cuáles sean los deseos de los ciudadanos, y las medidas concretas deberán evaluarse por el grado con que aproximan las realidades a los deseos insatisfechos respecto de natalidad, residencia, movilidad y demás circunstancias poblacionales. Evidentemente, el gobierno ha de postular unos escenarios demográficos que sean sostenibles en términos ecológicos, sociales y económicos, pero siempre con la ratificación de la voluntad ciudadana. Adicionalmente, los principios de equidad y no-discrimi-

<sup>8</sup>. Barberán (2000) Vallés y López Laborda (2001).

<sup>9</sup>. Necesaria, según el razonamiento de algunos de los ponentes de las Jornadas.

nación, así como los de carácter más funcional, como gestión eficiente, coordinación administrativa y aproximación al ciudadano (descentralización) están también presentes.

Los objetivos se enuncian teniendo en cuenta las circunstancias descritas en el diagnóstico y los principios a considerar. Dada la trayectoria histórica precedente, comentada en el primer apartado, se pretende el reequilibrio territorial y la regeneración demográfica de Aragón, y que los ciudadanos que protagonizan dichos cambios de dimensión más agregada y colectiva los efectúen sin renunciar a sus preferencias e intereses personales. Tienen un carácter utópico, en la medida que el pasado y el presente poblacional de Aragón no auguran poder alcanzar una estructura demográfica y territorial mínimamente equilibrada en términos de sostenibilidad económica, cultural y medioambiental a medio plazo, ni tampoco parece fácil la conciliación entre los deseos y las realidades individuales en el contexto de la "nueva economía", cada vez más competitiva y en un territorio que alberga las inercias históricas comentadas. No obstante, los fines de la legislación han de situarse en el terreno de lo ideal, para procurar el cambio social; y en el caso de Aragón, esa distancia entre realidad y metas es enorme, no tanto por la lejanía de éstas sino por el deterioro de la situación presente. En todo caso, el Plan se propone de una manera muy abierta en sus principios y objetivos para permitir una adaptación al cambio de las circunstancias y de las voluntades de la ciudadanía.

Las medidas se articulan en cuatro grandes bloques: los dos primeros focalizados en los agentes principales, familias e inmigrantes; un tercer conjunto de medidas recoge la dimensión colectiva de lo demográfico con el territorio; y un último apartado alude a políticas en las que sería precisa una coordinación con otras administraciones públicas, pues se trata de ámbitos competenciales que escapan a su jurisdicción o en los que la coordinación resulta indispensable.

Con relación a los dos primeros citados, la distinción entre familias y emigrantes es un tanto tosca, en la medida que son categorías difusas e intercambiables. Las familias pueden emigrar, y los emigrantes pueden constituir las, o movilizarse junto con ellas, en ambos casos actuando como las residentes previamente. No obstante, esta confrontación puede ser útil para organizar el texto con base en los dos grandes sumandos de la ecuación demográfica: el crecimiento vegetativo y el saldo migratorio. En el primero, resultado de los nacimientos menos las muertes, los sucesos suelen interpretarse en el seno de las parejas y como hechos que ocurren en un devenir más o menos continuo, previsible, sobre el habitual lugar de residencia, de forma que se denominan movimientos naturales. Mientras que el segundo, las migraciones, tiene una formulación más discreta, más individualizable, en la que su movilidad puede alterar las previsiones del otro componente demográfico de una manera súbita e imprevisible.

Respecto de las familias se establecen varios grupos de medidas: fiscales, vivienda, promoción de la mujer, familias desfavorecidas, apoyo a la infancia y educación. El espectro es bastante amplio y variado, y las políticas demográficas tradicionales de desembolsos directos han quedado en un segundo plano en la medida que se reconoce que son circunstancias de tipo contextual, en las que se reducen las incertidumbres y se eleva la calidad de vida –estabilidad laboral, disponibilidad de vivienda, conciliación de la vida familiar y laboral, acceso a la sanidad y a la educación-, las variables que contribuyen a aproximar los deseos y las elecciones. La reducción de estas brechas de ámbito familiar contribuiría a la consecución de las metas colectivas dado que supondría, en primer lugar, un aumento de la natalidad, lo cual permitiría ganar en capacidad de regeneración demográfica, y, como segundo efecto, posibilitaría que las personas que abandonan el medio rural forzados por unas carencias relativas no lo hicieran y amortiguaran, por tanto, la despoblación.

El fenómeno de la inmigración ha evolucionado bastante desde hace dos décadas, en términos cuantitativos porque interrumpe la secular tendencia migratoria de Aragón, y en términos cualitativos porque es bastante plural, ya que la integran personas de otras nacionalidades así como antiguos emigrantes que retornan al alcanzar la jubilación. Adicionalmente, en sus flujos internos, la emigración de jóvenes sigue dándose desde los pequeños núcleos rurales hacia las ciudades o cabeceras de comarca. No obstante, como el lector del Plan percibirá, en este epígrafe las medidas se han concentrado en la inmigración procedente de otros países, promoviendo para ellos su integración, el ejercicio pleno de sus derechos, y la reducción de los costes de transacción e información, que podrían, sobre todo este último aspecto, contribuir a un reequilibrio territorial si su gestión se territorializara y se aprovecharan los yacimientos de empleo por explotar en el medio rural.

El bloque de medidas relativas al fomento del reequilibrio territorial es extenso. Esta amplitud es consecuencia de incorporar al Plan la legislación previa sobre el tema, que en algunos puntos se encuentra bastante desarrollada. Así, existe una planificación territorial de los servicios públicos e infraestructuras bastante detallada en la Ley de Ordenación del Territorio y en las Directrices Generales de Ordenación del Territorio. Respecto de ellas se promueve la elaboración de las Directrices Parciales Sectoriales para hacerlas efectivas.

Prácticamente coincidente en su gestación con el Plan, y complementario del mismo, es el proceso de descentralización intrarregional que implica la Ley de Comarcalización. Esta nueva planta administrativa surge porque el área espacial en que se desenvuelven las relaciones cotidianas económicas y sociales no coincide con las actualmente vigentes que deberían asumir la provisión de los servicios públicos idóneos para dicho ámbito. Las que reúnen una mayor aptitud, tales como las Diputaciones Provinciales, en Aragón presentan unas de las superficies más extensas de España, con disparidades internas difíciles de ges-

tionar unificadamente. En el nivel local, predominan los Ayuntamientos de pequeño tamaño, que por si solos no alcanzan el umbral poblacional suficiente y carecen de iniciativa política para abordar la creación de redes institucionales lo suficientemente sólidas. En consecuencia, este nuevo nivel administrativo, si se desarrolla con criterios de eficacia y para profundizar en la aproximación del Estado al ciudadano, puede dar lugar a un mapa de población menos desequilibrado del que sucedería en su ausencia.

Junto a las medidas lideradas por el sector público, se reconoce un papel relevante a la iniciativa privada en la ordenación territorial. Se apuesta en mayor grado por las iniciativas empresariales de carácter endógeno, que aprovechan los factores productivos locales y encadenan un mayor número de vínculos con el resto de sectores. También se alude a los mercados de trabajo locales, respecto de los que se busca una mayor estabilidad que dé pie a una consolidación de los proyectos vitales de los ciudadanos, especialmente de las mujeres y de los jóvenes, que son quienes padecen mayores incertidumbres. Las infraestructuras relativas a la red informática, que pueden disminuir los costes que impone la distancia en las relaciones mercantiles, profesionales y personales, son también consideradas como un eje básico en la medida que tiene importantes impactos sobre el territorio.

El último gran apartado lo constituyen aquellas políticas en las que confluyen varias administraciones y es conveniente una actuación coordinada. Se plantean iniciativas al Gobierno Central, a los Ayuntamientos y a los Órganos Comunitarios Europeos en materias como la Ley de Extranjería, la Política de Inmigración, el modelo de Financiación Autonómica, la normativa laboral, la legislación sobre la familia y su conciliación con el trabajo, así como en la prestación de servicios públicos locales. Es un espacio político poco aprovechado, y aunque que no presenta unos costes presupuestarios elevados sí exige una dedicación personal de los gestores públicos muy elevada en términos de esfuerzo negociador.

A la hora de considerar el contenido de las normas de este Plan ha de tenerse en cuenta que se encuentra condicionado por las Resoluciones que fueron propuestas por todos los partidos políticos presentes en las Cortes - Partido Socialista Obrero Español, con doce propuestas, Partido Popular, con veintinueve, Partido Aragonés, con ocho, Chunta Aragonésista, con treinta y cuatro, e Izquierda Unida, con ocho - y aprobadas por unanimidad<sup>10</sup>. A ellas se sumaron algunas otras sugeridas en el equipo que coordinaba el asesoramiento del Plan, así como otras extraídas de los informes que desde las distintas áreas del Gobierno de Aragón fueron objeto de reflexión durante su proceso de elaboración.

<sup>10</sup>. Pleno de las Cortes de 11 y 12 de mayo de 2000, BOCA nº 52, de 19 de mayo de 2000.

#### 4. Las Jornadas de debate sobre el Plan Integral de Política Demográfica

El Plan Integral de Política Demográfica y Poblacional tiene un carácter abierto en el sentido de no considerarse cerrada su redacción. La naturaleza compleja de la realidad demográfica y territorial aragonesa, el que las políticas que inciden en sus causas sólo sean efectivas en el largo plazo, el necesario consenso político que ha de sostener su desarrollo posterior, y la conveniencia de incorporar las aportaciones que los investigadores ofrecen sobre el tema, son argumentos que exigen flexibilidad a un Plan que, además, ha de tener capacidad para adaptarse a los cambios en las conductas y en los valores de la población en que ha de incidir.

En consecuencia, por parte de quienes contribuimos técnicamente a su elaboración se consideró oportuno organizar algún tipo de encuentro que tuviera como fin fundamental la discusión crítica del Plan y una primera re-alimentación de sugerencias. En mayo de 2001, a los pocos meses de su aprobación por las Cortes, tuvieron lugar unas Jornadas en las que participaron expertos en temas poblacionales y demográficos, con trayectorias académicas y profesionales distintas, de forma que el intercambio de posiciones fuera mayor. A cada uno de los ponentes se les sugirió que abordaran un aspecto concreto relevante de la situación poblacional aragonesa y que efectuaran, adicionalmente, una valoración del Plan. Las ponencias entonces presentadas son las que componen el presente volumen<sup>11</sup>.

En las páginas que siguen se advertirá una primera parte de trabajos que aluden a distintos aspectos de la realidad aragonesa. Fue asumida principalmente por demógrafos formados en el campo de la Geografía, como la profesora Carmen Faus, de la Universidad de Zaragoza, el profesor Joaquín Recaño, del Centre d'Estudis Demogràfics de la Universitat Autònoma de Barcelona, y el investigador Luis Echavarrí, del Instituto Aragonés de Estadística. La primera de ellas abordó el reto que el envejecimiento de la población, que en verdad manifiesta una considerable mejora de la calidad de vida de una sociedad, implica para Aragón. Joaquín Recaño se concentró en el análisis de las emigraciones aragonesas al resto de España, resaltando su dinámica espacial. Luis Echavarrí expuso el horizonte futuro que las predicciones demográficas efectuadas por el Instituto al que pertenece muestran, y que para muchos municipios aragoneses es muy incierto.

<sup>11</sup>. También se celebró dentro de las Jornadas una mesa redonda en la que miembros de la Diputación General de Aragón, en su calidad de gestores públicos que han de ejecutar el Plan Integral, explicaron el grado de compromiso de sus respectivas áreas de trabajo. Tomaron parte los Directores Generales de Economía, Alain Cuenca, de Administración Local y Política Territorial, Alfredo Boné, de Sanidad y Consumo, Luis Gómez López. Una representante de la Asociación de Municipios contra la Despoblación, Lourdes Nasarre, alcaldesa de Agüero, también disertó sobre la estrategia que desde esta red de pequeños núcleos se está llevando a cabo en la captación de inmigrantes.

La evaluación de las políticas tuvo dos apartados. Por un lado, la valoración concreta del Plan, en su metodología y contenidos, y, por otro, la reflexión más general en torno a las políticas que afectan a la población. La primera perspectiva más específica fue desarrollada por José Antonio Báguena, economista que ejerce su actividad dentro de ECAS-Técnicos Asociados, consultora que cuenta con un amplio bagaje en el campo de la evaluación de las políticas regionales, y por el profesor Severino Escolano, geógrafo y demógrafo de la Universidad de Zaragoza. Ambos coinciden en una valoración global positiva del Plan y en algunas de sus carencias concretas, como cierta imprecisión en los objetivos y la ausencia de una programación más consistente y explícita de las medidas que permitiera su ulterior seguimiento.

La discusión más general sobre las políticas posibles y su recepción en el Plan fue desarrollada por el investigador Namkee Ahn, economista de la Fundación de Estudios sobre Economía Aplicada (FEDEA), y por el profesor Joaquín Arango, sociólogo de la Universidad Complutense. En ambos casos se partió de un enfoque abierto e integral de las políticas poblacionales, incorporando variables que no son estrictamente demográficas pero que interfieren en los resultados con suma importancia. Los análisis resultaban bastante coherentes con las grandes líneas del Plan, si bien en los dos trabajos pueden encontrarse matices de gran interés.

Hubo también una introducción, que hemos sintetizado muy brevemente en estas páginas a cargo de quienes las firman, en la que se realizaba un diagnóstico del problema de la despoblación en Aragón y se explicaba el contenido del Plan Integral de Política Demográfica.

El público asistente a las Jornadas fue numeroso y variado, con bastantes intervenciones que añadieron más argumentos para la reflexión. Sinceramente, creemos que fueron un ejemplo de lo que el Plan, tanto en el campo del análisis de la demografía y del territorio como en el de la práctica política, puede suponer como estímulo y confiamos en que la edición de las mismas sea un elemento adicional en esa línea de debate imprescindible que exige el problema poblacional aragonés.

#### Referencias bibliográficas

AYUDA, M.I., PINILLA, V. y SÁEZ, L.A. (2000): "El problema de la despoblación en Aragón: causas, características y perspectivas", *Boletín de la Asociación de Demografía Histórica*, vol. XVIII, nº 1, pp. 137-175.

BARBERÁN (2000): *El margen de maniobra presupuestario de la Comunidad Autónoma de Aragón*, Comunicación presentada al IV Congreso de Economía Aragonesa.

Gobierno de Aragón (2001): *Política demográfica y poblacional*, Departamento de Presidencia y Relaciones Institucionales, Zaragoza.

LÓPEZ LABORDA y VALLÉS (2001): *Evolución del endeudamiento autonómico entre 1985 y 1997: la incidencia de los Escenarios de Consolidación Presupuestaria y de los límites de la LOFCA*, mimeo, Universidad de Zaragoza.

LÓPEZ LABORDA, J. y SALAS, V. (2000): "Economía y política de la financiación de servicios públicos en territorios con desigual densidad de demanda", *Estudios sobre la Economía Española*, 2000-83 de FEDEA, <http://www.fedea.es/>, Madrid.

MUSGRAVE, R. A. (1967): *Teoría de la Hacienda Pública*, Aguilar, Madrid, 1959.

WOLF, Ch. (1995): *Mercados o gobiernos*, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid, 1993.

## Aragón. Población, envejecimiento y déficit demográfico

por María Carmen Faus Pujol

Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio  
Universidad de Zaragoza

### Introducción

La realidad demográfica de nuestra región es muy poco favorable, ya que no guarda relación con la extensión del territorio sobre la que se reparte y presenta, además, dos características que no se dan en ninguna otra región española: el alto índice de envejecimiento (42'5 años de edad media en el 2001) y casi un 60% de la población total concentrada en Zaragoza, capital, y sus alrededores. Esta situación fue ya denunciada hace 10 años por nuestro equipo de investigación del Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio, de la Universidad de Zaragoza en un trabajo titulado "*El Envejecimiento de la Población Aragonesa*". (vid. rev. Papeles de Economía Española. Economía de las Comunidades Autónomas, nº 10, 1991). Aunque los primeros resultados del grupo de trabajo se remontan a 1980, la realidad demográfica aragonesa comenzó a percibirse ya como problema territorial en 1997. Desde el Departamento de Presidencia de la D.G.A y a propuesta del malogrado consejero D. Manuel Giménez Abad, se abrió un amplio debate técnico y sociopolítico para tratar de la despoblación, del envejecimiento y de la caída de la fecundidad en Aragón, así como de los posibles remedios susceptibles de ser puestos en práctica para cambiar el signo de las tendencias demográficas. El Profesor Higuera-Arnal se encargó de la organización de las *Primeras Jornadas sobre Políticas de Población y Demografía* de las que derivó un primer informe presentado a las Cortes Regionales sobre este tema.

El diagnóstico que se hace en ese informe, corroborado por otros muchos informes y estudios más recientes, es que los problemas demográficos que debe afrontar urgentemente Aragón son: a) *la desigual distribución espacial de la población*; b) *su escasa dinámica interna, que coincide con una inadecuada estructura demográfica caracterizada por el fuerte envejecimiento relativo*, y c) *la caída brutal de la fecundidad en los últimos años*. Todo ello revela la endeble estructura del sistema demográfico aragonés.

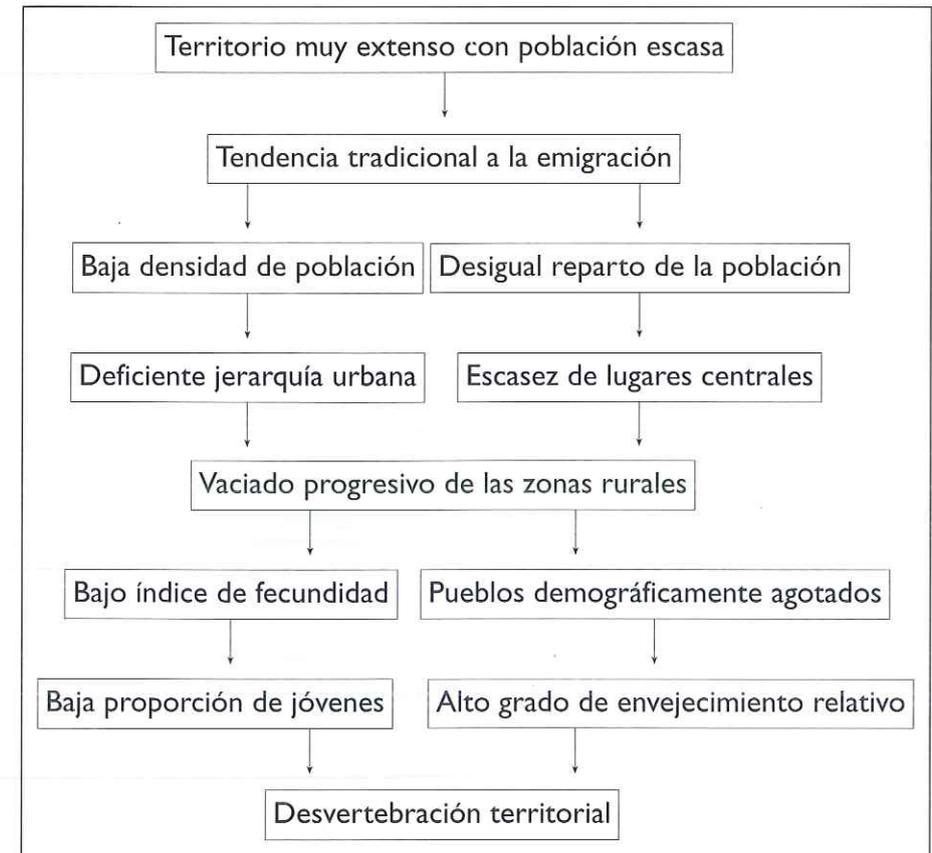
Los teóricos de la población no se ponen de acuerdo sobre si, en un espacio geográfico dado, es más conveniente contar con una población escasa o abundante. Ambas situaciones tiene ventajas e inconvenientes. En el momento actual y en el espacio geográfico aragonés, lo preocupante no es el volumen total de población, sino su estructura por edad y el modo de repartirse sobre el territorio. Desde todos los frentes se ha denunciando esta situación que muchos perciben como un problema socioeconómico y político de consecuencias impredecibles. Pero, a pesar de las propuestas que constantemente se hacen para remediar el problema, lo cierto es que la situación no ha mejorado, sino que empeora de día en día y las perspectivas de futuro no son nada halagüeñas, a no ser que un proceso de inmigración masiva haga cambiar el signo de la dinámica demográfica regional. El actual plan de política poblacional, llamado "Plan Integral de Política Demográfica y Poblacional", incluye medidas demográficas y propone realizar actuaciones no estrictamente demográficas, pero que afectan al sistema demográfico con el propósito de *reconducir* la situación demográfica del momento, tanto en lo que se refiere a su estructura interna, como en relación con el territorio. Si no se abandona esta preocupación, es seguro que se podrán paliar los efectos negativos del sistema demográfico aragonés, aunque ello no se conseguirá antes de una década por lo menos y habrá que desarrollar políticas territoriales de difícil aplicación, como las que afectarían a los cientos de municipios que hoy sobreviven precariamente.

Que Aragón se enfrenta a un problema demográfico es algo que nadie duda. Pero el problema no es fácil de resolver porque tiene muchas incógnitas y, probablemente, no está bien diagnosticado en su conjunto. A medida que se profundiza en el análisis aparecen nuevas variables, el sistema demográfico se muestra más complejo y las soluciones para remediar el mal son, en efecto, más difíciles de aplicar, pues es dudoso que haya consenso social y político para ello. Nuestra comunicación pretende hacer una valoración de la situación demográfica de Aragón tomando en consideración no solo los elementos demográficos, sino analizando la eficacia del sistema demográfico y poblacional, como parte del sistema regional, es decir, geográfico.

### El sistema demográfico aragonés

Aunque nuestro centro de interés en esta comunicación es la población, no podemos perder de vista el sistema territorial en conjunto. La Geografía se ha definido tradicionalmente como una disciplina de síntesis, no porque sea un resumen de hechos y circunstancias territoriales, sino porque tiene siempre en cuenta las interrelaciones de unos hechos con otros. Por eso, los sistemas de interés geográfico, como la población por ejemplo, son inseparables del territorio. Algunos geógrafos piensan, incluso, que los sistemas territoriales se hallan siempre subordinados a los sistemas demográficos, como muestra el siguiente

gráfico en el que hemos tratado de sintetizar sistemáticamente las principales características del sistema demográfico de Aragón.



Elaboración propia

A continuación trataremos por separado los tres aspectos que incluye el título de esta comunicación: la población, el envejecimiento y el déficit demográfico.

### La población

Uno de los rasgos más significativos del sistema demográfico aragonés, es su escasa significación numérica en relación con el territorio. Se ha convertido en un tópico decir que Aragón pierde peso demográfico respecto de España (4'9 % en 1900; 4'6 % en 1920; 3'57 % en 1960; 3'17% en 1981 y 2'95% en 2000). No es este el momento de analizar las razones de la tendencia decreciente que todos achacan a la tradicional emigración hacia regiones vecinas más prosperas, especialmente hacia Levante y el "Arco Mediterráneo". Pero admitida esta realidad hay que tener también en cuenta otros hechos que, a su vez, son causa y consecuencia de la emigración, como la endeble estructura del poblamiento.

En efecto. Para una adecuada organización del territorio es necesario que exista una distribución eficaz de los núcleos de poblamiento. Todas las teorías económico - espaciales desde Von Thünen en el siglo XIX, hasta Weber, Lösch y Christaller en el pasado siglo, han insistido en la distribución de los asentamientos humanos sobre el territorio según determinados modelos acordes con "leyes" de eficacia económico - territorial. Se acepta que el territorio se organiza siempre desde "lugares centrales". Pero la mejora de las redes viarias y la modernización de los medios de transporte han obligado a modificar todos los esquemas.

	1900	1910	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1981	1991	2001
<b>Población total</b>	912.705	952.743	997.154	1.031.559	1.058.886	1.094.002	1.105.498	1.152.708	1.213.100	1.189.100	1.186.849
menos de 101	342	184	165	153	620	858	2.191	4.518	6.287	7.000	8.733
101 a 500	151.806	145.095	140.425	141.690	142.499	141.407	145.551	118.540	95.114	96.000	91.386
501 a 1.000	194.647	200.846	189.583	179.493	174.090	174.192	144.517	100.834	81.344	67.000	64.707
1.001 a 2.000	204.315	198.877	202.780	210.614	197.350	192.715	154.537	112.235	99.467	89.000	(1) 168.530
2.001 a 3.000	110.789	113.472	117.414	101.915	82.430	79.367	70.500	52.675	49.081	40.000	—
3.001 a 5.000	47.781	90.439	91.249	95.932	83.096	93.149	75.377	68.341	45.770	50.000	65.889
5.001 a 10.000	43.964	56.183	76.256	84.387	73.562	77.163	85.166	48.292	62.163	64.000	—
10.001 a 20.000	34.949	35.948	37.932	43.387	63.558	49.561	80.875	102.606	110.527	108.000	(2) 184.237
20.001 a 30.000	—	—	—	—	—	211.332	24.377	21.638	28.225	28.000	—
30.001 a 50.000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50.001 a 100.000	99.118	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
100.001 a 500.000	—	101.704	141.350	173.987	238.601	264.256	326.216	479.845	—	—	—
más de 500.000	—	—	—	—	—	—	—	—	594.000	590.750	603.367

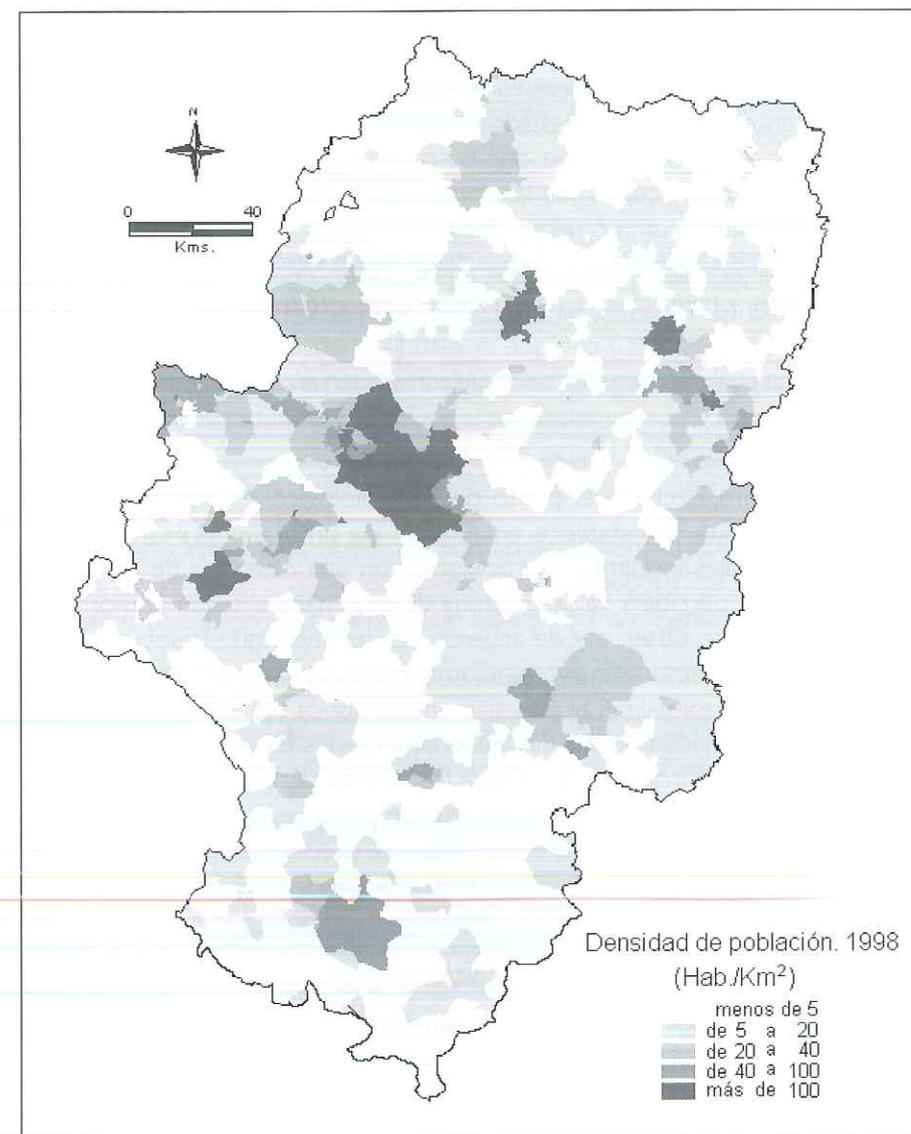
(1) Incluye la población de 1.001 a 5.000. (2) Incluye la población de 10.001 a 50.000

Fuente: I.N.E. Elaboración propia

En 1900 el 48% de los municipios aragoneses contaba con menos de 500 habitantes. En 1950, el porcentaje era del 51%, y actualmente (2001) del 72%. A lo largo del s. XX desaparecieron 217 municipios, es decir, el 23% de los municipios existentes en 1900. En esta fecha, la población residente en pequeños pueblos (menos de 500 habitantes) alcanzaba el 17% de la población aragonesa. En 1950, esta población se había reducido hasta el 13% y hoy es del 8%. Los pueblos grandes, entre 1000 y 3000 habitantes han pasado del 62% en 1900, al 49% en 1950 y al 11% en 2001. De ese modo, en 1900 el 34'5% de la población aragonesa vivía en pueblos grandes, en 1950, el 25%, y en 2001, tan solo el 9%. Incluso las ciudades pequeñas y medianas, entre 3000 y 5000 habitantes, mantienen un equilibrio demográfico inestable: 8'51% de la población en 1900; 4'20% en 1950 y 5'24% en 2001. En cambio, la gran metrópoli, Zaragoza, ha crecido sin cesar hasta concentrar más del 50% de toda la población: 10'11% en 1900, 24'15% en 1950 y 50'84 % en 2001.

Uno de los graves problemas del poblamiento aragonés es la escasez de núcleos rectores. Un estudio realizado por el Prof. Casas Torres entre 1946 y 1948 sobre las "Ferias y Mercados de Aragón" muestra que en cada una de las provincias aragonesas había al menos una decena de núcleos centrales capaces de organizar el territorio. En 1968 los mercados principales se habían reducido a 15 en todo Aragón, en 1988 eran solo 12 y actualmente apenas se pueden

contar nueve, ya que su papel ha sido asumido en un gran porcentaje por las capitales de provincia y las ciudades de más de 10.000 habitantes. Si se hace un somero análisis del índice de primacía de Aragón como conjunto, se ve que la diferencia entre el primer núcleo y el segundo por importancia es enorme. Zaragoza es doce veces mayor que el segundo núcleo de Aragón, Huesca. Si se relaciona la jerarquía urbana con el tamaño y las funciones que desempeñan los núcleos, se observa que la funcionalidad de Zaragoza no es doce veces mayor que la de Huesca, sino cincuenta veces mayor. Eso da idea de las consecuencias que se derivan de la endeble estructura del poblamiento.



Fuente: IAEST. Elaboración propia

## El envejecimiento de la población

Una de las características del sistema demográfico aragonés, como se ha indicado antes, es el alto grado de envejecimiento de la población, sobre todo de la población rural. Las reflexiones sobre el envejecimiento de la población como fenómeno demográfico y sus consecuencias socioeconómicas y territoriales no son nuevas. Estas teorías comenzaron a desarrollarse ya a principios del s. XIX en algunos países europeos y dieron lugar a la formación de un cuerpo doctrinal de "Teoría de la Población" con infinidad de aportaciones y matices. Estas teorías han llevado a "pensar" el envejecimiento más allá del ámbito estrictamente demográfico. Así interesa destacar el momento histórico en que se manifiesta el envejecimiento, el lugar donde se produce (países desarrollados o menos desarrollados, áreas rurales o urbanas), qué efectos tiene en la sociedad y en el territorio, cuáles son las categorías de edad que se establece para clasificar a la población vieja, qué peso tiene cada una de esas categorías en la población total y cuáles son las consecuencias del mayor o menor grado de envejecimiento en un momento dado.

Hablar de envejecimiento obliga, pues, a precisar, en primer lugar, de qué clase de envejecimiento hablamos. La diversidad de ópticas (demográfica, biológica, estadística, económica, etc.) con que se estudia el envejecimiento de la población, complica cualquier intento de definición y, además, la valoración del grado de envejecimiento y su repercusión en la sociedad y en el territorio, varía según el punto de vista desde el que se estudia.

El envejecimiento, excluido el punto de vista biológico, es siempre un concepto relativo, que se establece en función de umbrales preestablecidos, mediante los cuáles incluimos a la población en una categoría de edad diferenciada, que se percibe y valora de muy diversa manera según el momento y el lugar donde se observa y de acuerdo con el papel que la sociedad atribuye al grupo de personas mayores. Como es sabido, para definir el envejecimiento se utiliza habitualmente una división estadística, basada en la edad legal de salida de la actividad productiva, generalmente los 65 años. Pero esta división es actualmente inadecuada, porque los efectos del envejecimiento biológico se retrasan cada día más, a la par que se produce el alargamiento de la vida media en las sociedades avanzadas. Hoy se acepta que únicamente pueden denominarse "viejas" con toda propiedad las personas con capacidad funcional disminuida por la edad. Es la capacidad funcional lo que define el verdadero grado de envejecimiento de la población y no solo la edad. Por lo tanto hay diversas categorías o grados de envejecimiento. En nuestros estudios regionales hemos establecido tres categorías de personas viejas: a) *viejos administrativos* de 65 a 75 años de edad; b) *viejos funcionales*, de 75 a 85 y c) *viejos dependientes*, de 85 en adelante, con mayor o menor grado de dependencia hasta llegar a los "viejos viejos" con dependencia absoluta de otras personas.

El número y, sobre todo, la proporción de población que ha superado la edad de jubilación (umbral estadístico - legal) respecto del total de la población, es uno de los indicadores más utilizados para medir el grado de envejecimiento de la población, aunque probablemente no es el más riguroso y preciso desde el punto de vista demográfico. Por eso, al estudiar el envejecimiento se suele reparar en la *tasa de sobre-envejecimiento*, porque es uno de los indicadores de las necesidades asistenciales de la población en espacios geográficos concretos.

Si aceptamos las categorías por edad habituales, Aragón no es la comunidad española con mayor número absoluto de personas mayores (246.401 en 1998) debido a lo escaso de su población (1.183.234 en 1998), pero desde mediados del siglo XX, Aragón destaca en España por la elevada proporción de las personas mayores en el conjunto de la población y esa proporción no ha hecho más que aumentar desde entonces:

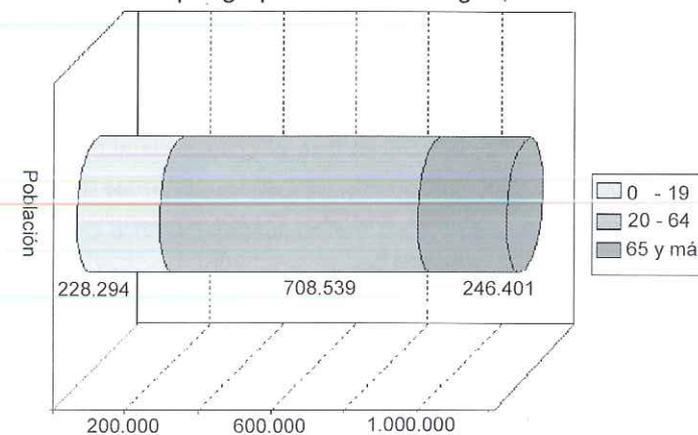
Población dependiente %

	mayores de 65 años				menores de 19 años			
	1950	1981	1991	2000	1950	1981	1991	2000
Aragón	8'4	13'5	19'9	20'8	32'17	28'27	23'67	19'32
España	7'2	11'0	13'7	16'6	34'36	27'90	25'31	20'44

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del I.N.E. e I.A.E.S.T.

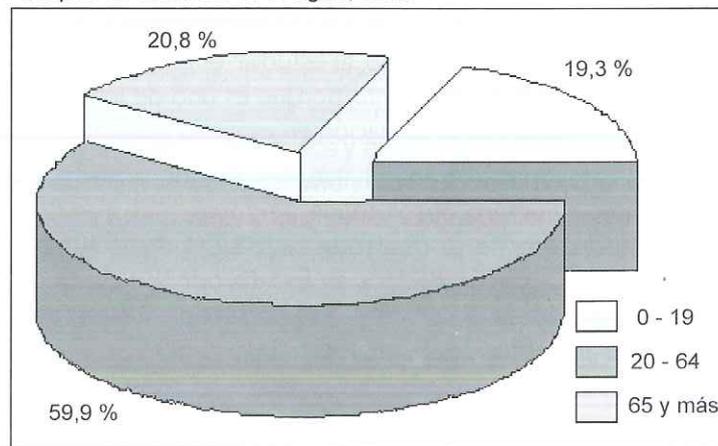
Si a ello añadimos el descenso del número de jóvenes (228.494 personas de menos de 19 años) y de su proporción, es fácil deducir los efectos negativos de esta situación proyectada hacia un futuro no muy lejano.

Población por grupos de edad. Aragón, 1998



Fuente: IAEEST. Elaboración propia

Grupos de edad en %. Aragón, 1998



Fuente: IAEST. Elaboración propia

Si se mantienen las actuales tendencias demográficas, la relación entre las categorías de edad de jóvenes y viejos, cualquiera que sea el umbral que se utilice para calificarlas, se invertirá progresivamente, pero los cambios sociales que esta nueva situación demográfica provocará en un futuro no muy lejano son difíciles de predecir:

Como se ha dicho antes, la categoría de población englobada bajo el epígrafe de "mayores", que se delimita con facilidad si para ello se utiliza la edad ligada a la vida laboral, tiene el peligro de "homogeneizar" personas de muy diversas características: edad, sexo, estado civil y condiciones de vida, lo cual puede ser el origen de una percepción equivocada y sesgada del envejecimiento. Además de la edad, hay que contemplar los escenarios de vida familiares y territoriales y las limitaciones que el envejecimiento progresivo acarrea a la *tercera edad* (término que no compartimos). Hay que tener en cuenta también los problemas de orden psicológico que a veces trae el cese de la actividad laboral y la situación de dependencia en que se encuentran las personas mayores y que en muchos casos les obliga a emigrar en busca de apoyos familiares.

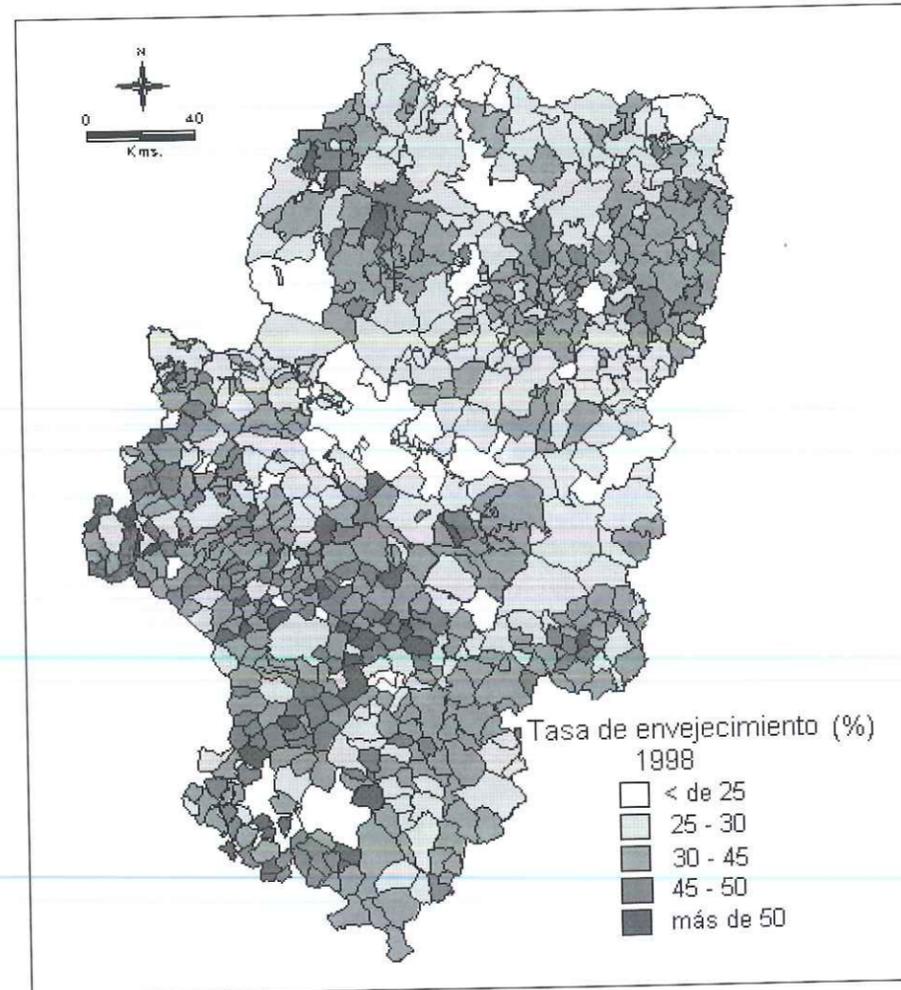
Las causas del envejecimiento relativo son múltiples, pero en Aragón la causa próxima del mismo ha sido la emigración. Los estudios de población referidos a grandes espacios regionales suelen prestar atención a los movimientos migratorios, a las grandes concentraciones urbanas y a la evolución del crecimiento vegetativo, todo lo cual se explica de acuerdo con determinadas teorías económicas, políticas e incluso religiosas. Pero este modelo es insuficiente para explicar lo que sucede a escala local. A escala local los problemas son funda-

mentalmente dos: la despoblación por emigración y el envejecimiento relativo de la población. Ambos fenómenos se hallan concatenados: la emigración se nutre de personas jóvenes, lo cual incrementa el envejecimiento relativo y, además, hace que disminuya la natalidad que, a su vez y a medio plazo incrementa de nuevo el envejecimiento. Solo en el quinquenio 1961 - 1965 emigraron 61.662, aragoneses, de los cuáles el 62 % lo hicieron a Cataluña, el 16 % a Levante y el resto a Madrid y a otras provincias.

Como consecuencia de la emigración, el envejecimiento adquiere hoy una proporción sin precedentes en Aragón, con valores por encima de la media española, debido a la suma de varios factores interrelacionados: la despoblación resultante de la emigración la cual como es lógico ha afectado a los jóvenes (a escala local Aragón es un ejemplo paradigmático de envejecimiento por emigración de los jóvenes). Por otra parte, un conjunto de causas, entre las que se halla el aumento de la esperanza de vida, tanto al nacer (76/82 para hombres y mujeres respectivamente) como a la edad de 65 años y, desde mediados de los setenta, la espectacular caída de la fecundidad, han originado la actual situación demográfica, que se caracteriza por la amplitud del proceso de envejecimiento progresivo y se convierte en uno de los elementos claves del desarrollo regional. Actualmente apenas existe emigración de jóvenes, pero los retornos de población jubilada son otro factor más de envejecimiento de la población al aumentar el número de personas mayores. El envejecimiento de las áreas rurales tiene implicaciones en el medio agrario heredado (por descuido o abandono), en el medio social (por desestructuración de las familias) y en el planeamiento urbanístico local (demanda de equipamientos y servicios no atendidos por ser muy escasa la población a la que irían destinados). En estas circunstancias los retornos son generalmente temporales, ya que no es extraño que al agravarse la dependencia, terminen por alentar una nueva emigración. Así se explica el mayor grado de sobre-envejecimiento de Zaragoza, por ejemplo.

El volumen y la proporción de personas mayores permite contrastar espacios diferenciados dentro de nuestra comunidad. En el mapa de distribución porcentual de mayores de 65 años, a nivel municipal puede apreciarse que son muchos los municipios en los que más de la mitad de la población supera los 65 años. Estos se localizan preferentemente en el somontano pirenaico, al norte, y en zonas de las montañas Ibéricas al SW. de Aragón [en la Cubla por ejemplo, próximo a Teruel capital, la tasa de envejecimiento asciende al 66%]. Solamente el corredor del Ebro, en el sector central, y algunos municipios dispersos reactivados recientemente por la implantación de industrias mantienen en términos comparativos un envejecimiento moderado, si bien su tasa de envejecimiento se aproxima siempre al 20 %. Este alto grado de envejecimiento y desigual reparto del mismo, debe ser tenido en cuenta en la planificación territorial. La concentración en determinadas áreas de un alto volumen de población vieja incrementa las necesidades de recursos en materia de infraes-

estructuras de servicios específicos para esta población, que muchas veces, al coste económico añaden la falta de población más joven para garantizar su eficacia y mantenimiento

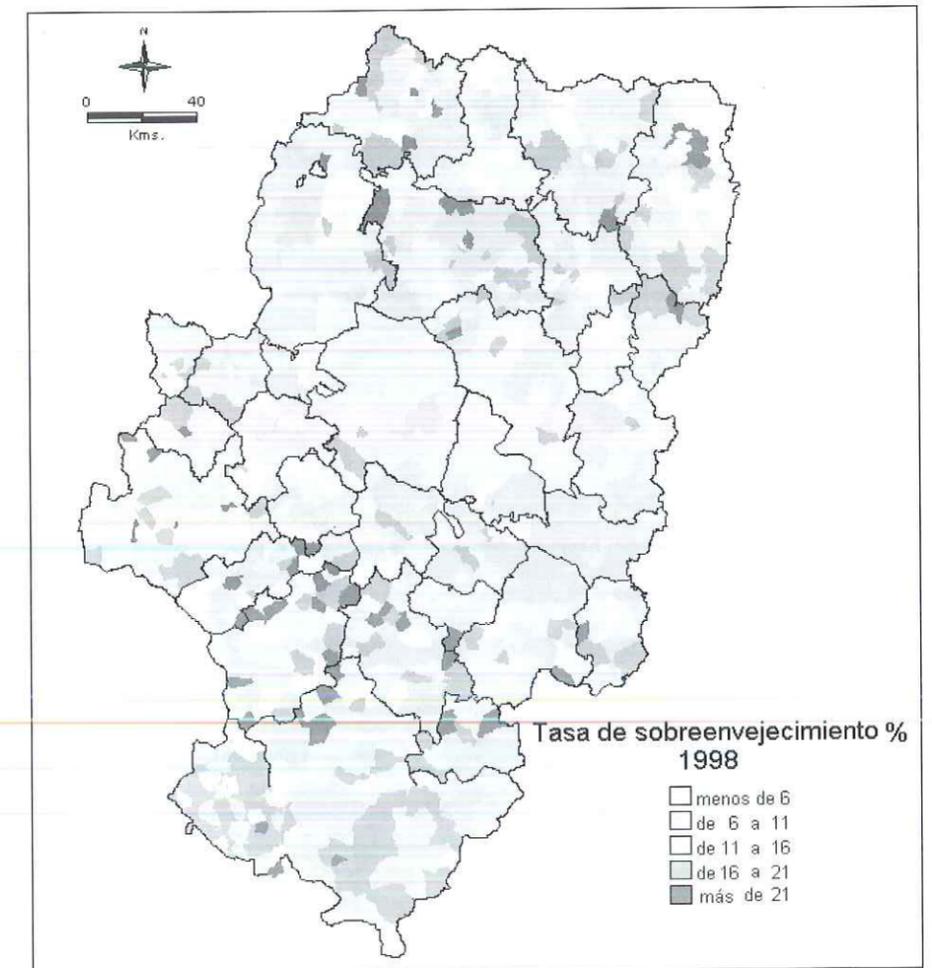


Fuente: IAEST. Elaboración propia

Al envejecimiento demográfico general acompaña el envejecimiento específico de la población de edad avanzada de modo que el grupo de los "viejos viejos" es cada vez más numeroso. En Aragón, como consecuencia del alargamiento de la vida, cerca de la mitad de las personas del grupo de mayores de 65 años supera los 75 años de edad. De ahí los elevados índices de ancianidad, con un sobre-envejecimiento considerable: entre el 10-12 % del conjunto de personas mayores superan los 85 años de edad.

La amplitud del envejecimiento se pone claramente de manifiesto en la relación numérica de personas mayores y jóvenes. Una media regional de 1'6 mayores por joven menor de 15 años oculta en realidad valores espectaculares. En algunas comarcas hay hasta 3 y 4 personas mayores por cada joven y en algunos municipios rurales el índice de vejez asciende a 8 o 9, e incluso más, personas mayores por joven.

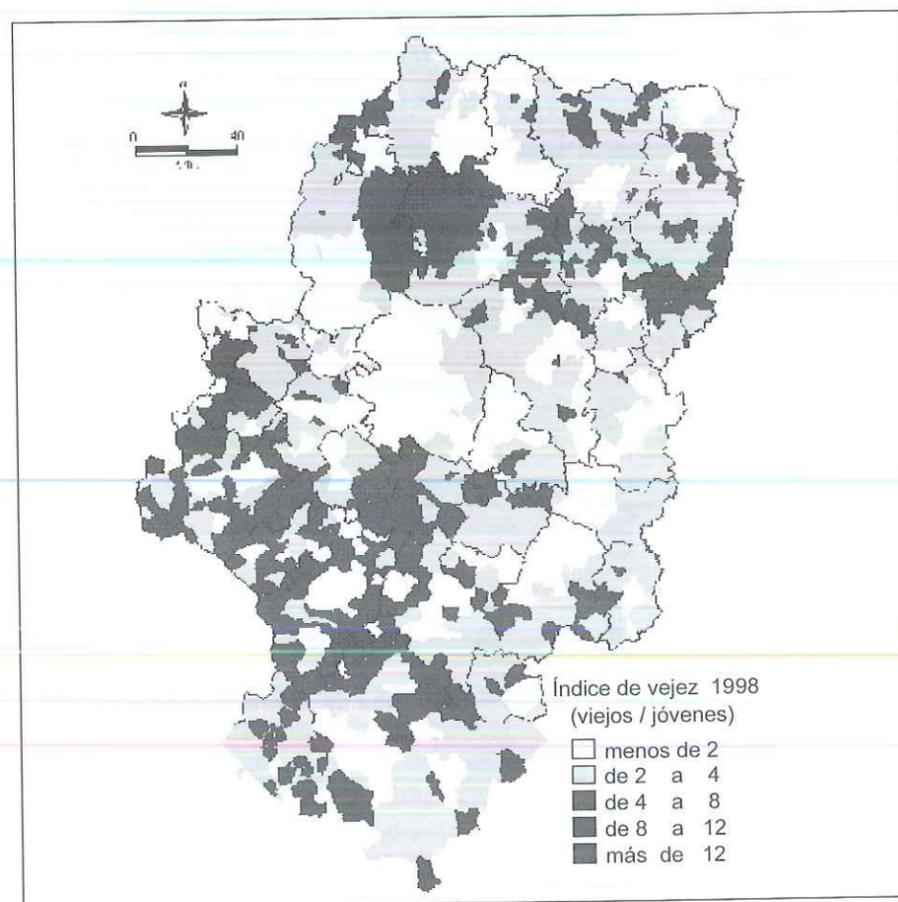
La creciente importancia del número de mayores se traduce en una edad media elevada. Para el conjunto de Aragón la edad media supera los 41 años de edad (41'68 en 1996 y 42'52 en 2001) y en alguna comarcas la edad media rebasa los 50. Hay municipios con una edad media extremadamente acusada [Salcedillo (en las Cuencas Mineras turolenses) con una edad media de 80'9 años o Pomer (comarca del Aranda) con 74'3], condenados a desaparecer en muy pocos años.



Fuente: IAEST. Elaboración propia

### Consecuencias socioeconómicas y territoriales del envejecimiento

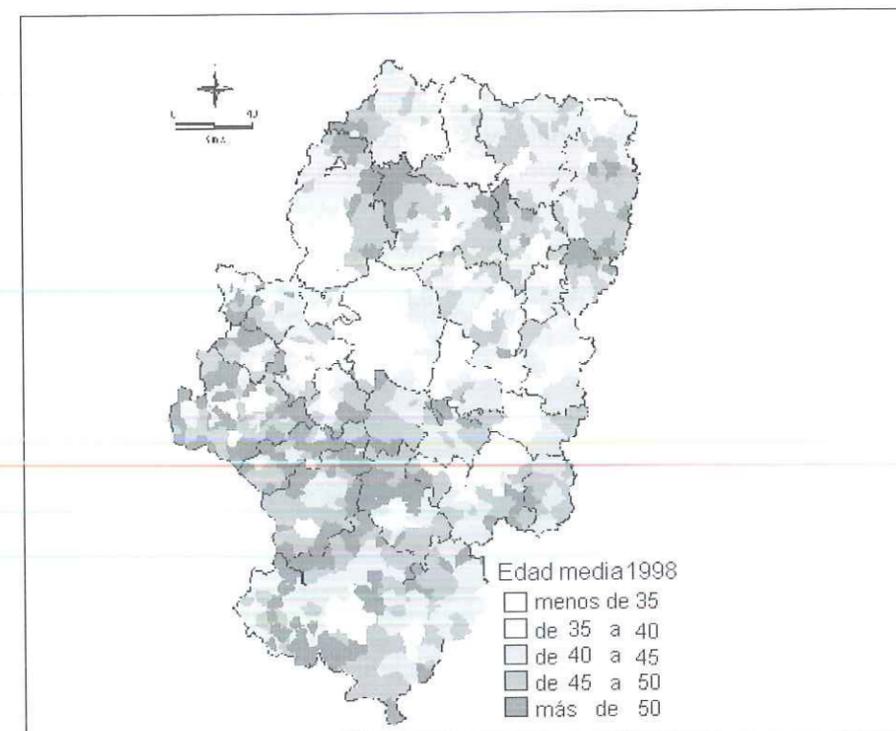
Las consecuencias absolutas y relativas del envejecimiento cuando éste alcanza una progresión tan elevada como en Aragón, se manifiestan sobre todo en la ordenación del territorio. En este sentido, la estructura por edad de la población es un hecho de gran importancia, pues determina la magnitud del mercado de empleo local. La mayor o menor tasa de población potencialmente activa es otro indicador fiable del envejecimiento. El 45% de la población aragonesa en edad de trabajar supera los 40 años de edad y si se prescinde de las capitales y de las ciudades con más de 5.000 habitantes, la edad media de la población en las áreas rurales se eleva hasta más de 55 años. (Ya en 1974 Manuela Soláns y Manuel Marín Cantalapiedra comprobaron que en muchos pueblos de la provincia de Zaragoza la edad media de la población agrícola activa superaba los 60 años).



Fuente: IAEST. Elaboración propia

La renovación de la población activa es muy lenta y en muchos casos insuficiente, dada la escasa proporción de población joven: solo 64 jóvenes de 0 a 19 años por 100 adultos jóvenes (de 19 a 39). [Si consideramos jóvenes a los menores de 15 años y adultos jóvenes a los de 15 a 39, la relación es más deficiente todavía: 35 menores de 15 años por 100 adultos jóvenes]. En cambio, la relación entre la categorías de edad en que se produce la salida de la actividad laboral (60 a 64 años) y las de entrada (15 a 19) es todavía equilibrada a corto plazo: 1'05 jóvenes de 15 a 19 años por cada persona mayor de 60 a 64 años. Este equilibrio es global y válido siempre que se produzca movilidad de la población, ya que la realidad local es diametralmente distinta. De ahí que las políticas de empleo deban adoptar determinadas medidas instrumentales para corregir aquel desequilibrio. Lo que en las grandes ciudades es exceso de población en busca de empleo, en las áreas rurales es déficit de población.

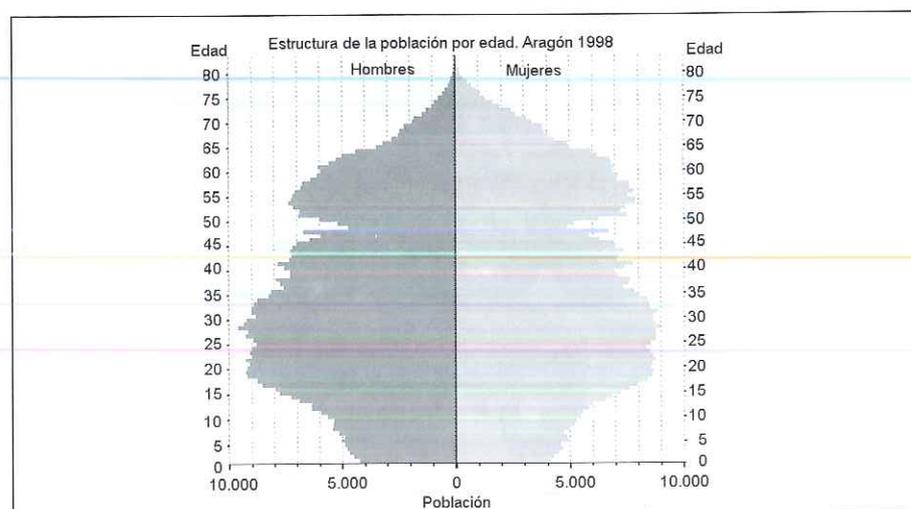
Con estos antecedentes, las posibilidades de renovación generacional son insuficientes en buen número de núcleos y el sistema demográfico se anquilosa progresivamente. Utilizando una expresión acuñada por el Profesor Higuera hace ya 20 años, más del 50 % de los pueblos aragoneses (unos 400) están "biológicamente agotados" y de mantenerse el ritmo actual de envejecimiento la cifra de pueblos en "coma demográfico", como también se ha dicho en expresión muy gráfica, irá en aumento.



Fuente: IAEST. Elaboración propia

El incremento de las personas de edad supone, a su vez, el incremento del número de personas dependientes, aunque no sea ésta la única causa. La dependencia se produce por incapacidad para trabajar. Generalmente es consecuencia de la edad, bien por no haber alcanzado la edad legal laboral o por haberla sobrepasado. A esta incapacidad se añaden otras como desempleo, enfermedad, etc. de las que no nos ocupamos ahora. Hay pues dos clases de dependencia: la dependencia por juventud y la dependencia por envejecimiento, cuyo significado es completamente distinto tanto desde el punto de vista social, como económico. En general se puede decir que todo lo que se invierte en "juventud", en educación y formación principalmente, es una auténtica inversión cuyos rendimientos se recuperan siempre, si bien hay que esperar veinte años o más para incorporar a esa población a la actividad productiva. En cambio, a diferencia de la inversión en juventud, lo que se invierte en vejez no es una inversión en el sentido técnico de la palabra, sino "gasto" no recuperable aunque social y éticamente sea imprescindible. A partir de 64-65 años, si no antes (de 60 a 64 años), se entra en lo que nosotros denominamos dependencia pasiva. En Aragón más de la mitad de la dependencia corresponde a la población mayor.

No hay que ser muy experto para darse cuenta de lo que quiere decir. A medida que generaciones relativamente numerosas alcanzan la edad de la jubilación, el coste sanitario aumenta (las personas mayores gastan 4 veces más en prestaciones sanitarias que grupos de edad inferior), a ello se añade el coste por jubilación, las necesarias ayudas a las familias...etc. Se intensifican todo un conjunto de gastos de los que cabe esperar beneficios sociales, pero no económicos [aunque a la larga los beneficios sociales lo son también económicos]. Cualquier proyecto de organización territorial y desarrollo regional ha de contar con esta realidad.



Fuente: IAEST. Elaboración propia

Los cambios en la estructura demográfica del conjunto de la población ponen claramente en evidencia el envejecimiento y la desestructuración demográfica de la región. En la pirámide de edades se reconocen las huellas de la emigración especialmente nutrida por adultos, con un fuerte retranqueo de la base producto de la escasez de nacimientos ocurridos en los últimos veinte años y una cúspide que supera en sus efectivos a la base (gracias al alargamiento de la vida). La supervivencia a la jubilación de la población aragonesa, que está por encima de la española indica que al cumplir 65 años la media de años que le quedan por vivir equivale a un tercio de lo ya vivido. (En España se estima en 25% para los hombres y 28% las mujeres)]. Según los expertos, la incidencia de la estructura demográfica llegará a ser el factor explicativo predominante en la evolución de los gastos sociales en el futuro.

Desde el punto de vista de la ordenación y administración territorial, la política poblacional ha de prestar atención a los efectivos reales (esto es, al número) de personas mayores, a su localización geográfica, a sus características personales, a sus condiciones de vida y a la incidencia que todo ello tiene en el territorio. No podemos hablar de envejecimiento sin tomar en consideración el territorio (y el contexto sociocultural y socioeconómico) en el que éste se produce.

Las consecuencias más negativas del envejecimiento relativo de la población aragonesa son dos: la desvertebración del territorio y la degradación medioambiental en sus dos vertientes: física y social.

La *desvertebración* del territorio, que a veces se achaca a carencias de infraestructuras, redes viarias y servicios, no es en gran parte sino consecuencia de la desigual repartición de la población y, sobre todo, del elevado grado de envejecimiento de la misma.

Aragón ha sido siempre una región de bajo potencial demográfico que pierde progresivamente peso específico respecto de la población total del país, como se ha dicho reiteradamente, y envejece con rapidez. Más del 60% de la población regional está concentrada en Zaragoza y su entorno (más de 600.000 habitantes), mientras que casi el 20% de los municipios tienen menos de 100 habitantes y otro 53% entre 101 y 500, de manera que gran parte del territorio se haya poco poblado y altamente envejecido. De acuerdo con estos porcentajes, poco más de 200 municipios tienen capacidad de sobrevivir demográficamente a medio plazo, con lo que esto supone para una adecuada organización del territorio.

Este hecho es de trascendental importancia para Aragón. Como se ha dicho ya, la población no puede desvincularse del espacio en el que vive. A veces, la población se percibe como número y solo se relaciona con el territorio cuando se necesita hallar un índice sintético de comparación, como es la densidad de población. Pero el concepto de densidad de población es un concepto relativo que adquiere significado positivo o negativo según el sistema territorial al

que se refiere. Las bajas densidades de población de Laponia o del Norland noruego no admiten comparación con las bajas densidades de Aragón.

La baja densidad de población y el envejecimiento por sí mismos no son factores negativos, pero adquieren relevancia, positiva o negativa en el marco de un determinado sistema territorial del que, como se ha indicado, el sistema demográfico no es más que un subsistema. En aquellas regiones europeas, el factor que limita actualmente el poblamiento es la propia naturaleza (la larga noche invernal y el frío) y la marginalidad en que dichas regiones se hallan respecto del "centro" europeo. En Aragón por el contrario, aun con un medio físico poco amable, el factor limitante del poblamiento es socioeconómico. A diferencia de aquellas regiones nórdicas, que siempre han estado escasamente pobladas o vacías formando parte del *anecúmene* europeo, los espacios semi-vacíos en Aragón son "despoblados". Aquellos son espacios en la frontera de la expansión del poblamiento europeo; estos, en cambio, son los flecos de un proceso de abandono territorial al que es necesario poner límite.

Las teorías acerca de los cambios espaciales de población son muy numerosas y todas encierran algún punto de verdad, aunque ninguna sea capaz de explicar satisfactoriamente las causas de las migraciones. En estos momentos es indiferente atribuir la despoblación rural aragonesa a una u otra causa. Ello forma parte del diagnóstico que ya está hecho. Lo importante es que un problema con el que tiene que enfrentarse la ordenación del territorio es la escasez de población y, como se ha dicho, su alto grado de envejecimiento.

Desde hace casi veinticinco años, venimos estudiando las características demográficas del sistema territorial aragonés y hemos llegado a la conclusión de que las dificultades con que tropieza el desarrollo socioeconómico y territorial de Aragón, que por otra parte son conocidas y han sido denunciadas por todos los estamentos, provienen de que, a escala local, el actual marco administrativo (división municipal) es inadecuado. Como se ha dicho antes, de los 730 municipios de Aragón, escasamente 200 tienen capacidad de sobrevivir en un futuro próximo, ya que desde el punto de vista demográfico están "agotados". Cuando decimos que solo unos pocos municipios tienen capacidad para sobrevivir, no estamos afirmando su desaparición física, sino su incapacidad para integrarse con eficacia en un sistema productivo que mejore las condiciones de vida locales y un desarrollo sostenible.

Las razones de esta incapacidad son obvias. En todo sistema territorial, cuyo referente es siempre la población, al sistema (subsistema) demográfico se le atribuyen tres tipos de funciones:

- Funciones que aseguren la continuidad del sistema
- Funciones de interrelación social que den coherencia al grupo.
- Funciones económicas de producción y consumo que aseguren las condiciones de vida.

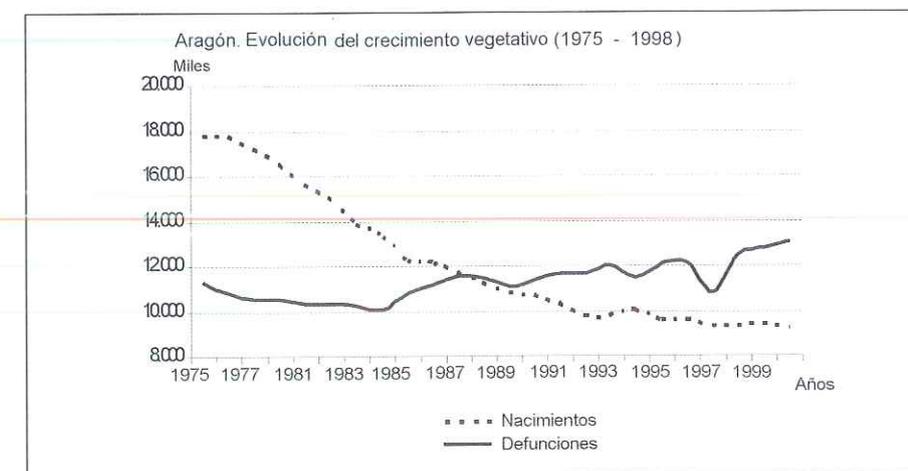
Si el sistema demográfico no puede desempeñar estas funciones, el sistema territorial se resquebraja. Esa incapacidad, que hemos puesto de manifiesto en nuestros estudios sobre el *déficit demográfico*, se manifiesta en dos hechos: la insuficiencia de población para hacer viable un "proyecto" territorial y la disminución de su eficacia como factor de producción a consecuencia de la edad. Lamentablemente, salvo en unos pocos espacios locales y comarcales, aquellos tres tipos de funciones no alcanzan su plenitud en casi ninguna parte.

a) En efecto. *El sistema demográfico aragonés* no asegura su continuidad bajo las actuales condiciones de natalidad y mortalidad. En el quinquenio 1996-2000, la disminución del crecimiento vegetativo ha sido de más de 9000 personas. Aragón pierde cada año casi 3.000 personas por la diferencia entre nacimientos y defunciones. Esta disminución del crecimiento vegetativo se compensa en parte con la inmigración de extranjeros, principalmente *hispanoamericanos*, *magrebíes* y *subsaharianos*. Los primeros se establecen principalmente en las capitales y los grandes núcleos de población, mientras que los segundos lo hacen preferentemente en las áreas rurales. Si esta población inmigrante se afianza definitivamente en Aragón contribuirá sin duda a paliar los efectos del despoblamiento y del envejecimiento relativo.

Crecimiento vegetativo en Aragón

Años	Huesca			Teruel			Zaragoza			Aragón Total
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	
1996	1.603	2.512	-909	1.005	1.667	-662	6.652	8.301	-1.649	-3.220
1997	1.556	2.396	-840	1.067	1.832	-765	6.754	8.498	-1.734	-3.339
1998	1.552	2.442	-890	990	1.802	-812	6.607	8.758	-2.151	-3.853
1999	1.522	2.356	-834	906	1.673	-767	7.167	9.467	-2.300	-3.901
2000	2.156	2.156	-675	1.041	1.549	-508	7.385	8.779	-1.394	-2.577
Total	7.744	11.865	-4.118	5.009	7.423	-3.514	34.575	43.803	9.228	-16.890

(1) Nacimientos. (2) Defunciones. (3) Crecimiento vegetativo



Fuente: IAEST. Elaboración propia

La baja natalidad, que en estos momentos acusa una fecundidad global de 1'08 hijos por mujer para el conjunto de Aragón, no garantiza el reemplazo generacional y mucho menos en las áreas rurales, donde el índice de fecundidad no llega en muchos lugares ni al 0'60. Para asegurar una *población estacionaria* (crecimiento cero) serían necesarios 3.000 nacimientos más de los que actualmente se producen, y para una *población estable* (con una estructura que asegurase el reemplazo generacional) el número de nacimientos tendría que aumentar en un 50%, lo cual significaría un cambio brusco de la tendencia actual de la fecundidad y no parece probable que ello vaya a suceder.

Las áreas rurales son las que acusan mayor déficit demográfico que se manifiesta, entre otras cosas en la elevada sex-ratio con una notable desproporción entre el número de hombres y el de mujeres. Este es un inconveniente más que se añade al envejecimiento de la población. La llegada de inmigrantes puede hacer que la actual tendencia al agotamiento demográfico cambie de signo. Los inmigrantes llevan consigo los comportamientos demográficos propios de sus lugares de origen en los que la fecundidad, si son países africanos, suele ser muy alta (4 a 5 hijos por mujer). Sin embargo, por la experiencia que se tiene del comportamiento de los inmigrantes respecto de la natalidad en otros países europeos, se sabe que los recién llegados tienden a adoptar los comportamientos de la sociedad de acogida. Por eso, aunque la llegada de inmigrantes probablemente incidirá en el incremento de la natalidad en los próximos años, es muy probable que más tarde decaiga, sobre todo si su estancia en España se legaliza.

b) La escasez de población y el envejecimiento de la misma, actuando conjuntamente, originan la *desvertebración social* de las áreas rurales. A medida que disminuye la población disminuye también la demanda de servicios comunes a la vez que crece la demanda de servicios específicos de atención personal por vejez. Por razones de evidente economicidad, estos servicios específicos rara vez pueden implantarse a escala local, por lo que se dispensan a escala comarcal o provincial. En cualquier caso, si el beneficio del servicio demandado no se obtiene *in situ*, se crea una situación de desarraigo que, a corto o medio plazo, favorece la emigración de las personas mayores que buscan la compañía de hijos y parientes afincados en las ciudades y que no son sino el producto de la primera emigración. En muchos pueblos de Aragón con población inferior a 500 habitantes no hay ni siquiera una tienda donde adquirir productos de primera necesidad. El abastecimiento se hace con camionetas o son los propios vecinos los que se desplazan hasta los pueblos próximos. La desvertebración social es manifiesta y el espacio social se reduce hasta circunscribirse al ámbito familiar.

c) La desvertebración demográfica y social conduce a la *desvertebración económica* y al *déficit demográfico*, cuya naturaleza es fácil de comprender. Un

sistema, cualquiera que sea su naturaleza, funciona si recibe aportaciones energéticas del exterior del sistema. Pero, además, para que el sistema funcione es necesario que reciba una determinada cantidad de energía, de manera que para cada sistema existe un umbral energético mínimo, acorde con su naturaleza y dimensiones, si no se alcanza el sistema es inoperante. En los sistemas territoriales, la población es un *Input* fundamental. Si la población y el envejecimiento alcanzan ciertos niveles, se inicia el proceso de degradación demográfica, ya apuntado, que a su vez, conduce a la degradación territorial.

Como se ha dicho anteriormente, más de 400 pueblos han rebasado ya el umbral que permite calificar su situación demográfica como de *no retorno*, *muerte biológica* o *coma demográfico*. El déficit demográfico no sobreviene únicamente por escasez de población, sino también por la incapacidad de esta población para mantener un desarrollo sostenible acorde con los parámetros territoriales del momento. Esa incapacidad está íntimamente relacionada con el envejecimiento. A partir de cierta edad, se pierde capacidad de iniciativa, se huye de las innovaciones y se presentan dificultades para asimilar los nuevos esquemas de un mundo cambiante.

Nuestros estudios acerca de las condiciones de vida de la población rural indican que en el 65% de los pueblos de Aragón más de la mitad de la renta municipal proviene de las transferencias de la seguridad social. Por ley natural el montante de esas transferencias disminuye con el tiempo a medida que las personas mayores alcanzan el límite de la vida. Se ha dicho con toda razón que el 80% de la renta de Aragón se genera en tan solo 5000 km<sup>2</sup>, es decir en el 11% del territorio. Al vacío demográfico hay que añadir el "vacío económico" que nosotros relacionamos con la escasez de población y el envejecimiento.

Esta situación produce un fenómeno desconocido hasta ahora: la existencia de importantes sumas de capital inmovilizado *in situ*. En todos los pequeños pueblos el ahorro alcanza niveles muy altos ya que los ingresos, aún los provenientes de la seguridad social, son relativamente elevados y el consumo muy bajo. A esto se añaden las escasas expectativas de futuro. En alguna comarca de la zona limítrofe con Cataluña hemos estimado que los depósitos del sistema financiero comarcal sobrepasan los 55.000 millones de pesetas para una población de 65.000 habitantes, pero la demanda de crédito no llega a 25.000 millones, es decir menos del 50% del capital acumulado. En cambio en las comarcas catalanas vecinas de las anteriores, la demanda de crédito equivale generalmente al 100% de los depósitos y en algunos casos llega al 125%. Todo esto indica que la capacidad de iniciativa es mucho mayor en los segundos que en los primeros.

La última consecuencia de la desvertebración demográfica, económica y social es la degradación del medio ambiente. Las actividades agrarias recaen,

al menos en los países más desarrollados, sobre ecótopos humanizados que se han ido formando a lo largo del tiempo. Las interrelaciones entre el hombre y el medio natural no son accesorias, sino fundamentales y tratándose de relaciones agrarias, tienen además el carácter de biocenóticas, es decir, las plantas requieren los cuidados del hombre y éste vive en parte de ellas. Esto significa que el espacio físico agrario precisa de los cuidados del hombre. En los medios rurales un porcentaje, que se estima en el 20 % de la actividad productiva, se dedica al mantenimiento, conservación y mejora del patrimonio natural. Si las tareas de mantenimiento se abandonan, lo cual acontece o bien porque no hay gente *in situ* para realizar esas actividades o bien porque la población es demasiado vieja para ello, la totalidad del sistema productivo se resiente y el conjunto del ecótopo local humanizado se degrada. El ejemplo más perceptible es el deterioro que presentan las parcelas antiguamente cultivadas de los pueblos abandonados. El siguiente gráfico muestra las consecuencias que la pérdida de población y el envejecimiento de la población tienen en las áreas rurales.



Fuente: Elaboración propia

### Referencias bibliográficas

AUBA ESTREMER, N. ET ALT. (1985): "El envejecimiento de la población aragonesa (1900-1980)". *Geographicalia* 25, 5-44. Zaragoza. Institución "Fernando el Católico" C.S.I.C. Departamento de Geografía. Universidad de Zaragoza.

CASAS TORRES, J.M. (1945): a) "Primeros resultados de una encuesta sobre mercados y comarcas naturales de Aragón"; b) "Un mapa de los mercados de la provincia de Huesca"; c) "Un mapa de los mercados de la provincia de Zaragoza"; d) "Un mapa de los mercados de la provincia de Teruel". *Estudios Geográficos* 20-21, 443-558. Zaragoza. Instituto "Juan Sebastián Elcano". Madrid

FAUS PUJOL, M<sup>a</sup> C. (2001): "Veillissement de la Population et Dégradation de l'environnement". *Population et Avenir* 652, 4-6. París.

FAUS PUJOL, M<sup>a</sup> C.; HIGUERAS ARNAL, A. (1991): "El envejecimiento de la población aragonesa". *Papeles de Economía Española. Economía de las Comunidades Autónomas* 10, 386-412. Madrid. Fundación Fondo para la Investigación Económica y Social de las Cajas de Ahorro Confederadas. Madrid

FAUS PUJOL, M<sup>a</sup> C.; HIGUERAS ARNAL, A. (2000): "Does a demographic deficit exist?". *Applied Geography* 20, 243-253. Oxford. Elsevier science. Pergamon. Londres

HIGUERAS ARNAL, A. (1967): *La emigración interior en España*. Madrid. Ed. Mundo del trabajo. 130 pág. Madrid

HIGUERAS ARNAL, A. (1996): "El déficit demográfico de Aragón. El área de Monzón". CEHIMO. *Cuadernos* 23, 197-207. Monzón (Huesca).

HIGUERAS ARNAL, A. FAUS PUJOL, M<sup>a</sup> C. (1999): *Oportunidades de crecimiento en las comarcas de La Litera, Cinca Medio y Bajo Cinca*. Barcelona. Informe para la Generalitat de Catalunya. Departament de Política Territorial i Obres Públiques. Direcció General d'Ordenació del Territori i Urbanisme. Barcelona

SOLANS CASTRO, M.; MARÍN CANTALAPIEDRA, M. (1974): "La edad de la población activa agraria en una provincia del Valle Medio del Ebro. Zaragoza." Zaragoza. Instituto de Geografía Aplicada del Patronato "Alonso de Herrera" C.S.I.C. Cámara Oficial Sindical Agraria de Zaragoza. Zaragoza.

Una aproximación a la dinámica  
demográfica y territorial de la emigración  
aragonesa en el siglo XX

por Joaquín Recaño Valverde\*

Centre d'Estudis Demogràfics  
Universitat Autònoma de Barcelona

\* Miembro del Grupo de Estudios de Población de Cataluña

## Introducción

En el presente artículo se analiza la emigración aragonesa al resto de España a lo largo del siglo XX, a partir de una explotación del Padrón Municipal de Habitantes de 1986, en la que se ha realizado un seguimiento individualizado del colectivo de emigrantes aragoneses a través de sus características demográficas y de residencia<sup>1</sup>. Otros aspectos tratados en el artículo se relacionan con la intensidad del proceso emigratorio, establecido a partir del volumen de aragoneses residentes fuera de su Comunidad de nacimiento, en el que se destacan las diferencias existentes entre las provincias y comarcas aragonesas. Se analiza, también, la desigual cronología de la emigración de las comarcas aragonesas y algunas de las consecuencias que se derivan de ella. Por otra parte, se presenta la estructura demográfica del colectivo de aragoneses emigrantes en las regiones de destino, estimando su repercusión en las diferentes generaciones. Finalizamos nuestro trabajo confeccionando una tipología de las comarcas aragonesas a partir de la intensidad, la cronología y el destino principal de la emigración.

La primera parte del artículo se ocupa de las características generales del proceso de emigración, considerando el nivel de la provincia. La segunda parte presenta unos primeros resultados centrados en el análisis de las comarcas<sup>2</sup>.

Existe una amplia bibliografía, esencialmente desarrollada por geógrafos, que han abordado el fenómeno de la emigración aragonesa en marco de trabajos

---

<sup>1</sup>. El concepto de población aragonesa que hemos aplicado en nuestro trabajo considera a todos los individuos nacidos en la Comunidad Autónoma de Aragón que residían en España en la fecha de confección del Padrón Municipal de Habitantes de 1986 (fecha de referencia a 1 de abril). Esta definición restrictiva se realiza tan sólo a efectos operativos. Como es bien sabido la pertenencia a una comunidad es una relación mucho más compleja que la mera definición estadística por el lugar de nacimiento.

<sup>2</sup>. Las comarcas consideradas en este trabajo son las 33 existentes hasta la ley 14/2001 del Parlamento de Aragón.

de carácter local, provincial o regional. Entre éstos destacan las obras de Solans (1968), Marín Cantalapiedra (1973), Bielza de Ory (1977), y Ayuda, Pinilla y Sáez (2000). No obstante, no existen trabajos que evalúen el impacto demográfico y territorial de la emigración en el conjunto de Aragón y especialmente en las comarcas aragonesas, sobre todo si éstas son de reciente definición. En este artículo ofreceremos una primera aproximación que intente llenar parte de este vacío.

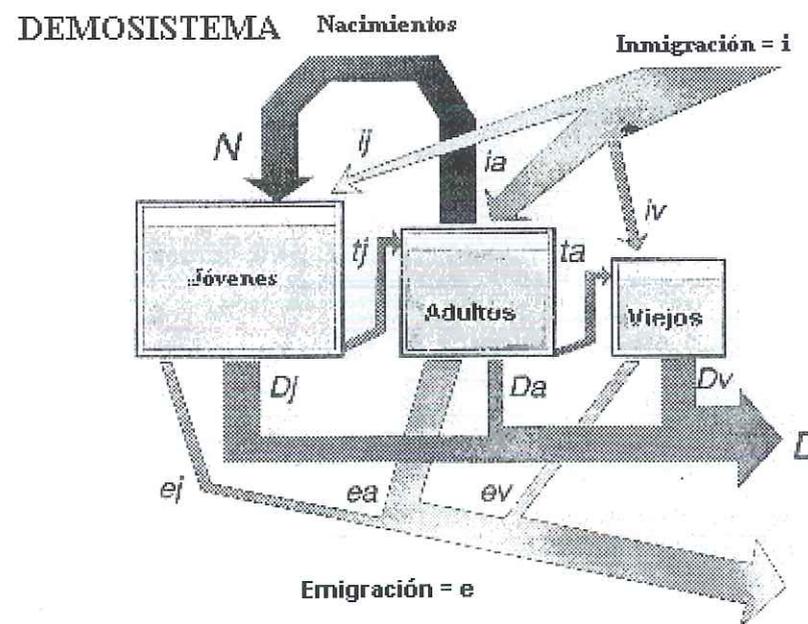
Los autores que han abordado el análisis de la población aragonesa reconocen a la emigración como el principal motor de la dinámica demográfica regional a lo largo del siglo XX. Ahora que disponemos de los datos oficiales de población a 1 de enero del año 2000, es un buen momento para evaluar el impacto de la emigración en el conjunto del crecimiento demográfico aragonés del siglo XX.

Entre 1901 y el año 2000, la población aragonesa registró una tasa de crecimiento demográfico del 2,68 por mil anual, que supuso un aumento de tan sólo el 30,4% de los efectivos, muy por debajo del crecimiento experimentado por la población española en el mismo período que fue del 227% a un ritmo anual del 8,3 por mil, que triplicaba el aragonés. Los datos del conjunto de Aragón ocultan, sin embargo, la existencia de fuertes contrastes territoriales entre sus provincias. La provincia de Zaragoza duplicó en el siglo XX su población, a una tasa media del 7,1 por mil; en el mismo período, la provincia de Huesca decreció un 16%, a un ritmo del -1,77 por mil, y la de Teruel, perdió un 45% de su población inicial. Estas diferencias se acentúan cuando disminuye la escala y se observa el crecimiento demográfico de comarcas y municipios.

Los datos de población señalan que la mayor parte de las ganancias por crecimiento natural de Aragón se perdieron por efecto de la emigración, y que a la pérdida de efectivos de jóvenes adultos se le sumaron los efectos depresores que la salida de dicho colectivo ejerció sobre otros fenómenos demográficos. El fenómeno emigratorio posee una estructura demográfica muy estable, en la que un 30-40% de los flujos de salida corresponden a adultos jóvenes entre 20 y 34 años. Esta peculiaridad de la estructura tiene importantes repercusiones demográficas y territoriales. La emigración de jóvenes produce dos efectos paralelos: en primer lugar deprime el mercado matrimonial local, disminuyendo el número de candidatos a entrar en unión, este fenómeno que puede ser más o menos intenso se agrava considerablemente cuando existe una emigración diferencial por sexos, como es el caso de la emigración aragonesa, donde las mujeres emigraron más; en segundo lugar, produce desnatalidad, que extiende sus efectos a medio y largo plazo sobre la estructura de la población futura, acelerando el proceso de envejecimiento, e iniciando un nuevo ciclo de retroalimentación: envejecimiento-desnatalidad-envejecimiento. No obstante, hay que considerar que el efecto depresor de la natalidad también afecta al volumen de potenciales futuros emigrantes, tanto por la disminución de la natalidad como de la presión migratoria venidera. Las áreas rurales de la Comunidad Autónoma de Aragón responde perfecta-

mente al ciclo demográfico descrito anteriormente, experimentando en la actualidad un crecimiento natural negativo, un marcado proceso de envejecimiento e intensos problemas en su mercado matrimonial. En el gráfico 1 puede observarse sintéticamente los mecanismos que relacionan la estructura de stocks y los flujos asociados a los diferentes fenómenos demográficos.

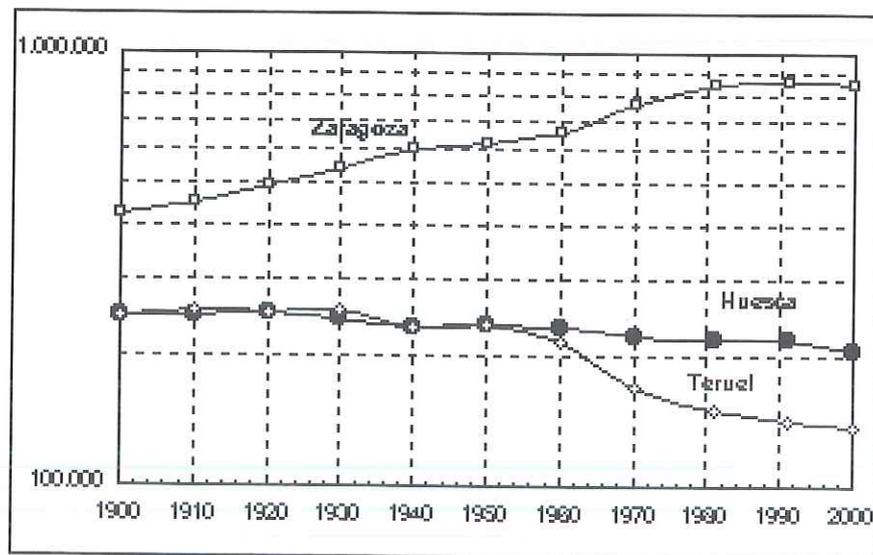
Gráfico 1: LAS RELACIONES ENTRE ESTRUCTURAS Y FENÓMENOS DEMOGRÁFICOS (EL DEMOSISTEMA)



Fuente: Reproducción a partir del modelo elaborado por Tomás Vidal.

El ritmo temporal y la desagregación territorial del crecimiento demográfico aragonés fueron muy desiguales. Como puede apreciarse en el gráfico 2, la provincia de Zaragoza tuvo un crecimiento continuo hasta la década de los ochenta, registrando el período de mayor crecimiento entre 1960 y 1980, y estancándose posteriormente; la provincia de Huesca mantuvo, por otra parte, un ligero crecimiento entre 1901 y 1920, sufrió una pérdida de población entre 1921-40; seguida de un leve proceso de recuperación demográfica entre 1941 y 1950 y una intensificación posterior de la emigración en la década de los 60; por el contrario, la provincia de Teruel registró un goteo continuo de población, que se acentuó considerablemente en el período 1961-80, a partir de dicha fecha el proceso se desaceleró considerablemente.

Gráfico 2: EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN ARAGONESA A LO LARGO DEL SIGLO XX

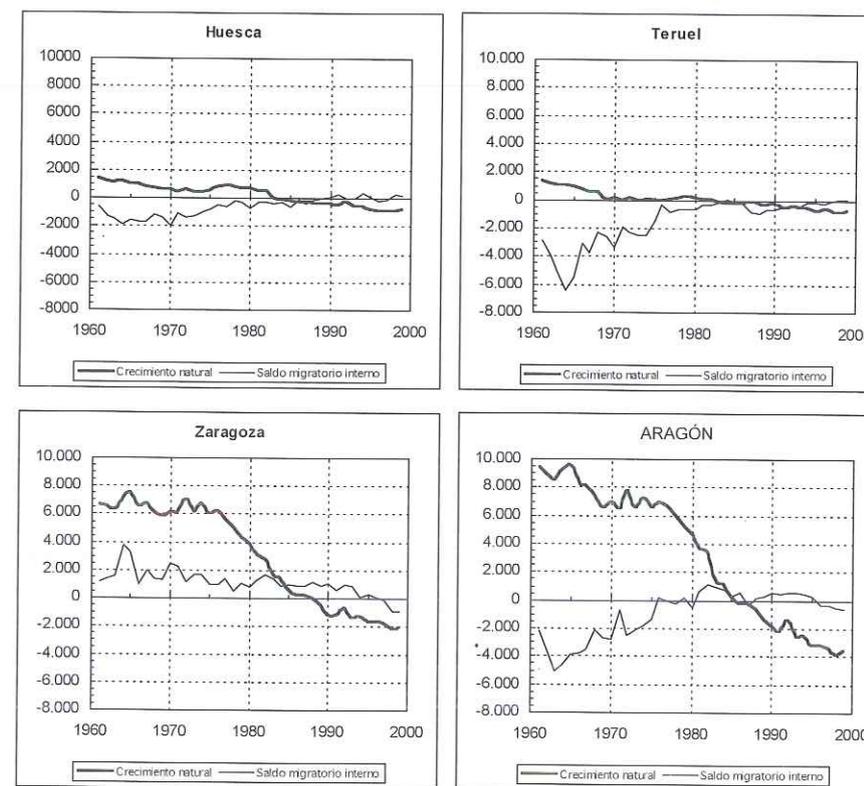


Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Elaboración propia.

La década de los ochenta del siglo XX marca un punto de inflexión en la dinámica demográfica de las tres provincias aragonesas. Una muestra de este cambio de tendencia puede observarse en el gráfico 3, en el que se han representado desde la década de los sesenta hasta los últimos datos disponibles, los dos componentes del crecimiento demográfico: la evolución del crecimiento natural y el saldo migratorio interno. Estas dos magnitudes muestran fehacientemente la consolidación de un nuevo modelo demográfico en Aragón, en el que el protagonismo de la dinámica migratoria es sustituido por un crecimiento natural negativo, del cual la baja fecundidad y el aumento de la mortalidad, producido por el progresivo envejecimiento son los principales responsables (ver gráfico 3) <sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Esta situación no es independiente del nuevo modelo de migraciones internas que surge en España a partir de las crisis económicas de la década de los setenta. Este modelo se caracteriza, básicamente, por una disminución considerable de los intercambios migratorios entre regiones, un aumento del peso relativo de las migraciones de corta distancia y la inversión de los flujos migratorios entre las regiones anteriormente emisoras y receptoras mediante flujos de retorno (García Barbancho y Delgado, 1988)

Gráfico 3: DINÁMICA DEMOGRÁFICA DE ARAGÓN (1961-1999)



Fuente: INE, MNP y Estadística de Variaciones Residenciales. Elaboración propia.

Las características del nuevo modelo demográfico aragonés son producto, en buena medida, del pasado emigratorio de la región. Esta nueva dinámica se impone en un momento en el que se han producido también importantes modificaciones en la estructura de las migraciones internas en España. La coincidencia temporal de estos dos procesos revaloriza la fuente que emplearemos en este artículo, y que describimos en el próximo apartado: el Padrón Municipal de Habitantes de 1986.

### Fuentes y metodología

Los datos que han servido para la confección del presente artículo tienen un origen diverso. Los saldos migratorios provinciales del período 1901-1950 han sido extraídos de la obra de García Barbancho (1967); en el cálculo de los saldos posteriores y las tasas de migración neta, se han empleado las poblaciones proporcionadas por los censos de población y el Movimiento Natural de la Población del período 1961-1999.

Los principales resultados utilizados en este artículo proceden de una explotación directa de los registros informáticos anonimizados del Padrón Municipal de habitantes de 1986, que nos ha permitido localizar en las unidades municipales del conjunto de las regiones españolas a toda la población nacida en Aragón, colectivo objeto de estudio en este trabajo.

Entre las muchas opciones que permite la información recogida en el Padrón de 1986, hemos considerado el fenómeno de la emigración aragonesa desde la perspectiva de la larga duración, a partir del análisis entre el lugar de nacimiento y el lugar de residencia, perspectiva conocida en la terminología anglosajona como: *lifetime migration*.

Aunque la pregunta sobre último el lugar de residencia del padrón tiene algunas limitaciones en la medida de las migraciones. El uso de la metodología *lifetime migration* permite superar parte de las limitaciones que ofrece la pregunta padronal (Recaño, 1994)<sup>4</sup>.

El padrón suministra una información extraordinaria que, gracias a su cobertura territorial, permite abordar distintos aspectos de la emigración. Un factor de extrema importancia es la fecha de referencia del Padrón, la primera mitad de los ochenta es el período de consolidación del nuevo modelo migratorio en España. Se trata de una referencia temporal que recoge con precisión los últimos movimientos migratorios del ciclo que comienza en los años cincuenta, y en el que todavía tienen una presencia importante los migrantes anteriores a la guerra civil; por otra parte, es un buen registro de los movimientos de retorno asociados a la emigración de la década de los sesenta y setenta que se producen, por lo general, en la primera mitad de los ochenta, en fechas muy cercanas a la confección del Padrón.

<sup>4</sup>. La pregunta sobre última residencia que incluye el padrón tiene dos grandes limitaciones: a) el uso de un largo período de observación reduce la intensidad del efectivo de migrantes, desplazando la datación de los acontecimientos hacia las fechas más cercanas a la del empadronamiento. Los migrantes netos pueden quedar subestimados por la interferencia de la mortalidad y de las nuevas migraciones, que son las que registra el Padrón; y b) no pueden conocerse propiamente los intercambios entre las grandes áreas porque la pregunta tiende a subestimar los movimientos migratorios entre dichas unidades, al primer el último movimiento, que puede ser un movimiento de corta distancia en el interior de una de las áreas contempladas. El uso combinado de otras variables individuales y de la perspectiva *lifetime* permite corregir parte de estos defectos. En la estimación de la comarca de nacimiento nos ha sido de gran utilidad la información proporcionada por la página web del Instituto Aragonés de Estadística, del cual se han extraído los datos correspondientes a las delimitaciones comarcales. El principal problema en la estimación de los nacidos en cada comarca radica en la inconcreción de la pregunta sobre el lugar de nacimiento, en la que una proporción nada desdeñable de individuos responde incorrectamente, adjudicando como lugar de nacimiento los centros hospitalarios y no el lugar de residencia de sus padres. La disponibilidad de los datos originales nos ha permitido corregir este efecto asignando la correcta comarca de nacimiento. En Aragón la corrección oscila entre valores de un 4-10% para las diferentes comarcas.

El Padrón recoge tres referencias territoriales: el lugar de nacimiento, el lugar de residencia en 1986 y el lugar de última residencia (fecha abierta). Esta clasificación permite distinguir entre primeras migraciones y migraciones de rango superior (la última migración). En este trabajo, se han empleado como referencia temporal las migraciones efectuadas entre el lugar de nacimiento y el de residencia, que son muy próximas a las primeras migraciones (Recaño, 1995). A partir de estas distribuciones, el año de llegada al municipio, la generación de nacimiento, las migraciones de rango superior por lugar de nacimiento y una tabla de mortalidad por generación (Cabré, 1999) se han estimado los flujos de emigración aragonesa en diferentes períodos temporales<sup>5</sup>.

Los datos obtenidos en este trabajo representan una aportación novedosa al estudio de la emigración aragonesa en la medida en que abordan dos aspectos hasta ahora poco conocidos. La dimensión demográfica y/o comarcal del fenómeno emigratorio. En las próximas páginas presentamos estos primeros resultados.

### **Cronología e intensidad de la emigración aragonesa durante el siglo XX**

Los saldos migratorios nos proporcionan una primera impresión sobre la intensidad migratoria. Las tres provincias presentan diferencias importantes (ver cuadro 1). El conjunto de Aragón tuvo una emigración neta de -276.319 individuos a lo largo del siglo XX, la contribución de las tres áreas fue de signo e intensidad contraria. La provincia de Zaragoza registró un saldo positivo de 65.947 individuos, cuya escasa factura se debe, en parte, a que hasta la década de los sesenta mantuvo una posición irregular en su signo, con períodos alternativos de crecimiento migratorio positivo y negativo. La pérdida neta por emigración de Huesca fue de -125.976 efectivos. No obstante, la provincia con un mayor protagonismo en la emigración aragonesa fue Teruel, que registra una disminución por el efecto de la emigración de -216.470 efectivos a lo largo del siglo, en ningún caso compensado por el crecimiento natural y que explica la reducción de un 45% de su población a inicios del siglo XX.

Si consideramos el conjunto de las contribuciones positivas, sumando los períodos en los que la migración neta fue de tal signo, encontramos que el 99% del crecimiento migratorio positivo lo concentró la provincia de Zaragoza. Por el contrario, las magnitudes negativas corresponden a Teruel en un 56,8%, la segunda de estas provincias es Huesca con un 32,9%, quedando en última posición Zaragoza con un 10,1%. Los saldos negativos de las dos últimas provincias se concentran, fundamentalmente, antes de la guerra civil. Podemos, por lo

<sup>5</sup>. El proceso de cálculo para la emigración andaluza es descrito en detalle en (Recaño, 1995) y es similar al aplicado a la emigración aragonesa.

tanto, considerar dos posiciones contrapuestas en Aragón, las de Teruel y Huesca como provincias netamente expulsoras, y la de Zaragoza como provincia levemente atractora. Como veremos más adelante, las comarcas de las distintas provincias ofrecen un paisaje mucho más complejo.

Cuadro 1: EVOLUCIÓN DE LOS SALDOS MIGRATORIOS DE ARAGÓN (1901-2000)

Saldos migratorios decenales				
Período	Huesca	Teruel	Zaragoza	Aragón
1901-1910	-19.348	-16.900	-12.092	-48.340
1911-1920	-10.922	-18.830	3.090	-26.662
1921-1930	-24.015	-25.081	-10.309	-59.405
1931-1940	-17.297	-27.381	13.053	-31.625
1941-1950	-3.867	-11.649	14.972	-544
1951-1960	-13.878	-37.203	-16.537	-67.618
1961-1970	-20.745	-52.498	37.891	-35.352
1971-1980	-8.688	-20.014	24.954	-3.748
1981-1990	219	-7.821	10.491	2.889
1991-2000	-7.255	907	434	-5.914
1991-2000	-82.812	-205.902	69.521	-219.193
Tasas anuales de migración neta				
1901-1910	-11,2	-8,2	-4	-7,1
1911-1920	-6,2	-9,2	0,9	-3,8
1921-1930	-13,8	-12,3	-2,9	-8,2
1931-1940	-10	-14,1	3,4	-4,2
1941-1950	-2,2	-5,9	3,8	-0,1
1951-1960	-7,7	-19,8	-4	-8,7
1961-1970	-9,1	-27,2	5,3	-3,1
1971-1980	-3,9	-12,5	3,1	-0,3
1981-1990	0,1	-5,4	1,2	0,2
1991-2000	-3,8	0,7	0,1	-0,5

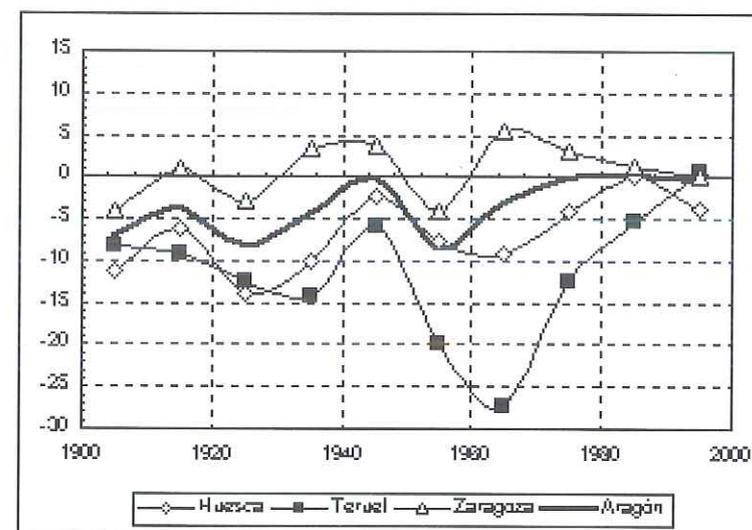
Fuente: García Barbancho (1967), Censos de Población y MNP. Elaboración propia.

Las tres provincias aragonesas experimentaron también un desigual calendario de la emigración. Las causas son complejas y no pueden ser abordadas en este trabajo, ya que es necesario un tratamiento territorial más detallado. Para comenzar, los datos de migración neta suministrados por García Barbancho (1967) y que hemos completado hasta el año 2000, nos ofrecen dos grandes ciclos migratorios en la Comunidad de Aragón: un primer ciclo que se extiende hasta la guerra civil, en el que Huesca y Zaragoza presentan una posición anticipada con respecto a Teruel; y un segundo ciclo que se inicia tras la gue-

rra civil y en el que rápidamente, tras una sola década de emigración, Zaragoza invierte el signo de su saldo negativo, pasando a recibir inmigración neta. Por el contrario, el ciclo migratorio de posguerra en Teruel alcanza, entre 1961 y 1970, el máximo del siglo XX y de toda la serie histórica de la emigración aragonesa.

En el gráfico 4 puede observarse como la provincia de Zaragoza completó su proceso emigratorio durante la década de los cincuenta, mientras que las provincias de Teruel y Huesca mantuvieron una posición emigratoria a lo largo de todo el siglo XX. La última fase se caracteriza por una convergencia entre todas las provincias aragonesas, dentro del nuevo modelo migratorio aludido anteriormente.

Gráfico 4: TASAS DE MIGRACIÓN NETA ANUAL DE LAS PROVINCIAS ARAGONESAS (1901-2000)



Fuente: Censos de Población y MNP. Elaboración propia.

A partir de los datos del Padrón de 1986 es posible establecer una medición más directa del fenómeno migratorio mediante la perspectiva *lifetime*. En el cuadro 2 se presenta el status migratorio de la población aragonesa según el sexo, el lugar de nacimiento y el de residencia en 1986. Estos datos confirman plenamente lo establecido anteriormente por los saldos migratorios, pero descubren otro aspecto interesante, el mayor protagonismo de las mujeres en el proceso emigratorio aragonés.

Cuadro 2: STATUS MIGRATORIO DE LA POBLACIÓN ARAGONESA (1986).  
PROPORCIÓN DE INDIVIDUOS.

Sexo	Status migratorio	Huesca	Teruel	Zaragoza	Aragón
Hombres	En el mismo municipio de nacimiento	43,3	34,5	60,2	51,6
	En otro municipio de Aragón	31,9	27,9	24,3	26,6
	En otra Comunidad Autónoma	24,8	37,6	15,4	21,8
	Total	124.464	128.570	372.995	626.029
Mujeres	En el mismo municipio de nacimiento	37,7	32,5	58,0	48,8
	En otro municipio de Aragón	36,9	30,7	27,8	30,2
	En otra Comunidad Autónoma	31,9	45,0	18,1	26,4
	Total	132.569	139.134	387.919	659.622

Fuente: INE, Padrón de 1986. Elaboración propia.

La provincia de Zaragoza es la que posee una mayor proporción de sedentarios<sup>6</sup> (individuos que residían en 1986 en el mismo municipio en que nacieron), valores que se sitúan en torno al 60% del conjunto de nacidos en la provincia. La proporción de emigrantes a otras regiones es baja (15,4% para los hombres y 18,1% para las mujeres), caracterizando a la provincia de Zaragoza como un área de baja intensidad emigratoria. Por el contrario, la provincia de Teruel presenta elevadas proporciones de nativos que residen en otras regiones (37,6% en los hombres y 45,0% en las mujeres). La provincia de Huesca presenta una posición intermedia. En las tres provincias analizadas, la proporción de emigrantes femeninas es superior a la masculina. También es importante tener en cuenta que la proporción de emigrantes está fuertemente relacionada con la generación de nacimiento. Como veremos en el próximo apartado, las ya elevadas proporciones de emigrantes turolenses se intensificarán cuando se considere esta última dimensión.

### La estructura demográfica de la emigración aragonesa

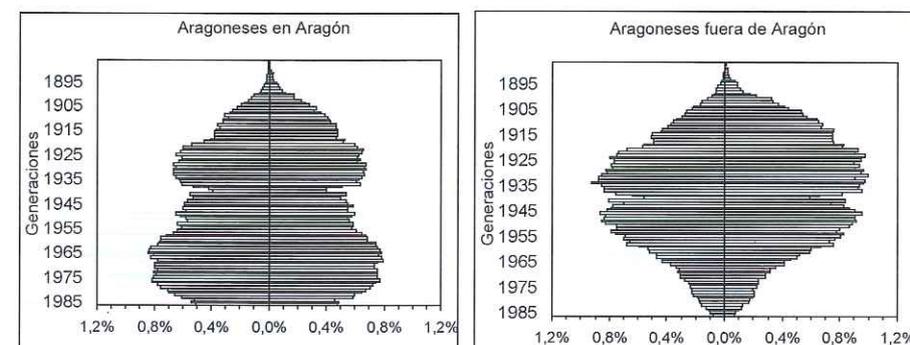
Los aragoneses que residían fuera de su región en 1986, tenían una estructura demográfica notablemente diferente de aquéllos que no habían emigrado (ver gráfico 5).

Los emigrantes aragoneses a otras regiones se caracterizaban, primeramente, por una mayor presencia de las mujeres, producto del efecto combinado del predominio de la emigración femenina y la mortalidad diferencial por

<sup>6</sup>. A efectos operativos hemos considerado los retornos como sedentarios. El error cometido es muy pequeño dada la escasa proporción que representaba este colectivo. Por otra parte, no consideramos en nuestro análisis la dimensión de la migración interna en Aragón, a la que pensamos dedicar un próximo trabajo por su extrema complejidad.

sexos. La proporción medida indica que las diferencias existentes no se explicaban tan sólo por el diferencial de mortalidad: el nivel de masculinidad de los emigrantes (82,8 hombres por cada 100 mujeres) se situaba por debajo de los niveles existentes entre los nacidos en Aragón que permanecían en la región en 1986 (94,2 hombres por cada 100 mujeres) (ver gráfico 5 y cuadro 3).

Gráfico 5: PIRÁMIDE DE LOS ARAGONESES SEGÚN SU STATUS MIGRATORIO (1986)

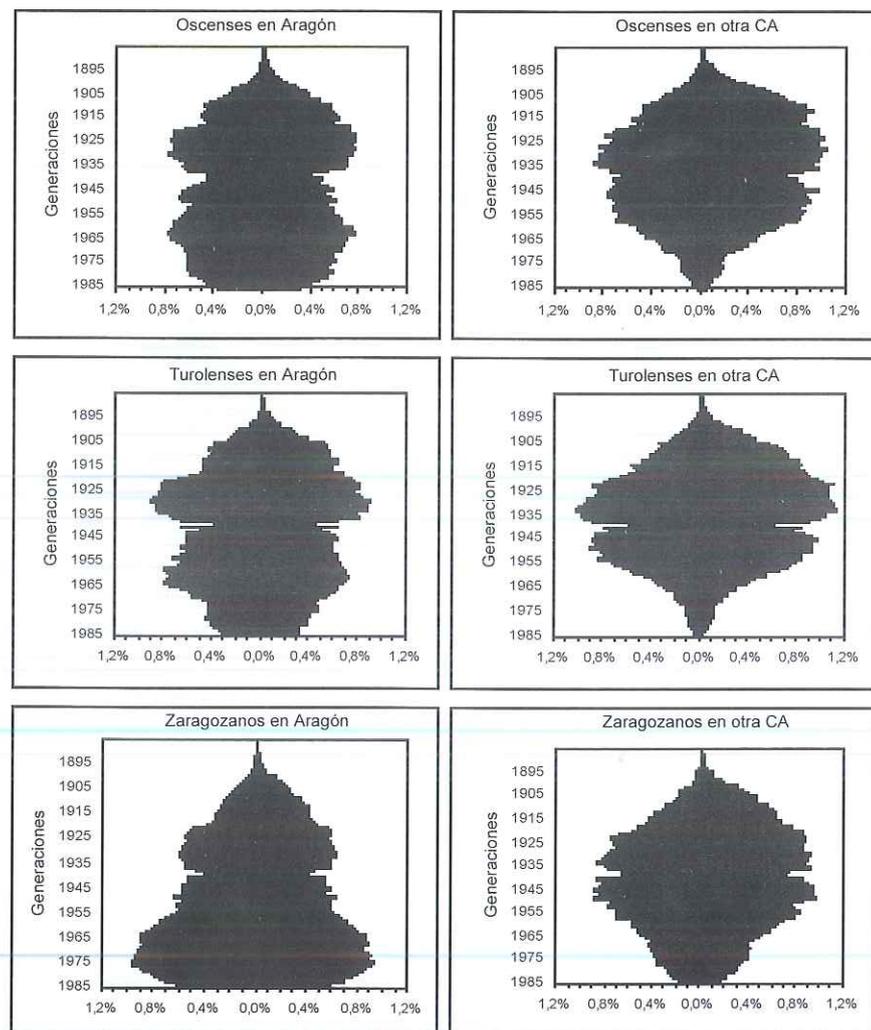


Fuente: INE, Padrón municipal de habitantes (1986)

La segunda característica demográfica de la pirámide de emigrantes aragoneses era el fuerte proceso de envejecimiento del colectivo debido, en buena parte, a la antigüedad de esta emigración, proceso que se agravó a partir de la década de los setenta, al reducirse de forma precipitada el aporte de nuevos emigrantes en los tramos centrales y en la base de la pirámide (ver gráfico 5)<sup>7</sup>.

<sup>7</sup>. El stock de emigrantes aragoneses es una población, que se define por su lugar de nacimiento. Su dinámica demográfica, como demosistema (ver gráfico 1), viene determinada por un mecanismo diferente al de otros sistemas demográficos. Las entradas del demosistema de emigrantes aragoneses, la componen las inmigraciones (en este caso emigraciones de aragoneses), por otra parte, las salidas son las defunciones (que son muy importantes entre los aragoneses) y las emigraciones, sean retornos o emigraciones al extranjero. En el demosistema de emigrantes aragoneses, la dinámica migratoria de entradas y salidas fue el componente principal hasta que se produjo la reducción de los flujos. Dada la antigüedad de la emigración aragonesa, desde los ochenta el papel de la mortalidad es creciente en la reducción del colectivo de emigrantes aragoneses, especialmente en las generaciones nacidas antes de 1920 que emigraron antes de los años cincuenta.

Gráfico 6: PIRÁMIDE DE LOS ARAGONESES SEGÚN SU PROVINCIA DE NACIMIENTO Y SU STATUS MIGRATORIO (1986).



Fuente: INE, Padrón de 1986. Elaboración propia.

Las pirámides de población de los emigrantes aragoneses según la provincia de nacimiento conservan, en lo esencial, algunos rasgos comunes, y algunas diferencias. Entre los rasgos comunes se encuentran: a) la estrechez de los grupos más jóvenes, especialmente visible entre los emigrantes turolenses; b) la fuerte concentración de efectivos en los grupos centrales de la pirámide, correspondientes a las generaciones nacidas entre 1925 y 1950; c) el elevado peso que tienen las generaciones nacidas con anterioridad a 1930 con relación a las generaciones más jóvenes, que genera unos elevados niveles de envejecimiento (ver los indi-

cautores demográficos del cuadro 3); y d) la mayor presencia de mujeres entre los colectivos nacidos antes de 1930 que indican una sobreemigración femenina, probablemente ligada al servicio doméstico, y que analizaremos más tarde en su dimensión comarcal<sup>8</sup>. Entre las diferencias, la mayor regularidad de la pirámide de emigrantes de Zaragoza que, aunque en términos generales conserva rasgos de las otras dos provincias, presenta menores contrastes y una estructura más joven.

Es interesante observar también la pirámide de sedentarios, en la que, nuevamente, la población de Zaragoza presenta una posición distinta a la de las otras dos provincias aragonesas con una pirámide joven que contrasta con el envejecimiento de la pirámide turolense (ver gráfico 6).

Los indicadores demográficos (ver cuadro 3) muestran que los índices de envejecimiento eran elevados entre los colectivos de aragoneses que vivían en Cataluña, la Comunidad Valenciana y Madrid.

La proporción de jóvenes aragoneses variaba considerablemente en las diferentes regiones, oscilando entre el mínimo representado por el 2,3% de Cataluña, y el máximo de Extremadura, con un 27%. En las regiones donde la emigración aragonesa fue intensa y temprana, las proporciones de jóvenes no superaban el 6%. Por el contrario, las regiones de emigración aragonesa poco intensa y tardía se situaban muy por encima de la media del 5,4%.

Cuadro 3: INDICADORES DEMOGRÁFICOS DE LOS EMIGRANTES ARAGONESES POR CCAA DE RESIDENCIA (1986).

CCAA de residencia	N	% Joven	% Adulto	% Pob. >65 años	Rel. masc. RGM	RGM Gen. 1911-25	RGM Gen. 1936-45	Edad media
Andalucía	9.219	17,4	70,4	12,2	92,3	90,0	87,6	36,8
Asturias	1.562	11,0	77,1	12,0	97,9	100,1	99,1	40,6
Baleares	3.139	9,0	77,1	13,9	89,4	69,7	117,2	41,1
Canarias	2.971	11,8	78,9	9,3	108,1	114,7	128,3	37,5
Cantabria	1.148	10,4	73,2	16,4	94,0	72,0	95,4	43,1
Castilla-La Mancha	4.606	24,8	63,0	12,2	99,8	85,1	84,2	34,3
Castilla-León	7.759	16,8	71,0	12,2	92,9	75,1	86,2	38,2
Cataluña	158.332	2,3	71,7	25,9	79,7	70,6	92,4	51,8
Com.Valenciana	50.446	4,2	73,7	22,2	81,4	71,6	87,9	48,5
Extremadura	1.172	27,0	64,2	8,7	93,5	157,2	117,4	31,5
Galicia	2.794	14,4	74,0	11,6	88,6	66,2	98,0	37,5
Madrid	33.036	6,2	72,4	21,4	82,2	69,5	86,7	46,7
Murcia	1.610	12,2	74,0	13,8	79,1	71,9	86,1	39,9
Navarra	11.557	10,2	72,6	17,3	91,1	77,7	103,8	43,6
Pais Vasco	8.751	5,9	76,1	18,0	93,1	82,1	100,2	46,8
Rioja	3.195	19,5	68,8	11,7	92,3	78,6	114,5	36,5
Ceuta y Melilla	505	22,8	66,8	10,4	110,0	87,2	134,7	34,4
Aragoneses emigrantes	3.195	5,4	72,2	22,4	82,8	72,0	92,2	48,3
Aragoneses sedentarios	505	17,1	65,9	17,0	94,9	81,8	100,2	40,1

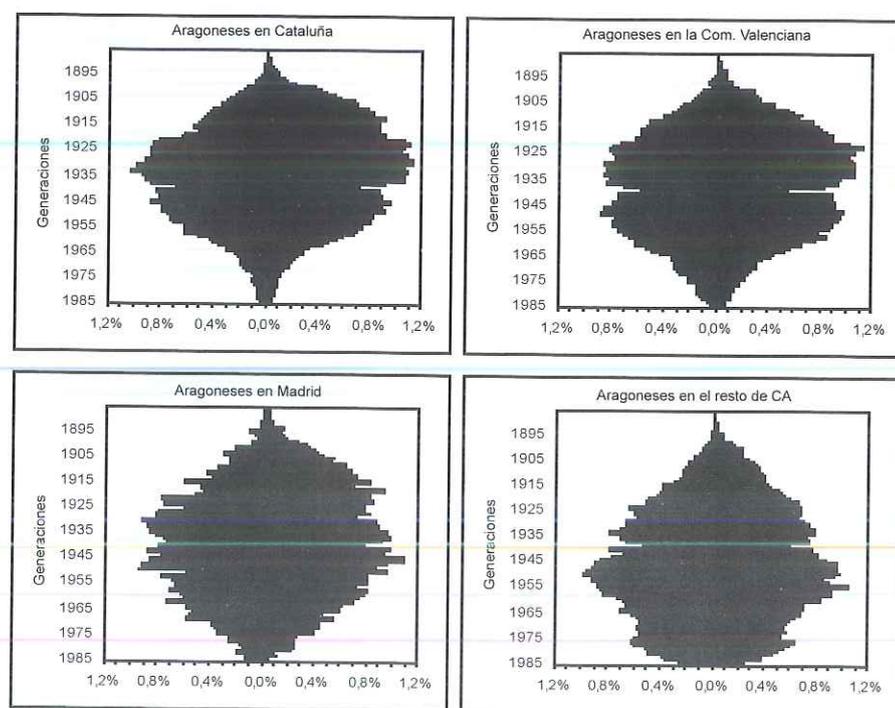
Fuente: INE, Padrón municipal de habitantes (1986). Elaboración propia.

<sup>8</sup> Las diferencias en el grado de envejecimiento de la emigración de las distintas provincias aragonesas están más ligadas a la región de destino que a la de nacimiento (Ver cuadro 4). No obstante, en el gráfico 6 pueden distinguirse algunas diferencias entre las provincias aragonesas.

Los adultos, entre 16 y 64 años, representaban el porcentaje más elevado de aragoneses. Los valores oscilaban también entre el mínimo de Castilla-La Mancha, con un 63%, y el máximo del 78,9% de Canarias. En las principales regiones a donde se habían dirigido los aragoneses destacaba la elevada proporción de población de más de 65 años significativamente superior a la de otros colectivos de emigrantes como los andaluces, que presentaban indicadores más jóvenes (Recaño, 1995). Esta diferencia de estructura es debida, fundamentalmente, a la diferencia de cronología entre la emigración aragonesa y andaluza.

El grupo de población de más de 65 años era importante entre el colectivo de emigrantes aragoneses a finales de la década de los ochenta, fenómeno que se habrá incrementado en la actualidad, quince años más tarde. En estos momentos, en algunas regiones como Cataluña y la Comunidad Valenciana, una proporción superior al 35-40% de los emigrantes nacidos en Aragón tiene ya más de 65 años. Es evidente que dicha estructura tiene importantes implicaciones, la primera de ellas, y probablemente la más clara, es que en la disminución del volumen de emigrantes aragoneses comienza a tener un peso considerable la mortalidad.

Gráfico 7: PIRÁMIDE DE LOS EMIGRANTES ARAGONESES SEGÚN LA REGIÓN DE RESIDENCIA (1986).



Fuente: INE, Padrón municipal de habitantes (1986). Elaboración propia.

Cataluña posee el colectivo más viejo de aragoneses: la edad media es de 51,8 años. La Comunidad Valenciana se sitúa en segundo lugar, con edades medias también elevadas, 48,5 años, seguidas del País Vaco (46,8 años) y Madrid (46,7 años). En algunas regiones de emigración aragonesa tardía (en la fase de dispersión de los flujos iniciada en los años setenta) se sitúan las edades más bajas, en Extremadura existía en 1986 el colectivo más joven de aragoneses, con una edad media de 31,5 años, siendo también jóvenes los emigrantes aragoneses de Castilla-La Mancha.

Existen también diferencias muy significativas en los niveles de masculinidad de los emigrantes aragoneses con relación a las regiones de destino (ver cuadro 3). En las principales regiones de destino de la emigración aragonesa dominaba la emigración femenina, situándose los niveles de masculinidad entre los 79 y 82 hombres por cada 100 mujeres. En las regiones con escasa presencia aragonesa primaba la emigración masculina, con niveles superiores a 100, como era el caso de Canarias y Ceuta y Melilla. En el resto de regiones existía un mayor equilibrio por sexos, que indicaba una mayor presencia de emigración familiar.

La tercera de las características es la diferente estructura demográfica de la emigración aragonesa en función de la región de residencia, que refleja una desigual experiencia migratoria de los aragoneses en las regiones españolas, y que se mantiene entre las tres provincias consideradas (ver gráfico 7 y cuadro 4).

Cuadro 4: ESTRUCTURA DEMOGRÁFICA DE LA EMIGRACIÓN ARAGONESA SEGÚN PROVINCIA DE NACIMIENTO Y REGIÓN DE RESIDENCIA

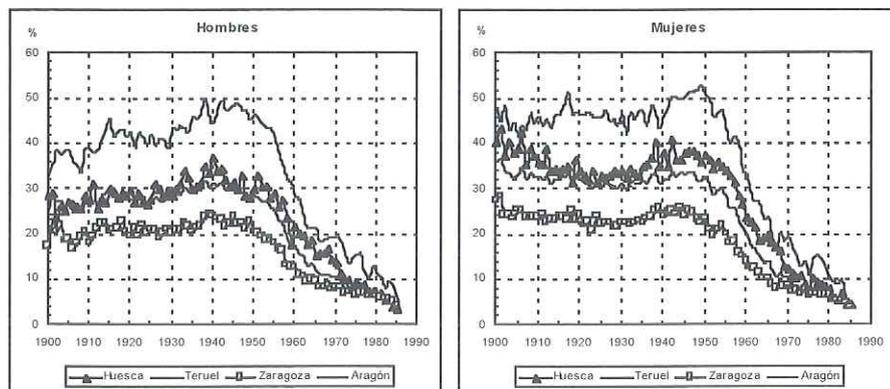
Comunidad de residencia	Huesca			Teruel			Zaragoza		
	0-14	15-64	65+	0-14	15-64	65+	0-14	15-64	65+
Cataluña	1,9	69,7	28,4	0,7	72,6	26,6	1,9	69,7	28,4
Comunidad Valenciana	7,2	73,5	19,2	2,6	74,1	23,3	7,2	73,5	19,2
Madrid	5,5	72,9	21,6	3,2	74,3	22,6	5,5	72,9	21,6
Resto CA	10,9	74,6	14,4	13,0	72,5	14,5	10,9	74,6	14,4
Total	3,8	70,8	25,4	2,5	73,2	24,3	3,8	70,8	25,4

Fuente: INE, Padrón municipal de habitantes (1986). Elaboración propia.

La proporción global de migrantes que hemos empleado en los apartados anteriores oculta un hecho substancial, el impacto de la emigración por sexo y generación. Si en 1986, la provincia de Teruel, tenía más de un 40% de sus nativos fuera de Aragón, la proporción crecía cuando se consideraba el impacto producido en algunas generaciones. Para medir dicho impacto hemos calculado la proporción de aragoneses que residían fuera de Aragón en 1986 sobre el total de personas nacidas en Aragón registradas por el Padrón de 1986 para cada una de las generaciones nacidas entre 1900 y 1950 (ver cuadro 5) y para todas las generaciones (ver gráfico 8)<sup>9</sup>.

<sup>9</sup>. Para que los resultados obtenidos sean representativos es necesario aceptar la hipótesis de que no existen diferencias significativas entre la mortalidad por generación de migrantes y sedentarios aragoneses.

Gráfico 8: INTENSIDAD EMIGRATORIA AL RESTO DE ESPAÑA DE LAS GENERACIONES ARAGONESAS. PROPORCIÓN DE ARAGONESES POR SEXO, PROVINCIA Y GENERACIÓN DE NACIMIENTO QUE RESIDEN EN OTRA REGIÓN ESPAÑOLA (1986)



Fuente: INE, Padrón municipal de habitantes (1986). Elaboración propia.

Entre el sexo masculino, existe una cronología similar en las generaciones de las tres provincias implicadas: generaciones menos emigratorias (1900-1906) y más emigratorias (1938-1940). No obstante se observan diferencias importantes en la intensidad, que duplica en Teruel (50,1% en la generación de 1938) al máximo de la provincia de Zaragoza (24,7% de la generación de 1939), situándose Huesca en un nivel intermedio.

Entre las mujeres, la cronología y la intensidad presentan un modelo diferente. Las generaciones menos emigratorias (entre las del período 1900-1950) se localizan en 1924 y 1931, y coinciden con las que deberían haber emigrado en los tiempos más duros de la posguerra. Entre estas generaciones las intensidades siguen el mismo orden jerárquico que entre los hombres, pero en niveles más intensos. La proporción de emigrantes de estas generaciones dobla en Teruel (42,2% en 1931) a la de Zaragoza (20,9% en 1923). Por el contrario, las generaciones femeninas con una mayor intensidad emigratoria en Huesca y Zaragoza son las de principios de siglo (1901), con un 43,2 y 28,6% respectivamente, frente a la generación turolense más emigratoria que se localiza en 1949, con un 52,8% de los efectivos.

Estos resultados plantean la existencia de un modelo diferenciado en la cronología e intensidad de la migración de las provincias aragonesas, a los que habría que sumar comportamientos dispares entre los dos sexos.

Cuadro 5: INTENSIDAD DE LA EMIGRACIÓN ARAGONESA A OTRAS REGIONES POR PROVINCIA DE NACIMIENTO, GENERACIÓN Y SEXO.

Provincia de nacimiento	Mínimo	Generación	Máximo	Generación
<b>Hombres</b>				
Huesca	23,9	1902	37,0	1940
Teruel	32,8	1900	50,1	1938
Zaragoza	16,9	1906	24,7	1939
Aragón	25,1	1907	32,0	1938
<b>Mujeres</b>				
Huesca	31,5	1924	43,2	1901
Teruel	42,2	1931	52,8	1949
Zaragoza	20,9	1923	28,6	1901
Aragón	30,0	1931	36,9	1901

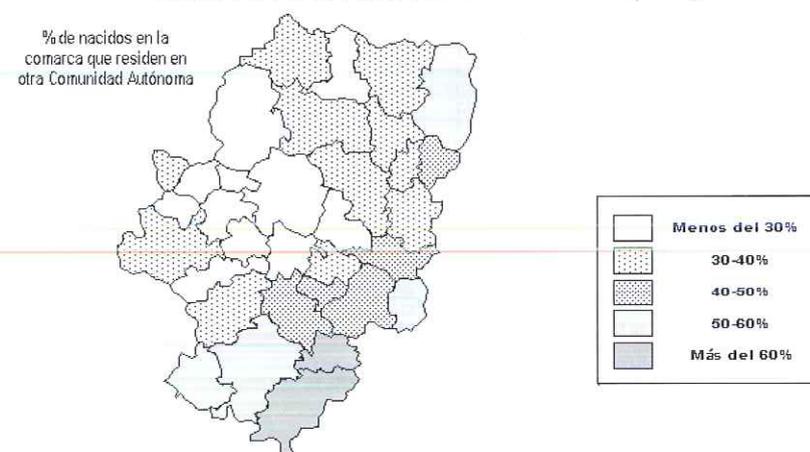
Fuente: INE, Padrón municipal de habitantes (1986). Elaboración propia.

### La dimensión comarcal de la emigración aragonesa

La segunda parte de este artículo presenta unos primeros resultados sobre el análisis de la emigración aragonesa desde una perspectiva comarcal.

En el mapa 1 se representa la intensidad del proceso emigratorio de las comarcas aragonesas a partir de la perspectiva *lifetime*. Estas magnitudes dibujan unos espacios emigratorios que se concentran en la periferia aragonesa, en los límites con las Comunidades Autónomas de Cataluña y la Comunidad Valenciana. Especialmente intensa es la emigración que corresponde a las comarcas de Teruel. No hay que desdeñar el efecto de frontera, no obstante, la mayor parte de esta emigración oscense y turolense a Cataluña y Valencia se dirigió a los espacios urbanos que configuraban sus capitales regionales y no a las zonas limítrofes.

Mapa 1: STATUS MIGRATORIO DE LA POBLACIÓN ARAGONESA SEGÚN LA COMARCA DE NACIMIENTO (1986)



Fuente: INE, Padrón municipal de habitantes (1986). Elaboración propia.

Frente a los espacios más emigratorios, la provincia de Zaragoza, y especialmente el corredor del valle del Ebro y los espacios de la periferia de la ciudad de Zaragoza presenta las intensidades más bajas de la emigración a otras regiones. En estas áreas, existe una elevada proporción de sedentarios, y cuando se considera la emigración, los destinos de Cataluña y Valencia son sustituidos por la emigración a la capital regional. En el cuadro 6 se presentan las intensidades de emigración por sexo y comarca de nacimiento, ordenadas de mayor a menor. Existe una similar estructura territorial entre los dos sexos, aunque se aprecia siempre una intensidad mayor entre las mujeres. Las comarcas turolenses de Gúdar-Javalambre, Maestrazgo, Albarracín y Matarraña, y la oscense de Ribagorza presentan los niveles más elevados de emigración. Contrasta la intensidad que separa la emigración de mujeres de la comarca de Gúdar-Javalambre (67,6%) seis veces superior a la comarca del Campo de Belchite (11,8%), que es el área territorial con la intensidad emigratoria más baja entre todas las comarcas. Este contraste se repite también en la distribución de las intensidades del género masculino. En general, las comarcas del sur de Teruel son las más emigratorias acompañadas de las oscenses limítrofes con Cataluña. Por el contrario, las comarcas que circundan Zaragoza y las situadas en el Valle del Ebro son los espacios menos emigratorios hacia otras regiones, aunque sean los de intensidad emigratoria intrarregional más elevada.

Cuadro 6: INTENSIDAD DE LA EMIGRACIÓN ARAGONESA A OTRAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS

Comarca de nacimiento	Mujeres	Comarca de nacimiento	Hombres
Gúdar-Javalambre	67,6	Gúdar-Javalambre	61,7
Maestrazgo	57,0	Maestrazgo	51,1
Albarracín	49,1	Albarracín	43,4
Teruel	44,3	Teruel	40,7
Ribagorza	43,2	Matarraña	38,4
Matarraña	43,2	Ribagorza	38,0
Cuencas Mineras	37,7	Cuencas Mineras	34,7
La Litera	36,0	Caspe	31,3
Caspe	35,1	Bajo Aragón	31,0
Bajo Aragón	34,7	Andorra	29,3
Andorra	34,2	La Litera	29,0
Bajo Cinca	32,1	Bajo Cinca	26,0
Cinca Medio	31,2	Calamocha	26,0
Sobrarbe	29,3	Jacetania	24,9
Somontano de Barbastro	29,2	Cinca Medio	24,3
Calamocha	28,7	Calatayud	23,9
Hoya de Huesca	28,0	Somontano de Barbastro	23,5
Jacetania	27,5	Hoya de Huesca	23,2
Monegros	26,7	Sobrarbe	22,9
Calatayud	25,2	Aragón	21,8
Aragón	25,0	Bajo Martín	21,6
Bajo Martín	24,3	Monegros	21,5
Tarazona y el Moncayo	23,2	Tarazona y el Moncayo	20,4
Alto Gállego	19,7	Campo de Daroca	17,4
Cinco Villas	18,5	Alto Gállego	16,6
Campo de Daroca	18,0	Cinco Villas	16,6
Ribera Baja del Ebro	17,1	Ribera Baja del Ebro	15,3
Campo de Borja	16,2	Zaragoza	13,1
Ribera Alta del Ebro	15,4	Ribera Alta del Ebro	12,9
Campo de Cariñena	15,2	Campo de Borja	12,6
Zaragoza	14,9	Aranda	12,5
Aranda	13,8	Jalón Medio	12,5
Jalón Medio	13,8	Campo de Cariñena	11,9
Campo de Belchite	11,8	Campo de Belchite	10,5

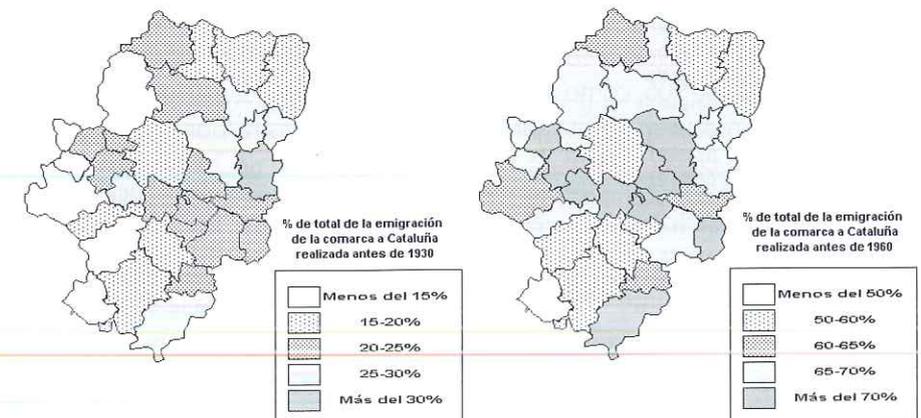
Fuente: INE, Padrón municipal de habitantes (1986). Elaboración propia.

En anteriores apartados, hemos constatado la presencia de diferencias significativas entre las intensidades de la emigración cuando se consideraban distintas generaciones. Este es un indicador indirecto de la cronología de la emigración, que como veremos permite deducir alguna información sobre el ritmo con el que se efectuó la emigración aragonesa.

A partir de la estructura demográfica (generación de nacimiento) y año de llegada al municipio de las primeras migraciones, hemos reconstruido la emigración aragonesa a Cataluña desde comienzos de siglo por comarca de nacimiento<sup>10</sup>. En el mapa nº 2 hemos representado la emigración acumulada de aragoneses en Cataluña antes de la guerra civil (1930) y la acumulada hasta 1960. Estos dos períodos nos permiten distinguir cómo fueron de precoces las distintas comarcas en su emigración a esta región.

En 1930, 5 comarcas limítrofes con Cataluña acumulaban ya más de un 25% del total de este destino: Bajo Cinca, con más de un 30%, Cinca Medio, La Litera, Somontano de Barbastro y Los Monegros. Otras dos comarcas, la zaragozana de Campo de Cariñena y la turolense de Gúdar-Javalambre presentaban valores similares. El hecho más significativo es la distribución territorial que presentan las comarcas con respecto a esta emigración, que configura áreas homogéneas con intensidades muy parecidas. Es posible que el fenómeno de la emigración en este período respondiera al efecto difusor de la emigración a Barcelona señalado por J. Arango (1976).

Mapa nº 2: CRONOLOGÍA COMARCAL DE LA EMIGRACIÓN A CATALUÑA



Fuente: INE, Padrón municipal de habitantes (1986). Elaboración propia.

<sup>10</sup>. Los migrantes que efectuaron una segunda migración han sido redistribuidos siguiendo el esquema de aquéllos que efectuaron una sola migración según la generación de nacimiento y el año de llegada al municipio.

En 1960, los contrastes territoriales habían aumentado. Las comarcas que rodeaban Zaragoza habían completado su emigración a Cataluña, 7 de estas comarcas acumulaban más del 70% de la emigración hacia esa región, es evidente que el destino de esta etapa es la capital aragonesa (ver mapa 2). Las comarcas de Matarraña y Gúdar-Javalambre presentan valores similares, que indican un mayor protagonismo de la emigración a Valencia. Por el contrario, otros sectores de la provincia de Teruel experimentarán en dicha etapa una mayor emigración hacia Cataluña, se trata de las comarcas de Albarracín, Teruel, Cuencas Mineras, Calamocha y Andorra, en las que aún quedaba por completar más del 40% de la emigración. El interés de estos datos radica en las ideas que sugiere. Por una parte, dibuja un panorama de la región en el que coexistieron temporalmente espacios emigratorios con otros que no experimentaron hacia otras regiones. También nos indica, que una desigual cronología comarcal de la emigración explicaría parte de las diferencias regionales existentes en el proceso de despoblación rural y, sobre todo, en el nivel de envejecimiento. Por último, no deberíamos desdeñar el papel ejercido por Zaragoza como centro poblacional cada vez más influyente en la dinámica demográfica regional.

Si lo observado en el mapa 2 nos sugiere que las comarcas aragonesas tuvieron una cronología diferente de la emigración, la información presentada en el cuadro 7 parece confirmar esta idea.

La intensidad emigratoria ha sido medida a partir de la proporción de emigrantes por sexo de cada generación. En el cuadro siguiente se presentan las intensidades más elevadas y las generaciones que las protagonizaron. El abanico de situaciones tanto de hombres como de mujeres nos propone una visión extremadamente rica de la dimensión territorial de la emigración aragonesa a otras regiones.

Entre los hombres, algunas comarcas alcanzan una intensidad máxima en las cohortes de 1901-1905, como el Bajo Cinca (40,8% de los nacidos), comarca pionera en la emigración a Cataluña. El Alto Gállego registra, por el contrario, la mayor intensidad en la cohorte de 1951-55, con tan sólo un 26,9% de los efectivos. Las comarcas de Zaragoza y Aranda presentan intensidades medias en sus cohortes más emigratorias que son, sorprendentemente, las del período 1901-1905. Este valor parece indicar una incorporación precoz al proceso emigratorio que sería más adelante frenado por el desarrollo urbano de la capital.

Las mujeres registran un calendario más intenso y precoz en un grupo numeroso de comarcas. 8 de las 33 comarcas tienen su mayor intensidad en las generaciones nacidas antes de 1910, esto significa que emigraron, por término medio antes de la guerra civil: las comarcas oscenses del Bajo Cinca, el Somontano de Barbastro, Cinca Medio, La Litera y Hoya de Huesca; y las zaragozanas del Campo de Borja, Zaragoza y Ribera Baja del Ebro. Las comarcas de Huesca tienen, entre estas generaciones, una intensidad significativamente mayor que las de Zaragoza. Por el contrario, los espacios más emigratorios, correspondientes a las comarcas turolenses, tienen las intensidades más elevadas entre las cohortes femeninas

nacidas entre 1941-1955. Especialmente intensa es la emigración femenina de la generación nacida en la comarca de Gúdar-Javalambre entre 1941-45, que registra un 76,9% de sus efectivos femeninos en otra región española (ver mapa 3).

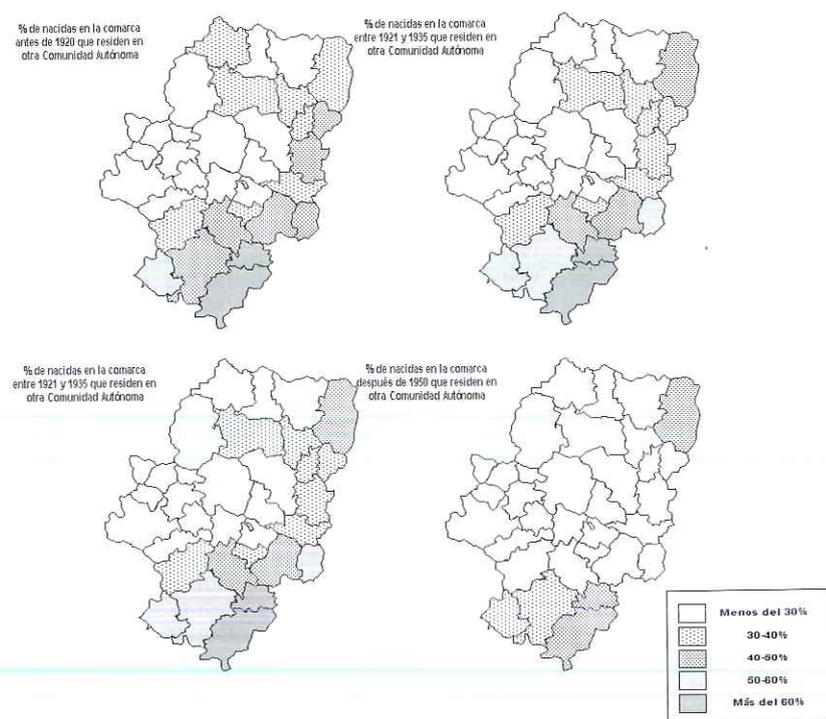
Cuadro 7: INTENSIDAD EMIGRATORIA DE LAS COMARCAS ARAGONESAS A OTRAS REGIONES SEGÚN SEXO Y GENERACIÓN DE NACIMIENTO

Comarca	Cohortes más emigratorias	Intensidad % Hombres	Cohortes más emigratorias	Intensidad % Mujeres
Jacetania	1946-50	34,3	1946-50	33,8
Alto Gállego	1951-55	26,9	1946-50	32,2
Sobrarbe	1946-50	34,0	1946-50	43,0
Ribagorza	1951-55	51,2	1951-55	58,9
Cinco Villas	1941-45	23,8	1931-35	22,2
Hoya de Huesca	1941-45	34,8	1906-05	40,8
Somontano de Barbastro	1936-40	36,7	1901-05	42,3
Cinca Medio	1936-40	31,4	1906-05	40,8
La Litera	1941-45	39,3	1906-05	45,0
Monegros	1936-40	27,9	1936-40	32,9
Bajo Cinca	1901-05	40,8	1901-05	47,8
Tarazona y el Moncayo	1946-50	33,6	1941-45	35,0
Campo de Borja	1946-50	17,6	1906-05	23,3
Aranda	1901-05	20,9	1911-15	18,2
Ribera Alta del Ebro	1931-35	15,6	1921-25	18,3
Jalón Medio	1941-45	17,9	1916-20	17,8
Zaragoza	1901-05	30,8	1901-05	33,4
Ribera Baja del Ebro	1916-20	20,0	1901-05	24,3
Caspe	1941-45	38,7	1941-45	40,6
Calatayud	1941-45	32,1	1941-45	33,6
Campo de Cariñena	1941-45	15,7	1946-50	18,6
Campo de Belchite	1946-50	17,0	1941-45	15,2
Bajo Martín	1936-40	30,9	1916-20	31,0
Campo de Daroca	1936-40	22,6	1936-40	21,7
Calamocha	1941-45	35,5	1941-45	36,2
Cuencas Mineras	1941-45	47,1	1946-50	48,3
Andorra	1936-40	44,6	1946-50	47,2
Bajo Aragón	1941-45	46,1	1946-50	46,2
Teruel	1946-50	53,4	1946-50	58,5
Maestrazgo	1931-35	61,1	1946-50	67,5
Albarracín	1946-50	58,2	1951-55	61,3
Gúdar-Javalambre	1941-45	75,4	1941-45	76,9
Matarraña	1931-35	49,3	1921-25	51,5
<b>Aragón</b>	<b>1936-40</b>	<b>30,6</b>	<b>1901-05</b>	<b>33,9</b>

Fuente: INE, Padrón municipal de habitantes (1986). Elaboración propia.

En el mapa 3, en el que se representa la emigración de diferentes cohortes femeninas pueden apreciarse los importantes contrastes comarcales que caracterizan la emigración aragonesa, pero especialmente el cambio generacional que se experimenta a partir de los nacidos después de 1950, entre los que prácticamente, se homogeniza la intensidad emigratoria con la excepción de los espacios más emigratorios del sur de Teruel.

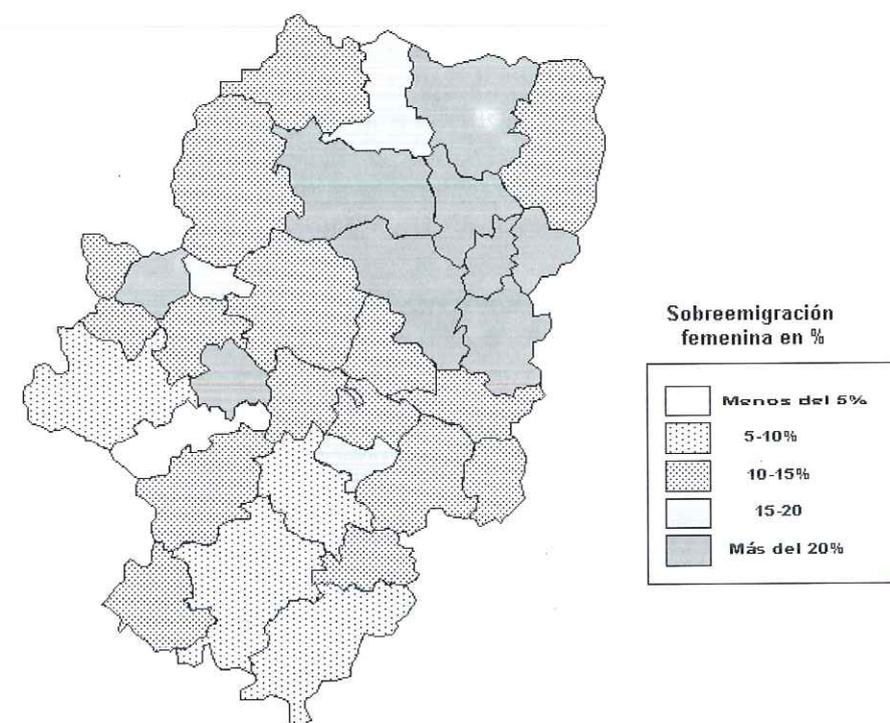
Mapa 3: INTENSIDAD DE LA EMIGRACIÓN FEMENINA A OTRAS REGIONES SEGÚN LA COMARCA DE NACIMIENTO Y LA GENERACIÓN DE NACIMIENTO



Fuente: INE, Padrón municipal de habitantes (1986). Elaboración propia.

Otro factor a destacar es la sobreemigración femenina que caracteriza algunos espacios comarcales de la provincia de Huesca, que son los que tuvieron una más temprana e intensa emigración a Cataluña (ver mapa 4). El indicador deja entrever que, entre dicho colectivo, hubo una proporción más elevada de emigraciones individuales. Este panorama contrasta con el que presentan las comarcas turolenses del sur, donde la intensidad de la sobreemigración femenina es más baja, indicando, por el contrario, un posible predominio de la emigración familiar.

Mapa 4: INTENSIDAD DE LA SOBREMIGRACIÓN FEMENINA A OTRAS REGIONES SEGÚN LA COMARCA DE NACIMIENTO (1986)



Fuente: INE, Padrón municipal de habitantes (1986). Elaboración propia.

En el cuadro 8, hemos intentado sintetizar los componentes del modelo espacial de la emigración aragonesa. Los diferentes indicadores empleados, coeficiente de variación, índice de Gini y  $R^2$  ajustada entre las proporciones de emigrantes a cada Comunidad Autónoma entre dos períodos adyacentes, nos señalan los siguientes rasgos característicos:

- los elevados valores del coeficiente de variación y del índice de Gini nos sugieren una distribución muy concentrada de los destinos que permanece estable hasta el período 1951-60, y se modifica a partir de dichas fechas, reduciendo la concentración de los destinos y aumentando ligeramente la dispersión que sigue siendo muy elevada, aunque sin afectar profundamente a la estructura;

Cuadro 8: EL MODELO ESPACIAL DE LA EMIGRACIÓN ARAGONESA.

Indicadores	Antes de 1920	1921-35	1936-50	1951-60	1961-75	1976-85
Coefficiente de variación	300,9	285,4	256,2	262,9	234,0	157,7
Índice de Gini	0,872	0,861	0,834	0,833	0,795	0,628
R <sup>2</sup> ajustado	0,995	0,991	0,997	0,989	0,975	
Error típico	1,225	0,626	-0,146	0,674	1,963	
Constante	0,316	0,626	-0,146	0,674	1,963	
Coefficiente	0,946	0,894	1,025	0,885	0,666	
N	17					
Variable dependiente (período t+1): % de destinos a cada Comunidad Autónoma en el período t+1						
Variable independiente (período t): % de destinos a cada Comunidad Autónoma en el período t						

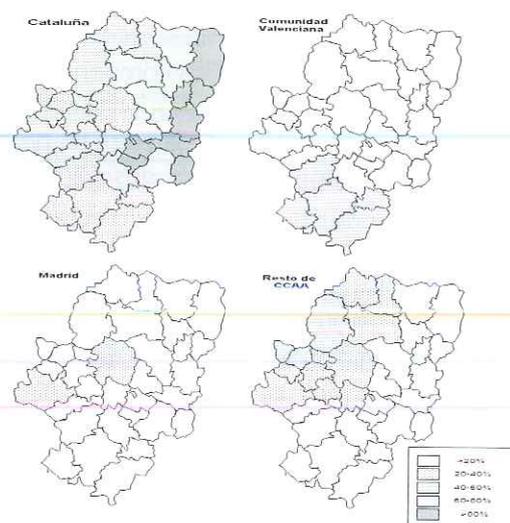
Fuente: INE, Padrón municipal de habitantes (1986). Elaboración propia.

b) el valor de la R<sup>2</sup> ajustada señala una continuidad histórica en los destinos de la emigración que se modifica a partir de la década de los sesenta, y más intensamente entre 1976 y 1985, en consonancia con los anteriores resultados.

Se trata de un modelo espacialmente estable, en el que con el paso del tiempo van perdiendo protagonismo los destinos principales, en la línea de la dispersión de los flujos migratorios que manifiesta el nuevo modelo de migraciones internas desarrollado a partir de la década de los setenta.

En nuestro breve itinerario, por las características migratorias de las comarcas aragonesas, queremos también responder a la pregunta ¿Adónde emigraron los aragoneses según su comarca de nacimiento?. Sabemos que la mayor parte lo hizo a Cataluña, y otro colectivo importante a la Comunidad Valenciana, pero ¿Cuál fue el origen comarcal de estos destinos?

Mapa 5: PROPORCIÓN DE ARAGONESES SEGÚN LA COMARCA DE NACIMIENTO Y LA REGIÓN DE RESIDENCIA



Fuente: INE, Padrón municipal de habitantes (1986). Elaboración propia.

La estabilidad del modelo espacial de migraciones también se traslada a la distribución por comarcas (ver mapa 5). En el conjunto de éstas dominan las que dirigen sus efectivos hacia Cataluña. Toda la franja limítrofe con dicha Comunidad Autónoma presenta proporciones superiores al 80% de sus emigrantes en Cataluña. Los niveles más bajos se sitúan en la comarca de Zaragoza y los espacios más emigratorios de Teruel, que registran una proporción significativa de destinos hacia la Comunidad Valenciana. Sólo dos comarcas, Zaragoza y la Comunidad de Calatayud disponen de efectivos numerosos, aunque no dominantes, en la provincia de Madrid. Por último, las comarcas del oeste de la Comunidad, limítrofes con Navarra, La Rioja y Castilla y León son las que presentan las mayores proporciones de destinos hacia otras Comunidades Autónomas que no son las anteriormente citadas.

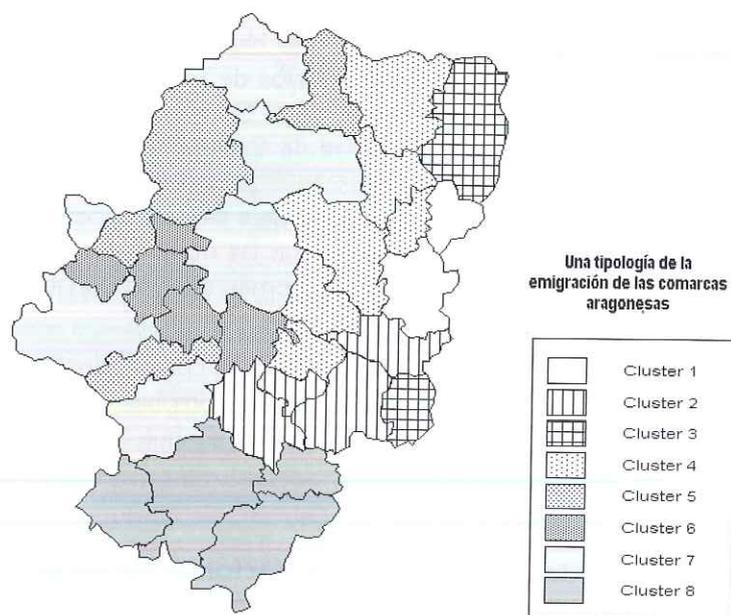
Entre las comarcas de Huesca y el este de Zaragoza predomina la emigración a Cataluña. En el sur de Teruel, la emigración a la Comunidad Valenciana. En el resto de comarcas los destinos son más variados, aunque Cataluña concentre siempre los valores más elevados.

### Una tipología comarcal de la emigración aragonesa

Para finalizar nuestro recorrido por la estructura comarcal de la emigración aragonesa hemos realizado una agrupación de éstas mediante técnicas de cluster<sup>11</sup>. Las variables que han intervenido pueden verse en el cuadro 8, donde se representan los valores medios comarcales de cada cluster, y entre paréntesis, las desviaciones con respecto a la media de las 33 comarcas. Hemos considerado una serie de variables que han demostrado tener un valor discriminante para distinguir diferencias entre las comarcas aragonesas, éstas son las siguientes: la intensidad migratoria de hombres y mujeres, los niveles de sobreemigración femenina, la cronología de la emigración expresada mediante la acumulación emigratoria a Cataluña antes de 1930, la proporción de emigración que se dirige a cuatro destinos principales. Se han distinguido ocho grupos de comarcas.

<sup>11</sup>. Para agrupar las comarcas hemos empleado la técnica denominada análisis de conglomerados, mediante un método jerárquico aglomerativo ascendente. La distancia entre clusters ha sido obtenida por medio del método de Ward. La elección final de los 8 grupos ha tenido en cuenta la estructura del dendograma resultante.

Mapa 6: TIPOLOGÍA COMARCAL DE LA EMIGRACIÓN ARAGONESA A OTRAS REGIONES SEGÚN EL PADRÓN DE 1986



Fuente: INE, Padrón municipal de habitantes (1986). Elaboración propia.

- El grupo I, formado por las comarcas oscenses del Bajo Cinca y La Litera registra una emigración de mujeres por encima de la media, una elevada sobreemigración femenina, una emigración temprana a Cataluña y una concentración exclusiva en dicha Comunidad (90% de los efectivos).
- El segundo grupo está integrado por cuatro comarcas contiguas de las provincias de Zaragoza y Teruel, con niveles de emigración por encima de la media, equilibrio entre sexos y una fuerte concentración de sus efectivos en Cataluña.
- El tercer grupo lo conforman dos comarcas de las provincias de Huesca y Teruel con emigración por encima de la media, alta concentración de efectivos en Cataluña (88,3%), emigración tardía a esta última Comunidad y equilibrio entre sexos.

Cuadro 9: TIPOLOGÍA COMARCAL DE LA EMIGRACIÓN ARAGONESA.

Cluster	Comarcas	Intensidad % Emigración femenina	Emigración masculina	Relación de sexos Sobreemigración Femenina	Cronología % emigración ac. Cataluña (1930)	% Destinos Cataluña	Comunidad Valenciana	Resto de España sin Madrid
1	Bajo Cinca La Litera	34,1 (34)	27,5 (-5,6)	23,8 (53,6)	28,7 (37,3)	89,8 (49)	2,1 (-83,1)	5,7 (-68,7)
2	Andorra Bajo Aragón Caspe Cuencas Mineras	35,4 (39,3)	31,6 (8,3)	12,4 (-20,1)	23,0 (9,6)	78,5 (30,2)	8,3 (-33,4)	9,1 (-50,3)
3	Matarranya Ribagorza	43,2 (70)	38,2 (31,1)	13,1 (-15,2)	19,1 (-8,8)	88,3 (46,6)	4,4 (-65,1)	4,4 (-76,1)
4	Bajo Martín Cinca Medio Monegros Ribera Baja del Ebro Sobrarbe Somontano de Barbastro	26,3 (3,4)	21,5 (-26,1)	21,3 (37,8)	24,7 (18,1)	77,8 (29,1)	3,7 (-70,1)	11,8 (-35,4)
5	Alto Gállego Campo de Borja Campo de Daroca Cinco Villas	18,1 (-28,8)	15,8 (-45,7)	15,3 (-1,2)	16,7 (-20,2)	47,3 (-21,5)	7,4 (-40,5)	32,1 (75,8)
6	Aranda Campo de Belchite Campo de Cariñena Jalón Medio Ribera Alta del Ebro	14,0 (-44,9)	12,1 (-58,6)	16,0 (3,4)	20,3 (-2,9)	51,8 (-14,1)	7,1 (-43,1)	27,1 (48,3)
7	Calamocha Calatayud Hoya de Huesca Jacetania Tarazona y el Moncayo Zaragoza	24,6 (-3,3)	21,9 (-24,9)	12,5 (-19)	16,8 (-19,9)	41,8 (-30,7)	12,3 (-1,7)	31,2 (71,2)
8	Albarracín Gúdar-Javalambre Maestrazgo Teruel	54,5 (114,4)	49,2 (68,9)	10,8 (-30,3)	21,5 (2,7)	38,4 (-36,3)	51,2 (309,5)	6,0 (-67,3)
Total	Media comarcas	25,4	29,2	15,5	20,9	60,3	12,5	18,2

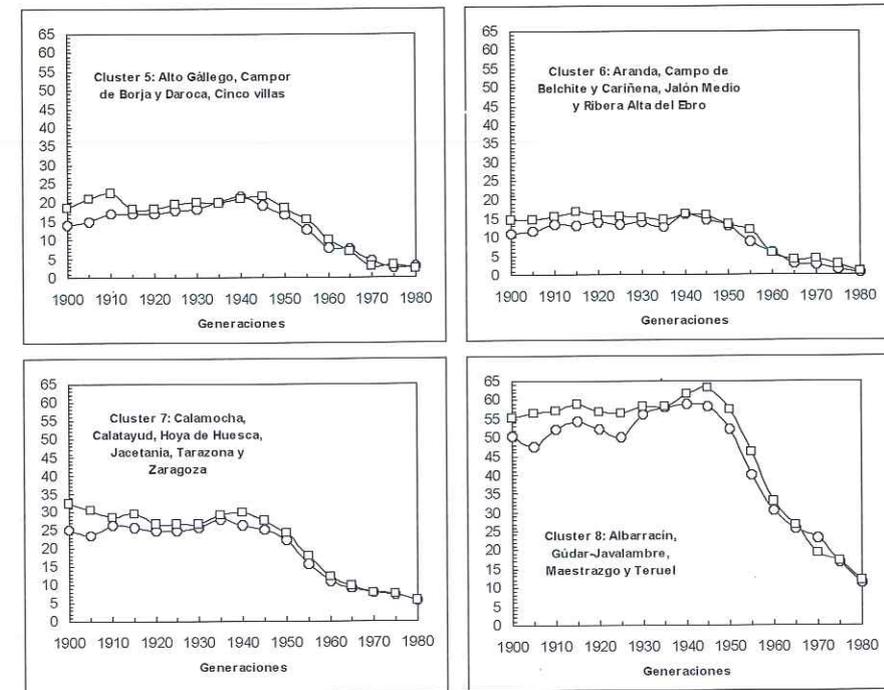
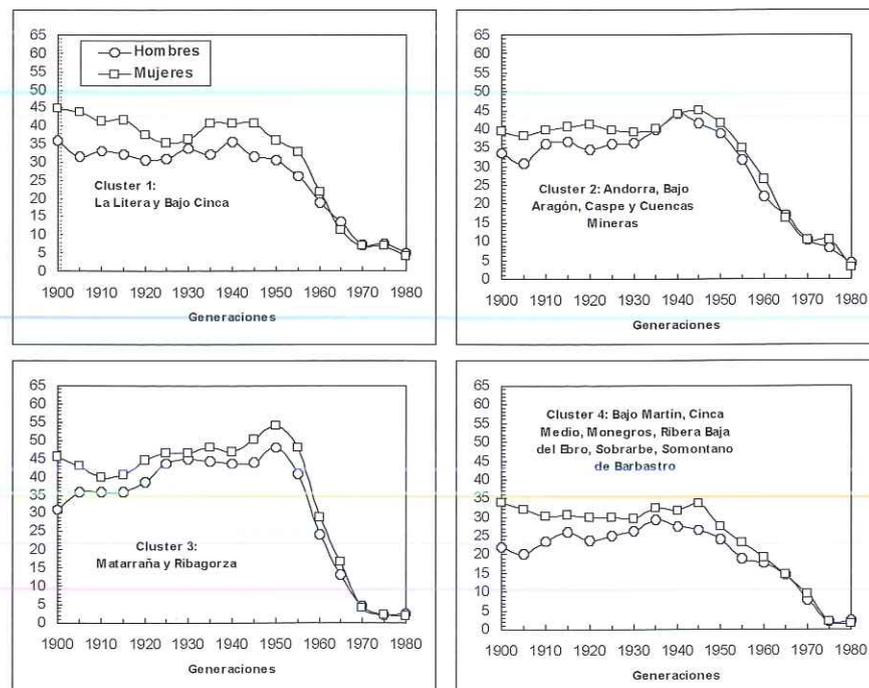
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Padrón municipal de habitante de 1986.

- El grupo cuarto está integrado por 6 comarcas que se extienden linealmente en sentido norte-sur desde las estribaciones pirenaicas hasta el valle del Ebro, son el Sobrarbe, el Somontano de Barbastro, el Cinca Medio, Los Monegros, La Ribera Baja del Ebro y el Bajo Martín. Se trata de comarcas con emigración femenina en torno a la media, y una emigración masculina por debajo de ésta, que provoca una elevada sobreemigración femenina. Su emigración a Cataluña es temprana y muy intensa (concentra el 77,8% de la emigración en dicho destino).
- El quinto grupo está compuesto por 4 comarcas dispersas en el territorio aragonés. Con muy baja emigración, especialmente entre los hombres, emigración tardía y poco intensa a Cataluña y una clara dispersión en sus destinos (47,3% en Cataluña y 32,1% en el resto de España).
- El sexto grupo lo componen 5 comarcas que rodean la capital regional, Aranda, Campo de Belchite, Campo de Cariñena, Jalón Medio y Ribera Alta del Ebro, que se caracterizan por una muy baja intensidad emigratoria a otras regiones en los dos sexos, sobreemigración femenina y antigüedad de la emigración a Cataluña en torno a la media, y dispersión en los destinos similar a la del quinto grupo.

- El séptimo grupo está integrado por 6 comarcas sin continuidad territorial, aunque situadas todas ellas al oeste de las provincias de Huesca, Zaragoza y Teruel. La emigración se sitúa en torno a la media de las comarcas para las mujeres, y sensiblemente inferior a ésta entre los hombres. Existe una baja sobre emigración femenina, por debajo de la media, una emigración tardía y poco intensa a Cataluña y una dispersión de los destinos similar a la de los grupos quinto y sexto.
- El último grupo está compuesto por cuatro comarcas turolenses que conforman un área de muy intensa emigración, que duplica entre las mujeres el valor medio de las comarcas, y es un 50% superior en los hombres. Se trata de una emigración de fuerte componente familiar (baja sobreemigración femenina), y con destino principal a la Comunidad Valenciana.

Por otra parte, la extrema variedad de experiencias en las generaciones de aragoneses puede observarse nitidamente a través de la intensidad demográfica de las cohortes nacidas en las diferentes comarcas (ver gráfico 9).

Gráfico 9: % DE ARAGONESES QUE RESIDEN EN OTRA CA POR SEXO Y COHORTE DE NACIMIENTO (1986)



Fuente: INE, Padrón municipal de habitantes (1986). Elaboración propia.

## Conclusiones

A lo largo de este artículo se han presentado diferentes aspectos de la emigración aragonesa al resto de España, es hora de recopilar algunos de los resultados que representan nuestro estado actual de conocimientos sobre la materia.

La primera de las conclusiones reside en la constatación de la consolidación de un nuevo modelo demográfico en Aragón desde la década de los ochenta, en el que el principal motor del decrecimiento demográfico que afecta a las tres provincias es el crecimiento natural y no la emigración.

La segunda conclusión se centra en la posición relativa que ocupan las provincias aragonesas en cuanto al fenómeno de la emigración. La experiencia migratoria más intensa y prolongada corresponde a Teruel, la provincia de Huesca presenta un itinerario similar aunque con una intensidad ligeramente inferior y una cronología más precoz. La provincia de Zaragoza dispone de la intensidad más baja y del período emigratorio más reducido.

Una tercera conclusión, que se ha mostrado tanto en los niveles comarcales como en los provinciales, es la mayor emigración de las mujeres aragonesas, que ha producido en algunas áreas de la región un intenso proceso de desequilibrio entre sexos, con importantes repercusiones sobre la nupcialidad.

Una cuarta conclusión se refiere a la desigual cronología emigratoria de comarcas y provincias, que sugiere la coexistencia temporal de distintos espacios migratorios en Aragón.

La quinta de nuestras conclusiones se centra en la desigual experiencia migratoria de las generaciones aragonesas hacia otras regiones. Mientras que las comarcas zaragozanas y oscenses registraron las intensidades más elevadas en las cohortes femeninas nacidas a principios del siglo XX, las generaciones turo-lenses lo hacen 40 años más tarde, siendo las generaciones de la inmediata posguerra las que tendrán, en dicha provincia, una experiencia más intensa de la emigración a otras regiones.

La última de las conclusiones se refiere a los resultados del análisis de cluster expuestos en el cuadro 9 que representan una síntesis de todos los aspectos tratados anteriormente. Estos nos permiten señalar la existencia de áreas migratorias de características muy diferenciadas en cuanto a la intensidad, estructura demográfica, cronología del proceso emigratorio y destino de los flujos. En el que destaca un espacio migratorio homogéneo en la zona sur de Teruel donde se registra una elevada intensidad emigratoria y destinos significativos a la Comunidad Valenciana, un espacio de intensidad media localizado en la franja oscense limítrofe con Cataluña que concentra los flujos de esta zona, y por último, un espacio central, en el que se encuentran el valle del Ebro y el área de influencia de la ciudad de Zaragoza, caracterizado por una baja intensidad emigratoria hacia otras regiones y una mayor dispersión geográfica de los destinos.

## Bibliografía

- ARANGO, J. (1976), "Cambio económico y movimientos migratorios en la España Oriental del primer tercio del siglo XX: algunas hipótesis sobre determinantes y consecuencias", *Hacienda Pública Española*, nº 38, pp. 51-80.
- AYUDA, M. I., PINILLA, V. y SÁEZ, L. A. (2000), "El problema de la despoblación en Aragón: causas, características y perspectivas", *Boletín de la Asociación de Demografía Histórica*, XVIII-1, pp. 137-175.
- BIELZA DE ORY, V. (1979), *La población aragonesa y su problemática actual*, Zaragoza, Librería General
- CABRÉ, A. (1999), *El sistema català de reproducció*, Barcelona, ed. Proa
- COURGÉAU, D. (1988): *Méthodes de mesure de la mobilité spatiale*, INED, París.
- GARCÍA BARBANCHO, A. (1975): *Las migraciones interiores españolas en 1961-1970*, Madrid, Instituto de Estudios Económicos, 119 págs.
- GARCÍA BARBANCHO, A. (1967): *Las migraciones interiores españolas, Estudio cuantitativo desde 1900*, Madrid, Instituto de Desarrollo Económico.

GARCÍA BARBANCHO, A. Y DELGADO CABEZA, M. (1988): "Los movimientos migratorios interregionales en España desde 1960", *Papeles de Economía*, nº 34, *Obra social*, Confederación española de Cajas de Ahorro, Madrid, pp. 240-265.

MARÍN CANTALAPIEDRA, M. (1973), *Población y recursos de la provincia de Zaragoza*, Zaragoza, CSIC

RECAÑO, J. (1995): *La emigración andaluza: Cronología, aspectos demográficos, distribución espacial y componentes socioeconómicos de la emigración andaluza en España*, tesis doctoral inédita leída en la Facultad de Geografía e Historia de la Universidad de Barcelona en mayo de 1995.

RECAÑO, J. (1994): "Movimientos migratorios", en VINUESA, J. (ed): *Demografía, Análisis y Proyecciones*, Madrid, Síntesis, pp. 125-184

RECAÑO, J. Y CABRÉ, A. (1996): "Migraciones y coyuntura económica en las regiones españolas", Ponencia presentada a la XXII Reunión de Estudios Regionales, Pamplona, 20-22 de noviembre de 1996.

SOLANS CASTRO, M. (1968), *Evolución de la población de Teruel entre 1860 y 1960. Estudio Geodemográfico*, Teruel, CSIC

VINUESA, J., (Editor): *Demografía, Análisis y Proyecciones*, Madrid, Síntesis.

# Notas sobre el Plan Integral de Política Demográfica

por José Antonio Báguena

ECAS, Técnicos Asociados  
Zaragoza

## **Introducción**

Siguiendo las indicaciones de los organizadores de las Jornadas, el contenido de la comunicación se ha dispuesto en dos partes bien definidas:

- I. Valoración crítica del conjunto del Plan
- II. Desarrollo sobre el tema específico del Plan, que viene referido al impacto territorial de las actuaciones de dicho Plan.

El desarrollo de la Primera Parte, dada la importancia que el Plan puede tener sobre la consistencia futura de la Comunidad Autónoma de Aragón, se centrará en la necesidad de establecer mecanismos de seguimiento y control del Plan Integral de Política Demográfica propuesto. Es decir, se incidirá en la conveniencia de incorporar al Plan, todos los elementos necesarios para poder establecer una evaluación, que permita conocer la evolución diacrónica de la programación y su grado de ejecución.

El desarrollo de la Segunda Parte de la comunicación, se centrará en el punto 5.3 del Plan, focalizando el tema sobre el apartado 5.3.1 sobre Política Territorial. Comenzando con la Estrategia Territorial Europea (ETE) diseñada por la propia Unión Europea, y siguiendo por la LOTA y las Directrices Generales de Ordenación Territorial, se mostrará la necesidad y conveniencia de que el Plan tenga un referente territorial concreto para poder hacer la evaluación final del mismo, comprobando el impacto socioeconómico logrado sobre el territorio.

En este sentido, se incidirá en la zonificación establecida por las Directrices Generales de Ordenación Territorial, la situación del actual proceso de comarcalización, y las actuaciones sobre la descentralización administrativa. Además, se tendrá en cuenta todas las políticas sectoriales con repercusión territorial, y especialmente, los efectos de la aplicación del nuevo Objetivo 2 y el nuevo Mapa de ayudas de Estado de carácter regional.



En su redacción actual, el Plan Integral -además de la carencias apuntadas anteriormente- adolece de una programación completa de todas las medidas que puedan incidir en el tema. No obstante, se señalan:

Diagnóstico de los problemas

10 objetivos a los que se pretende llegar

10 principios que inspiran dichas normas

Numerosas actuaciones agrupadas en 4 medidas

Para que el Plan Integral sea efectivo, es imprescindible fijar y ligar las actuaciones formuladas a los objetivos diseñados, de forma real y no solamente nominal y administrativa.

Para plasmar un resumen de la cuestión, a continuación se incluyen a modo de síntesis, los siguientes extremos:

1º Están claros los propósitos y la voluntad política manifestada por los grupos políticos, con mandato de las Cortes al Gobierno de Aragón.

2º Son coincidentes los diagnósticos técnicos sobre el futuro previsible de la población aragonesa y sus consecuencias.

3º Existe un documento llamado Plan Integral de Política Demográfica en donde implícitamente convergen la mayoría de las acciones que tienen como referente el territorio aragonés. Es decir el llamado Plan Integral de Política Demográfica, deviene como el plan de planes para la Comunidad Autónoma de Aragón.

4º Si estamos ante un plan de esta magnitud en importancia de programación tanto su implementación como su seguimiento son fundamentales para testimoniar si las actuaciones del plan integral están teniendo los efectos deseados respecto a los objetivos propuestos. Este proceso, obligatorio en la aplicación de los fondos estructurales de la Unión Europea, se llama evaluación que puede tener diferentes modalidades de aplicación, pero que en nada se asemeja a una auditoría y a una verificación del cumplimiento del gasto obligado.

5º Evaluar es el proceso tendente a valorar crítica y detalladamente una determinada actuación. La primera idea de la evaluación es comprobar si los objetivos de una determinada actuación se han alcanzado. Existen diferentes conceptos de evaluación.

6º Si el plan integral es tan importante que obligue a un proceso de evaluación hay que dotar al plan de condiciones e instrumentos que permitan la labor de evaluación. Es lo que entendemos por la evaluabilidad del Plan Integral de Política Demográfica.

7º En la primera idea de evaluación, ésta tenía un momento para su realización que debía producirse justamente después de la actuación del programa, cuando las realidades físicas fueran ya una realidad, lo cual no servía para conocer el grado de desviación observada entre lo planeado y el resultado

final. Así pensada, la evaluación no podía alterar el proceso que era totalmente rígido en su desarrollo.

8º Tipos de evaluación según criterios, tradicionalmente se distinguen tres tipos a lo largo de la vida útil del programa, desde su concepción hasta la aparición de los efectos últimos.

- La evaluación ex-ante.- Tiene un fuerte contenido prospectivo. Se trabaja con ideas e hipótesis. Está diseñada para establecer los contornos de las necesidades existentes, los objetivos a alcanzar y las estrategias de intervención a desarrollar en el programa, siempre considerando la disponibilidad de recursos.

- La evaluación intermedia.- Planteada para observar el correcto desarrollo del programa tanto en los resultados acumulados en el tiempo de ejecución como en la utilidad de los procedimientos y actuaciones implementadas inicialmente introduciendo reajustes (reprogramación). Valora el proceso anterior y prepara el siguiente. Tiene que vencer la poca disponibilidad de información y tiene poco tiempo disponible para modificar el periodo de programación siguiente.

- La evaluación ex-post.- Se centra en el análisis del cumplimiento/incumplimiento razonado de los objetivos. Tiene una óptica global sobre el conjunto del proceso realizado. Tiene un marcado sentido retrospectivo. Se trabaja básicamente con hechos reales, si los efectos reales son de lenta maduración tendría que hacerse una re-evaluación.

9º La evaluación es diferente de la programación que se identifica con la selección de objetivos y la organización de las medidas a poner en práctica en relación a los mismos.

Téngase en cuenta que el programa, una vez concebido, interrelaciona multitud de elementos de un sistema social y territorial y es difícil predecir las reacciones en cascada que origina.

10º La propia existencia de distintas clases de evaluación ha dado lugar a diferentes tipos de análisis:

- Análisis de la situación de partida, para conocer la viabilidad del programa, su coherencia con las necesidades del área objeto de intervención.

- Análisis de ejecución (medios, realizaciones y resultados programados para verificar que los objetivos definidos se están logrando.

- Análisis del impacto socioeconómico, territorial y ambiental de las acciones para que se puedan conocer los efectos esperados que genera el programa y su contribución a los objetivos específicos definidos o al objetivo global.

- Análisis del entorno circundante para que puedan conocerse los cambios operados en el escenario interno (sectorial y territorial) y externo (extra cobertura).

- Análisis de las sinergias, es decir, de las interrelaciones potenciadoras o reductoras, para conocer si el conjunto de acciones produce un efecto superior o inferior al que determina su simple adición.

11º Análisis de la situación de partida. Para poder realizar cualquier tipo de evaluación es necesario analizar el propio programa, de forma que se hagan patentes las limitaciones que puedan restar incidencia a los propios objetivos.

- Analizar si es correcto el grado de conocimiento del plan integral

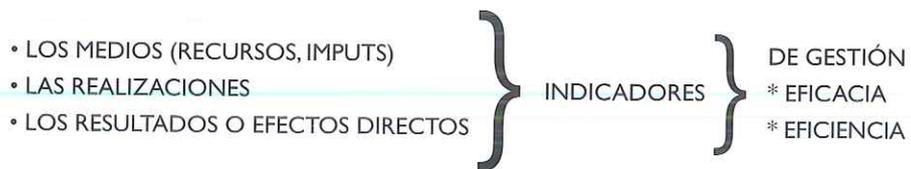
- Cantidad y calidad de información disponible

- Diseño del programa para conocer las garantías que ofrece para cumplir con los objetivos programados. Dos extremos deben resaltarse:

- Las estructuras institucionales.- Idoneidad del aparato administrativo para ejecutar el programa y la concertación institucional.

- La estrategia de intervención aplicada al programa. Una buena estrategia es sobre todo una combinación adecuada de los objetivos con los plazos, los medios, las realizaciones, los efectos y el entorno.

12º El análisis de ejecución trata de establecer el grado en que un programa se está aplicando, cómo se está aplicando y hasta qué punto está alcanzando los resultados previstos. Tres aspectos fundamentales:



13º Análisis de impacto socioeconómico y ambiental establece la incidencia de las acciones ejecutadas para conocer la contribución a la consecución de los objetivos, ya sean intermedios (específicos, instrumentales) o finales (globales).

TIPOS DE INDICADORES	
Base	medios * monetarios * no monetarios
	realización física
	resultados o efectos directos * monetarios * no monetarios
Gerenciales (complementarios)	efectos indirectos * monetarios * no monetarios
	eficacia * monetarios * no monetarios
	eficiencia * monetarios * no monetarios

14º Análisis del entorno es la incidencia de los factores externos en el desarrollo de la programación. El programa se diseña considerando la evolución de un determinado escenario socioeconómico

- Cambios en el contexto interno (cobertura)
- Cambios en el contexto externo (extra cobertura)

15º Análisis de las sinergias. Mide las interacciones potenciadoras/reductoras de las acciones del programa

- Sinergias internas

16º Evaluación conjunta. Gráfico diamante

### Los efectos territoriales del plan integral

Debe tenerse en cuenta que la distribución funcional y administrativa de la aplicación del Plan Integral se realizará sobre un amplio contexto económico y territorial, sobre el que ya están actuando unas políticas e iniciativas comunitarias, de forma que las actuaciones del Plan se verán sometidas a dinámicas socioeconómicas diferentes, como pueden ser la política común de garantía agraria (Feoga Garantía. Acciones estructurales), el nuevo Objetivo 2 y las zonas en transformación socioeconómica en el sector industrial (18 municipios), los Programas Leader y Proder, etc.

El Plan Integral -para su obligado referente territorial- tendrá que tener en cuenta, en primer lugar, la LOTA, las Directrices Generales de Ordenación Territorial y la delimitación actual de comarcas.

Además, el resto de divisiones funcionales de carácter sectorial, también pueden servir de apoyo (Zonas de Salud, Servicios Sociales de Base, etc).

En definitiva, para establecer el impacto socioeconómico del Plan en los ámbitos reales, tendrá que establecerse un referente territorial de espacios diferenciados dentro de la Comunidad Autónoma. Tal vez la división más oportuna para valorar el impacto socioeconómico sobre el territorio sea la zonificación establecida en las Directrices Generales de Ordenación Territorial, que distingue entre:

Áreas Deprimidas

Áreas de Desarrollo Estancado

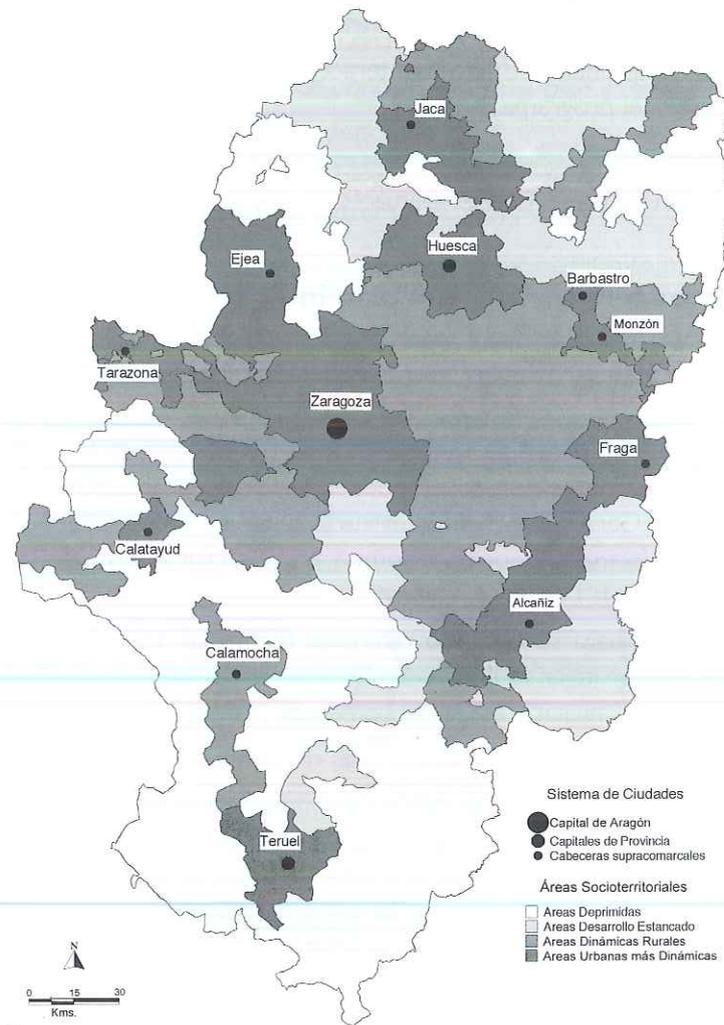
Áreas Dinámicas Rurales

Áreas Urbanas más Dinámicas

En el esquema adjunto se muestran las citadas Áreas junto al rango de los núcleos de población.

Para cada área y tipología de municipios, las Directrices Generales de Ordenación Territorial, establecen una estrategia general a cumplir en cuanto a

las necesidades prioritarias en servicios y equipamientos, que deberán cumplirse en cualquier tipo de programación. Estos niveles de dotaciones son un importante factor coadyuvante para el éxito del Plan Integral.



Debido a que el sistema de poblamiento en Aragón, mantiene unas características de profunda dualidad en la función territorial de los núcleos de población aragoneses, y a los efectos de significar la importancia de la vertebración del territorio, deberán de adoptarse también la clasificación de los núcleos de población establecida por las Directrices Generales de Ordenación Territorial de Aragón, como referente espacial, con los siguientes rangos municipales:

- Capitales de provincia
- Cabeceras supracomarciales
- Cabeceras comarciales
- Cabeceras subcomarciales
- Otras centralidades
- Resto de municipios

Como la evaluación tiene naturaleza integradora y en este sentido le es de aplicación el principio de globalidad de la teoría de sistemas, de forma que la percepción de una parte desconectada del todo, como elemento aislado, no solo deforma el todo, sino que también distorsiona la parte, la evaluación debe ser global, afectando a la totalidad de los aspectos del Plan Integral, si bien no todos tienen la misma trascendencia, lo que implica seleccionar los más importantes y extraer las informaciones más relevantes. No debe olvidarse que el Plan Integral, en cuanto que está planteado para conseguir toda una serie de objetivos, constituye un instrumento para transformar medios en fines, fines que por otra parte deben satisfacer una demanda muy concreta: el crecimiento de la población y la mejora de la estructura demográfica aragonesa.

El logro del objetivo en términos absolutos debe contrastarse con el comportamiento de otras zonas respecto de las cuales se consideran atrasadas estas áreas. En otras palabras, la mejora demográfica debe significar reducir las disparidades existentes entre estas áreas y las restantes, en aquellas variables que se consideran significativas desde el punto de vista demográfico.

En este sentido, el método consiste en observar la convergencia en determinadas variables demográficas, respecto al comportamiento del conjunto del país.

La forma de representar la evolución de los objetivos se basa en el esquema del diamante.

Las variables demográficas deseables a utilizar serían, como mínimo, las siguientes:

- Porcentaje de crecimiento de la población
- Saldo migratorio como porcentaje de la población total
- Porcentaje de crecimiento de la población dependiente
- Porcentaje de crecimiento de la población activa femenina.

El desequilibrio del modelo territorial  
de la población aragonesa.  
Algunas implicaciones a propósito  
del “Plan integral de política demográfica”

por Severino Escolano Utrilla

Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio  
Universidad de Zaragoza

## I. Introducción

La población, entendida como el conjunto de personas que coexisten en un territorio delimitado, es el sujeto y la destinataria final de toda acción de gobierno, económica, cultural, sobre el territorio y de cualquier otro tipo. No en vano, los principales problemas económicos, sociales y ambientales que aquejan al planeta están relacionados directamente con la población. Por eso, su estudio científico ha alcanzado un desarrollo notable y el conocimiento del estado de la población ha adquirido un valor estratégico, tanto que: " la observación del comportamiento de la población constituye un excelente indicador de su desarrollo pasado y presente así como de las expectativas que ofrece hacia el futuro" (Aranda, 2001: 87).

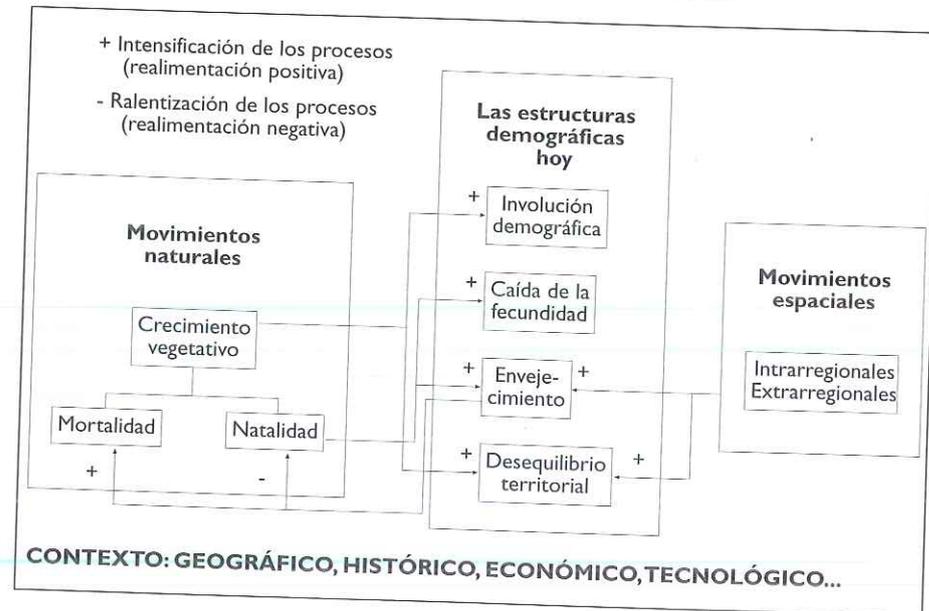
La evolución de la población aragonesa en la segunda mitad del siglo XX se ha caracterizado, lo mismo que la de otras Comunidades Autónomas de la España interior, por la fuerte alteración de toda clase de estructuras: demográficas, sociales y territoriales. Los cambios han sido tan intensos que han alumbrado un nuevo modelo demográfico, algunos de cuyos rasgos, como el desplome de la fecundidad, el acusado envejecimiento, el gran desequilibrio urbano-rural, y la involución del crecimiento, se manifiestan, en ocasiones, como problemas graves en diversos ámbitos del devenir social.

Los factores que han concurrido en el proceso han sido objeto de numerosas investigaciones para determinar su dinámica, relaciones, magnitud y otras propiedades de importancia<sup>1</sup>. En conjunto funcionan como un sistema complejo y adaptativo cuya

<sup>1</sup>. Los estudios sobre la población, en especial los referidos a su dinámica y distribución territorial, conforman una línea de investigación tradicional y fecunda en el Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio de la Universidad de Zaragoza. Una recopilación bibliográfica de los mismos aparece en: Bielza, V. y Chueca, C. (1979): "Geografía humana y económica de Aragón", en *Actas de las I Jornadas sobre el Estado Actual de los Estudios sobre Aragón*, Teruel, 1978, vol. II, pp.: 794-826 (con la colaboración de M. Solans y M. Molina); Bielza, V. (1980): "Demografía aragonesa", en *Actas de las II Jornadas sobre el Estado Actual de los Estudios sobre Aragón*, Huesca, 1979, vol. II, pp.: 501-526 (con la colaboración de M. Molina y M. C. Chueca); comunicaciones: pp. 529-616; Higuera, A. (Dir.) (1984): *Geografía de Aragón*, Guara Editorial, Zaragoza, vol. 6, pp.: 278-280. En otros Departamentos universitarios se han realizado estudios fundamentales sobre la población aragonesa, en especial desde enfoques económicos, sociológicos y médicos. Asimismo, es de sobra conocido el alcance de las investigaciones de demografía histórica, desarrolladas principalmente en el seno de nuestra Universidad.

disección analítica, como solemos practicarla, es insuficiente para valorar de forma precisa la naturaleza y dimensión de los problemas (gráfico 1). Todos ellos se asocian con movimientos amplios en la sociedad, la economía, la tecnología y en el territorio, de los que el éxodo rural, la urbanización, las migraciones y el aumento de la esperanza de vida son, a la vez, otras tantas causas y consecuencias inmediatas.

Gráfico 1: PRINCIPALES ELEMENTOS Y RELACIONES DEL SISTEMA DEMOGRÁFICO ARAGONÉS



Fuente: Escolano, S. (1999): *La población aragonesa...* p. 13

Debido a la función estructurante que la población y sus movimientos tienen en las sociedades actuales, parece oportuna la intervención organizada desde las Instituciones públicas para corregir, aunque sea levemente, aquellos aspectos que podrían limitar los logros o retrasar las aspiraciones a una sociedad más justa, más solidaria y más sustentable.

En consecuencia, el conocimiento y adecuado manejo de las dimensiones demográficas afectan al presente y futuro social, político, económico y territorial de Aragón. El *"Plan integral de política demográfica"*<sup>2</sup> (PIPD) aprobado por el Gobierno de Aragón es un instrumento público y jurídico que ha de servir para enderezar o reorientar algunas tendencias no deseables, por diferentes razones, de la dinámica de la población aragonesa:

<sup>2</sup>. El "Plan", junto con otros documentos preparatorios y complementarios, está publicado en: Gobierno de Aragón (2001): *Política Demográfica y Poblacional*, Gobierno de Aragón, Zaragoza, 101 páginas.

"...el presente Documento (del "Plan")... pretende constituir un conjunto de medidas coherentes y sistematizadas dirigidas a poner en marcha diversas políticas tendentes a enfrentarse con el problema que supone la actual evolución demográfica de Aragón" (PIPD, 2001: 61).

Las páginas que siguen recogen mi opinión sobre ciertos aspectos relativos a la estructura de dicho "Plan", y en especial a las características e implicaciones del desequilibrio territorial de la población<sup>3</sup>.

## 2. La estructura y objetivos del "Plan.": necesidad de mejoras técnicas

Para alcanzar esta finalidad, la aplicación del "Plan" pretende facilitar medios diversos a quienes su carencia les impide ampliar la familia hasta alcanzar el número de hijos deseado, e incrementar la densidad de áreas con valores críticos a través de variadas intervenciones de carácter territorial. La libertad individual y la transparencia del proceso son principios básicos que inspiran el "Plan".

Los objetivos generales son muy asumibles y adecuados al "problema demográfico aragonés", pero la articulación de las medidas propuestas no siempre es coherente con los mismos, pues éstas no se ordenan según prioridades, ni se adopta método alguno de evaluación del grado de cumplimiento del "Plan". En conjunto, el documento se asemeja a un catálogo exhaustivo de acciones clasificadas según criterios demográficos, económicos y áreas de competencia de los Departamentos de la Administración encargados de aplicar las resoluciones del "Plan". El calificativo "integral" parece que se limita a la coordinación (¿administrativa, de gestión y evaluación?) de las acciones "demográficas" que han de ejecutar los Departamentos concernidos.

Por otro lado, en los contenidos del *"diagnóstico del problema"* y en la definición de los objetivos se manejan conceptos implícitos, sobre los que se suponen consensos universales, que orientan, en grado decisivo, los modelos de ocupación del territorio y el comportamiento demográfico: me refiero, entre otros, al de "calidad de vida" (PIPD: 64 y 67). En el "Plan" parece que subyace la visión que identifica la mejora de la calidad de vida con la posesión y consumo de un "conjunto estándar" de bienes materiales, culturales y de territorio. Pero existen otras conceptualizaciones distintas, que darían lugar a configuraciones territoriales diferentes (seguramente más sustentables). Si se asume la primera, tal vez, se podría mantener la población ofreciendo direc-

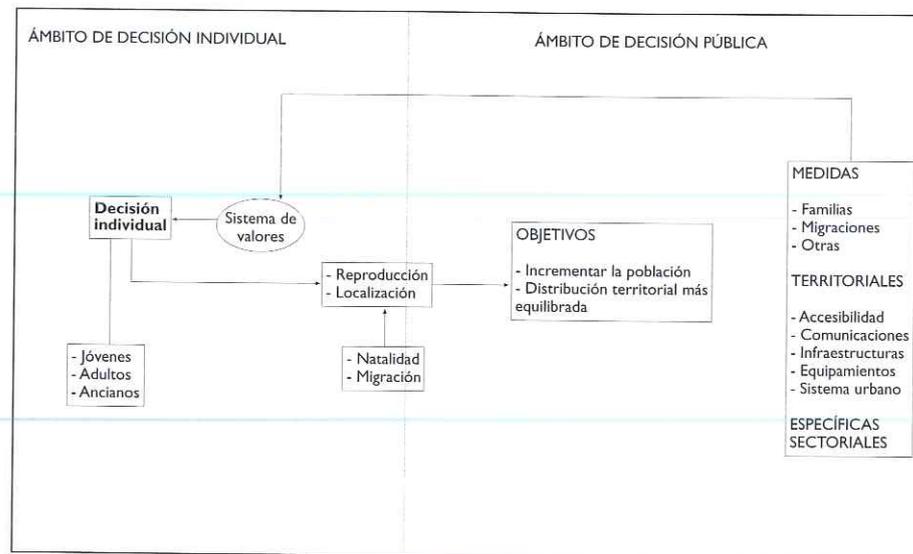
<sup>3</sup>. Este escrito es una versión revisada de la ponencia realizada sobre el tema en las "Jornadas sobre el Plan Integral de Política Demográfica", celebradas en Zaragoza el 24 y 25 de mayo de 2001. Agradezco sinceramente la invitación cursada por el Dr. V. Pinilla y el Dr. L. A. Sáez, directores de las "Jornadas", para participar en las mismas, al tiempo que les transmito mi felicitación, y al resto de autores, por el buen trabajo de redacción del "Plan".

tamente a los habitantes de determinados lugares un "conjunto estándar ampliado" de bienes y servicios.

Estoy de acuerdo, en líneas generales, con la descripción del problema hecha en el "diagnóstico". Pero ni en este lugar ni en otra parte se explicitan las hipótesis de partida relativas al modelo territorial que se quiere alcanzar; qué tasas de crecimiento son necesarias o deseables, etc., lo cual puede rebajar sustancialmente las pretensiones del "Plan". También se ignora la importancia real de algunos factores clave de la regresión demográfica, que quedan fuera de las posibilidades de intervención —y tal vez competencias— del Gobierno de Aragón y de otros gobiernos, pues agentes que actúan a otra escala tienen mayor control sobre los mismos. Es el caso del "sistema de valores", no contemplado en el "Plan", pero que mediatiza las decisiones sobre la reproducción y residencia.

El modelo general del "Plan" con las categorías y relaciones principales se representa en el gráfico 2.

Gráfico 2: ESQUEMA DE LOS FACTORES Y RELACIONES DEL "PLAN INTEGRAL DE POLÍTICA DEMOGRÁFICA"



**1. En torno a los objetivos.** La definición de los objetivos revela cierta limitación voluntaria, tal vez reflejo de una percepción realista del asunto, alguna dosis de duda y cierta ambigüedad. En la "Introducción" se reconoce que el desafío propuesto requiere de un "plan de gobierno", pero, a renglón seguido, se efectúa algún recorte para reconducir el "Plan" a los terrenos sectoriales clásicos de las políticas demográficas, excluyendo por ejemplo, las infraestructuras de transporte y comunicaciones, la política industrial y la ampliación de los regadíos (PIPD, 2001: 61), aunque en el apartado de diagnóstico se reconozca su importancia.

Si bien los objetivos principales están claramente expuestos, hay otros que son marginales, o que no parecen tales, sino más bien condiciones. El primero, relativo a la corrección de los desequilibrios territoriales de la población, y el segundo, que alude a la contención del crecimiento negativo de la población, sintetizan las metas fundamentales del "Plan".

El tercero, sobre la posibilidad de localización del domicilio en cualquier lugar; con idénticas condiciones de acceso a los servicios públicos, es poco realista. El derecho a la libertad de residencia no implica la distribución homogénea de los equipamientos públicos, pues éstos se organizan en jerarquías y no se distribuyen de forma isotrópica, por eso siempre estarán más próximos a unos domicilios que a otros. Otra cosa son las distancias máximas que deben guardarse respecto de los usuarios, los umbrales demográficos, el catálogo de servicios mínimos, y las compensaciones por su carencia, o los modos alternativos de prestar los servicios. El cuarto, sobre la compatibilidad entre los proyectos laborales, profesionales y el bienestar; igual que el quinto y el décimo (sobre los obstáculos para alcanzar el número deseado de hijos y la equidad de las discriminaciones positivas, respectivamente), se asimilan más a principios que a objetivos, pues su enunciado es muy general. El octavo, acerca de la conservación del patrimonio medioambiental, aunque muy loable, se aleja del tema demográfico.

La aplicación y la eficiencia del "Plan" se resienten, ya que los objetivos no aparecen jerarquizados ni relacionados entre sí: es imprescindible que el "Plan" determine, entre otras especificaciones, cuáles de entre los propuestos son irrenunciables, cuáles secundarios y cuáles intermedios para otros finales.

En resumen: algunos objetivos se confunden con principios, otros no concuerdan directamente al objeto del "Plan", y en el caso de que se incluyan en el mismo será difícil alcanzarlos, pues han quedado fuera dominios de intervención fundamentales como los citados antes.

**2. Sobre las acciones y los medios.** La relación de medidas que componen el "Plan" es larga, incluso en exceso, lo que ocasiona redundancias y alguna contradicción. Ya se advierte en la "Introducción" que por razones de tiempo y por la propia naturaleza del problema:

"... no cabe efectuar una programación concreta de todas las medidas posibles, algunas de las cuales precisan de completar la información previa que ayude a la toma de decisiones y otras exigen actuaciones continuadas y mantenidas a lo largo del tiempo adaptándose a la evolución de las circunstancias sociales" (PIPD, 2001: 61).

Ello no obstante, tal vez cabría dotar al conjunto de más estructura, secuenciar las acciones en el tiempo y localizar las fundamentales en el territorio.

Como en el caso de los objetivos, tampoco se explican, o se hace referencia, a la teoría e hipótesis que fundamentan las repercusiones de las medi-

das. Se presume que todas contribuyen a eliminar obstáculos a la natalidad, a mantener la población en el medio rural y aún fomentan la emigración de la ciudad al campo. Y eso es mucho suponer. Algunas acciones promueven, en efecto, esas consecuencias, pero otras producen resultados perversos, es decir, causan efectos contrarios a los que se buscan. Por ejemplo, el aumento de la educación no contribuye directamente a incrementar la población de un lugar. Las personas con más formación emigran, si en su entorno geográfico no hay puestos de trabajo acordes con su preparación, y reducen su tasa de natalidad, al menos las clases medias. La educación es un derecho individual y es el mejor capital de una sociedad, pero su mejora ha de ir acompañada de la creación de actividades especializadas *in situ*, si se quiere que tenga efectos positivos sobre la permanencia de la población en sus lugares de origen; o sea: en determinadas circunstancias la mejora educativa no es, *per se*, una medida para fomentar la natalidad (vía incremento de las rentas) o asentar a la población.

**3. Sobre el sistema de seguimiento y evaluación.** Finalmente, el "Plan" debería disponer de un método para evaluar el cumplimiento de los objetivos y la eficiencia de las actuaciones. Lo que significa ordenar las medidas en el tiempo, definir un sistema de indicadores específicos que permitan conocer en qué punto del camino se halla el "Plan" respecto de la meta, y medir la eficacia de los esfuerzos. El gobierno de Aragón dispone de los organismos y el personal cualificado para gestionar el proceso y la información que genera.

### **3. Los desequilibrios territoriales de la población: la necesidad de medidas adecuadas a la naturaleza del problema**

Las disposiciones del apartado "5. Medidas relativas al fomento del reequilibrio territorial" quedan plenamente justificadas por su vinculación directa con el objetivo I:

"que se avance en la corrección de los profundos desequilibrios territoriales y demográficos que experimenta Aragón, prestando especial atención a la revitalización demográfica de las comarcas con más graves problemas de despoblación" (PIPD, 2001: 64).

Las medidas adoptadas se fundamentan en lo expuesto en el "diagnóstico" y en los "principios" asumidos en el "Plan".

#### **3.1. La definición incompleta e insuficiente del problema**

El "Plan" acierta plenamente al considerar el desequilibrio territorial de la población aragonesa como un componente crucial del "problema demográfico", por lo que éste amplía su alcance para convertirse, en Aragón, en un "pro-

blema demográfico y poblacional"<sup>4</sup>. Sin embargo, creo que las determinaciones del "Plan" no son congruentes con la naturaleza del fenómeno.

Por definición, todas las intervenciones públicas en el territorio han de estar intencionadamente localizadas, o sea, han de ir más lejos del hecho inevitable y banal de que cualquier acción material ha de desarrollarse en algún lugar. Además, aquéllas deben ordenarse en el tiempo y las materias objeto de intervención se han de organizar para aprovechar todas las sinergias: esto constituye, precisamente, un "plan integral". Esta planificación es más pertinente en una Comunidad como la nuestra, caracterizada por fuertes contrastes, no sólo del medio ambiente físico, sino también demográficos y, en relación con éstos, en la capacidad económica y en la vitalidad social.

El "Plan", en efecto, incorpora de manera flexible, varios esquemas territoriales. Por una parte, los establecidos en las disposiciones jurídicas directas sobre el territorio: la Ley de Ordenación del Territorio (Ley 11/1992) (LOTA); las Directrices Generales de Ordenación del Territorio (Ley 7/1998) (DGOT), que definen algunas estructuras territoriales como el sistema de ciudades, el modelo mínimo de servicios y equipamientos públicos, etc.; la Ley de Comarcalización de Aragón (Ley 10/1993) y la Ley de Delimitación Comarcal de Aragón (Ley 8/1996). Por otra, se enuncian bastantes medidas para las que no se contemplan localizaciones planificadas (todas las de los apartados 4 y 5), o bien éstas son contingentes.

Este armazón territorial no es suficiente para garantizar el cumplimiento del objetivo I del "Plan". Ni las piezas legales citadas ni las escasas medidas territoriales diseñadas en el "Plan", contienen una idea adecuada de "territorio", ni se propone un "modelo territorial" a alcanzar; salvo por alusiones vagas a un necesario "reequilibrio territorial de la población"<sup>5</sup>. Ello no obstante, es evidente que el modelo territorial forjado a partir de la revolución industrial manifiesta en Aragón desequilibrios sectoriales y espaciales de gran calado.

Esta concepción, y también la mantenida en las leyes citadas, entraña que la práctica de la ordenación del territorio se lleva a cabo con medidas sectoriales. Aunque se pueda aceptar parcialmente este procedimiento, es casi seguro que la planificación territorial sólo alcanzará los fines buscados si las

<sup>4</sup>. La publicación "Política Demográfica y Poblacional", en la que se incluye el "Plan Integral de Política Demográfica", si que recoge en su título esta faceta del problema, que sin embargo desaparece del encabezamiento del "Plan" que comentamos.

<sup>5</sup>. Esta expresión presupone que en alguna época anterior a la actual ha existido "equilibrio" o cierto grado de equilibrio, al que se desea volver; o, al menos, que se dispone de umbrales, modelos de referencia, datos, sistemas de medida e indicadores que permiten evaluar el estado de aproximación de la realidad al modelo. Lo cierto es que la distribución de la población nunca ha sido isotrópica, aunque los desequilibrios pasados han sido menores, porque también lo han sido las capacidades económicas y tecnológicas para utilizar recursos y energía.

políticas se aplican de forma coordinada, desde el punto de vista territorial y de los contenidos<sup>6</sup>.

Al lado de estas consideraciones de naturaleza teórica, cabría añadir algunas otras, de calado menor, pero no por ello de repercusiones menos importantes. En su preámbulo, la LOTA opta por "...un modelo disperso de ocupación del territorio de Aragón que, excluyendo el suelo protegido, permita una disponibilidad amplia de suelo para actividades residenciales e industriales..." Extender este modelo a todo el territorio aragonés es poco realista, y puede ser un despropósito que acarrearía consecuencias nefastas al arruinar el excelente patrimonio que, para la ordenación del territorio, supone el sistema concentrado de asentamientos.

Las delimitaciones comarcales se consideran las unidades territoriales básicas, y el proceso de comarcalización se acepta casi como método de ordenación del territorio. Las comarcas, entendidas como un estrato más en la administración del territorio, paliarán algunos desequilibrios, al dispersar las dotaciones de equipamientos y servicios públicos. Sin embargo, sus delimitaciones, desiguales en superficie, población, forma, y otras variables, no responden complementemente a criterios territoriales, por lo que la lógica de la comarcalización y la que rige la dinámica del territorio son diferentes. Su utilización como individuos análisis escamotea configuraciones espaciales importantes (ver más adelante en 3.3. y mapa 3).

En general, la normativa legal que afecta al territorio entiende a éste como fuente de recursos y soporte pasivo y estático sobre el que desplegar las acciones humanas, que se puede desguazar en capas como un hojaldre. Y por intuición, por la praxis cotidiana, y por la investigación científica, sabemos que es un objeto más complejo, una interface dinámica producto de la interacción entre individuos, grupos sociales y ambiente físico.

En resumen: la corrección de los desequilibrios territoriales debe planificarse de acuerdo a modelos explícitos y consensuado, y sus efectos deben medirse y evaluarse.

### 3.2. La transición hacia un nuevo modelo territorial

La sociedad es un fenómeno espacial porque sólo puede desenvolverse en el territorio. Pero más allá de esta constatación obvia, las formaciones sociales ordenan el territorio de diversas formas y ello es fuente de diferencias importantes entre culturas y grupos sociales. En esencia, las formas territoriales son un componente más de la organización social en relación dialéctica con otras no territoriales.

Desde hace unas décadas el planeta bulle en un proceso de transición hacia un orden socioespacial distinto del dominante a mediados del siglo XX, que se evi-

<sup>6</sup> Los efectos sobre el territorio de bastantes intervenciones sectoriales resultarían decepcionantes si se evaluasen con métodos rigurosos ¿Cuál sería el balance, en este sentido, de la implantación de polígonos industriales? ¿Y el de la política forestal?

dencia en los modos, en las dimensiones y en las formas de los medios empleados para crear y mantener dicho orden.

Este cambio no se produce de manera sincrónica y homogénea en todas las partes del mundo, sino que se presenta en secuencia pautada, con retrasos y aún contradicciones. No es este el lugar para desarrollar todas las características del modelo emergente, pero si conviene destacar un par de rasgos del mismo que pueden ser apropiados al caso aragonés. El primero, es el alcance mundial del proceso, por cuanto todos los territorios se ven concernidos directa o indirectamente, en mayor o menor medida, y el segundo, como ha destacado Castells (1996), se refiere a que las líneas de fuerza que vertebran el territorio las trazan los flujos, materiales y de información, estos últimos sustentados en las nuevas tecnologías de la información. De aquí la importancia de las infraestructuras de transporte y comunicación y los nodos (y territorios anexos) que las conectan a una red mundial. Un efecto importante de esta reestructuración sobre el "espacio de lugares" tradicional, es que:

"La importancia relativa de la relación ciudad-región parece disminuir con respecto a la importancia de las relaciones que interconectan ciudades de diferentes regiones y países (...). Las nuevas actividades se encuentran en polos específicos y ello implica el incremento de las disparidades entre los polos urbanos y sus respectivos entornos" (Cappelin, R. (1991): "International networks of cities", en Camagni, R. (ed.), *Innovation Networks: Spatial Perspectives*, Belhaven Pres, Londres, p. 237)

En el nuevo orden en desarrollo, la viabilidad de los "espacios de lugares", como es la mayor parte de Aragón, depende, en gran medida, de sus capacidades para formar redes locales y de su conexión, aunque sea limitada, con otros espacios. Estos requisitos son trascendentales para aprovechar los recursos del entorno local (calidad del medio ambiente, cultura, producciones especializadas).

Por eso se debe prestar atención especial a las redes y nodos que permiten conectar, de modo diferencial y secuenciado en el tiempo y espacio, diversas porciones del territorio. La posición geográfica y topológica en las redes, junto a otro tipo de estructuras y recursos como los citados, son factores básicos del éxito de esta conexión.

Las infraestructuras de transporte y comunicaciones, su cantidad, calidad y disposición geográfica, tienen valor estratégico en la ordenación del territorio porque posibilitan la relación entre personas y el desarrollo de actividades económicas. En Aragón, las que ya existen, las que se hallan en curso de realización y las planeadas conforman ejes, no siempre bien interconectados, que limitan grandes bolsas territoriales mal comunicadas. Aunque las actuaciones en esta materia quedan fuera del "Plan", sus efectos, a largo plazo, sobre la localización de la población serán más importantes que otras intervenciones estrictamente demográficas.

No existe una teoría única y suficiente para conocer las relaciones entre la sociedad y el territorio, pero se necesitan conceptos nuevos y potentes para

aprehender esta nueva situación. Las cualidades dinámicas y sistémicas inherentes a la naturaleza del territorio, lo hacen difícil de conceptualizar y se escapa con facilidad del cedazo de categorías científicas dispuestas para su estudio. Pero ello no debe ser excusa para intentar manejarlo con cierto grado de complejidad.

### 3.3. La distribución espacial de la población: las densidades

La densidad es el indicador más utilizado para el análisis de la distribución espacial de la población; como es sabido, éste relaciona los habitantes con la superficie de una unidad territorial en un momento dado. En cualquier manual universitario de Geografía, se advierte que bajo la sencillez de construcción se oculta pareja dificultad para su interpretación<sup>7</sup>.

El sesgo metodológico más importante procede de la arbitrariedad de las delimitaciones espaciales utilizadas para contar los habitantes y referirlos a su superficie. En general, las unidades más empleadas son las de carácter administrativo, como los municipios, las comarcas, las provincias, las Comunidades Autónomas y los países, cuyos tamaños demográficos y de superficie pueden ser muy desiguales, lo cual introduce distorsiones en la imagen de las densidades. Es cierto, que para determinados objetivos los mapas así contruidos pueden ser adecuados y suficientes, pero no lo es menos que cada tipo de intervención territorial se ajusta mejor a una escala determinada; si no se procede así, se corre el riesgo de que pasen desapercibidos valores y configuraciones geográficas significativas.

Para superar la limitación señalada se han elaborado nuevos métodos, quizás más apropiados a la naturaleza espacial continua de la densidad. En síntesis: se pretende representar la continuidad del fenómeno reteniendo sus rasgos estructurales a la escala deseada por el usuario. Con ello se aprehende mejor la relación que las personas localizadas en los asentamientos mantienen con el territorio circundante, su intensidad decreciente con la distancia al lugar de residencia. Además, se facilita la comparabilidad porque las unidades espaciales son idénticas en superficie y forma, a diferencia de lo que sucede en la cartografía convencional de densidades. En ésta, por lo dicho, densidades iguales pueden tener diferente significado: véase, en Aragón, los municipios de Maleján (311 habitantes en 1998; 2,8 km<sup>2</sup>) y Zaragoza (603.367 habitantes en 1998; 1063,1 km<sup>2</sup>).

Unos y otros métodos evidencian en Aragón la presencia de grandes áreas con densidades de población muy bajas, hasta el punto que constituyen un grave problema para la gestión del territorio. Los valores y su distribución sugieren las siguientes consideraciones:

<sup>7</sup>. A título de ejemplo cito esta consideración: "¿Qué quiere decir densidad de población si no se la pone en relación con un medio y un género de vida determinado?" (Labasse, J. (1987): *La organización del espacio*, Inst. de Estudios de Admon. Local, Madrid; p.31. Aunque algunos conceptos puedan estar en desuso, (la primera edición es de 1973) no invalidan la vigencia de la pregunta.

-El carácter crítico de los valores de densidad sólo se aprecia cuando se comparan con otros de áreas similares (en tamaño, en posición geográfica) en el contexto de España y Europa. Las cifras promedio ya son bastante expresivas; en 1998 Aragón arrojaba 24,8 habitantes / km<sup>2</sup>, apenas un tercio de la densidad de España, 78,8 habitantes/ km<sup>2</sup>. Si los cotejamos con unidades equivalentes como las NUTS-II, sólo Castilla-La Mancha y regiones muy periféricas, generalmente ubicadas en entornos menos poblados (cuatro regiones suecas, cuatro finlandesas, dos en Escocia y una en Portugal) tienen densidades más bajas. Por razones de índole diversa (físicas, económicas, históricas) que interactúan de forma compleja, los valores de los principales indicadores en Aragón, en especial los demográficos como la densidad, se sitúan en el flanco de un hipotético anticlinal que desciende desde la charnela centroeuropea (que va desde el norte de Italia hasta el sureste del Reino Unido) hasta el Algarve en Portugal. O sea, son más bajos que la media europea aunque ligeramente más elevados que los de las regiones más pobres; con otras regiones, la nuestra forma parte de una diagonal interior desfavorecida que comprende gran parte de Portugal, España y Francia.

-Sobre la baja densidad media, el problema se agrava por los contrastes internos, definidos, más que por altísimas densidades, por la presencia de extensas áreas con densidades bajas y muy bajas. Si la estructura espacial de las densidades fuese distinta, los problemas serían menores: por ejemplo si alternasen bandas de densidades altas, medias y bajas, las redes de servicios se podrían mantener mejor. Sin embargo, las densidades menores de 10 habitantes / km<sup>2</sup> ocupan, de forma contigua, más del 70% del territorio; sólo hay dos áreas aisladas con esa densidad: una cuña entre Borja y Tarazona y un cuadrilátero cuyos lados los forman los valles del Jalón, Ebro y Huerva, y se cierra por La Almunia. Una masa demográfica tan exigua como ésta, además de envejecida y muy especializada en lo económico en el sector primario (Ayuda, V. Pinilla, V. y Sáez, L.A., 2000), dificulta en grado sumo la provisión de servicios y el impulso de cualquier proyecto socioeconómico.

-La red urbana, cuyos los nodos articulan los flujos en el territorio, es muy laxa en el espacio y desestructurada en su jerarquía. Los asentamientos y sus entornos no tienen tamaños poblacionales críticos para autoimpulsarse en materia demográfica y socioeconómica. En áreas de muy baja densidad (menos de 10 habitantes/ km<sup>2</sup>) se necesita un radio mínimo de 12,6 km de un círculo que reúna a 5.000 personas, y de 25,2 km para contener a 20.000 personas<sup>8</sup>.

-El sistema de gestión del territorio varía, entre otros factores, con la densidad de población. Aunque en principio no se puede establecer una asociación

<sup>8</sup>. Algunas teorías sobre de las innovaciones (de todo tipo) otorgan a la densidad de población una capacidad importante para explicar su nacimiento y difusión, ya que ésta resume, en cierta medida, la frecuencia de encuentros entre personas. En la "psicología del espacio individual", que da cuenta de las formas de percepción, construcción y praxis cotidiana del espacio geográfico, se utiliza una medida inversa a la densidad, pero directamente relacionada con ella: "el libre recorrido promedio" que un individuo ha de realizar para encontrarse con otro.

automática entre despoblación e infragestión, si que es cierto que acciones intensivas y variadas se sustituyen por otras extensivas y homogéneas que reducen la diversidad al tiempo que aumentan todo tipo de riesgos (pérdida de suelo, incremento de la erosión, y de incendios forestales?).

-Las proyecciones a corto plazo, con la prudencia que exige su interpretación, muestran la persistencia del retroceso demográfico, sólo frenado ligeramente por la inmigración. A escala comarcal, los desequilibrios se mantendrán en los próximos cinco años (tabla; mapa 3).

#### 4.A modo de conclusión: actuar sobre las causas

Los supuestos que fundamentan las políticas encaminadas a la corrección de los desequilibrios territoriales de la población no han de entender el objetivo de "equilibrio territorial" como el logro, a toda costa, de densidades iguales a cualquier escala (municipal, comarcal), sino promover densidades suficientes (cuyos valores cambian con el tiempo) distribuidas en el territorio de tal manera que permitan sostener una red suficiente de servicios, gestionar con solvencia los recursos y mantener cierta vitalidad social y demográfica.

Los planes y acciones dispuestos para este fin han de incidir, necesariamente, en las causas principales que se asocian a las brutales desigualdades demográficas patentes en Aragón. Quizás los factores decisivos en el mantenimiento de la población se relacionan con la presencia de redes de infraestructuras de transportes y comunicaciones, de servicios y equipamientos, y de actividades diversificadas, que contengan la emigración y aún atraigan nuevos moradores al ámbito rural. La creación de una o dos de estas condiciones es posible que no sea garantía suficiente para fijar población, pues es necesario trabar bien todas ellas y otras muchas. Se da el caso de que, aún existiendo infraestructuras de calidad razonable, el servicio prestado, por entidades públicas y privadas, es manifiestamente mejorable<sup>9</sup>.

El mapa 2 muestra con claridad que la estructura geográfica de las densidades se relaciona muy estrechamente con las vías de transporte, que actúan como las tramas de una red, eso sí nada tupida, que ensartan, como cuentas en un rosario, las áreas de densidades más altas.

<sup>9</sup>. Por ejemplo, para desplazarse en transporte público desde la ciudad de Zaragoza, ubicada casi en el centro geométrico de Aragón, hasta la frontera francesa (unos 160 km aproximadamente) es necesario invertir entre 3 horas y media y cuatro horas; el promedio de 45-50 km/hora es excesivamente bajo para considerar este servicio como medio eficaz de cohesión territorial. La lentitud puede ser aún más exasperante al desplazarse hacia el sur, hasta los confines meridionales de la Comunidad.

#### Bibliografía

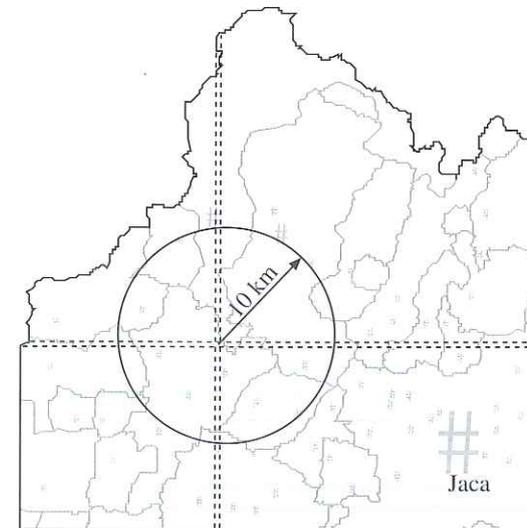
- ARANDA, J. (2001): "El reto de medir las discrepancias regionales", *Economía Aragonesa*, vol. 14, pp.: 77-100.
- AYUDA, M., PINILLA, V. Y SÁEZ, L.A. (2000): "El problema de la despoblación en Aragón: causas características y perspectivas", *Boletín de la Asociación de Demografía Histórica*, XVIII, 1, pp. 137-175.
- CASTELLS, M. (1996): *La era de la información. Vol. 1. La sociedad red*, Alianza Editorial, Madrid, páginas: 645.
- ESCOLANO, S. (1999): *La población aragonesa en el umbral del siglo XXI*, Caja de Ahorros de la Inmaculada, Zaragoza; páginas: 94.
- GOBIERNO DE ARAGÓN (2001): *Política demográfica y poblacional*, Gobierno de Aragón, Zaragoza, páginas: 101.
- LABASSE, J. (1987): *La organización del espacio*, Inst. de Estudios de Admon. Local, Madrid, páginas: 752.
- Proyecciones provisionales de población para el año 2006 realizadas para el proyecto de investigación: "El sistema educativo no universitario en Aragón. Planificación y gestión mediante sistemas de información geográfica". Director: S. Escolano, Universidad de Zaragoza. Autor de las proyecciones: P. Requés, Universidad de Cantabria.

ESTRUCTURA POR GRANDES GRUPOS DE EDAD DE LA POBLACIÓN  
POR COMARCAS. 2006

Comarca	Hasta 14 años	Entre 15 y 64 años	De 65 y más años	Población total
Jacetania	1.973	10.869	3.502	16.344
Alto Gállego	1.366	7.651	2.572	11.589
Sobrarbe	690	4.008	1.625	6.323
Ribagorza	1.150	6.904	2.973	11.027
Cinco Villas	3.335	18.585	7.015	28.934
Hoya de Huesca	7.200	39.722	11.884	58.806
Somontano de Barbastro	2.483	13.340	5.084	20.907
Cinca Medio	2.540	13.335	4.768	20.643
La Litera	1.945	10.559	4.457	16.961
Monegros	1.704	10.183	4.698	16.585
Bajo Cinca	2.645	13.645	4.759	21.049
Somontano del Moncayo	1.402	8.206	3.408	13.016
Campo de Borja	1.429	8.166	3.454	13.050
Aranda	936	4.939	1.742	7.617
Ribera Alta del Ebro	2.420	13.578	4.885	20.883
Jalón Medio	2.409	13.095	5.056	20.560
Zaragoza	82.070	444.238	116.530	642.837
Ribera Baja del Ebro	961	5.310	2.135	8.406
Caspe	1.418	8.199	3.490	13.107
Calatayud	3.472	20.238	10.583	34.293
Campo de Cariñena	976	5.692	2.573	9.241
Campo de Belchite	425	2.599	1.841	4.864
Bajo Martín	706	3.924	2.183	6.813
Campo de Daroca	517	3.197	2.127	5.840
Calamocha	1.179	6.480	4.198	11.857
Cuencas Mineras	893	5.035	2.510	8.437
Andorra	1.191	6.448	2.110	9.749
Bajo Aragón	3.176	16.467	6.197	25.840
Teruel	5.083	25.929	9.243	40.256
Maestrazgo	171	1.139	706	2.016
Albarracín	418	2.172	1.350	3.940
Gúdar-Javalambre	805	4.085	2.072	6.962
Matarraña	749	4.386	2.327	7.462
<b>Aragón</b>	<b>142.357</b>	<b>761.998</b>	<b>246.213</b>	<b>1.150.568</b>

Proyecciones provisionales de población para el año 2006 realizadas para el proyecto de investigación: "El sistema educativo no universitario en Aragón. Planificación y gestión mediante sistemas de información geográfica". Director: S. Escolano, Universidad de Zaragoza. Autor de las proyecciones: P. Requés, Universidad de Cantabria.

NOTA METODOLÓGICA SOBRE EL CÁLCULO DE LA DENSIDAD POR  
FILTROS (KERNEL)

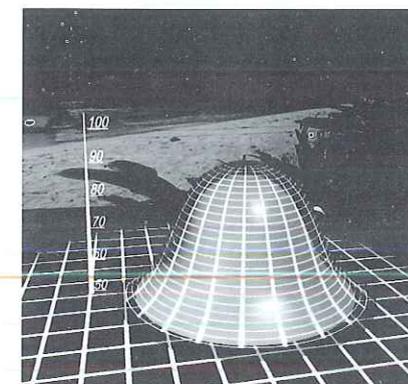


100 m  
(no es una representación a escala)

Población de los asentamientos

La aplicación de filtros (kernel) para la obtención de densidades permite calcular distribuciones que reducen la variabilidad de los datos, reteniendo la estructura espacial de los mismos. Más que localizaciones precisas de los fenómenos, el método revela las configuraciones espaciales articuladas por áreas sobresalientes y deprimidas en la superficie de densidades que genera (mapa 2). La transformación se inicia a partir de datos localizados en puntos (población en asentamientos), sobre los que el filtro produce datos continuos. El procedimiento comporta las siguientes operaciones:

- 1) Establecer la forma y tamaño del filtro, que se utiliza como unidad espacial para contar los habitantes. En este caso la forma es un círculo de 10 km de radio.
- 2) Aplicar algún peso o ponderación a los datos que exprese la fricción de la distancia al centro del filtro. En este caso se utiliza una distribución normal, que da más importancia a los valores centrales y menos a los alejados.

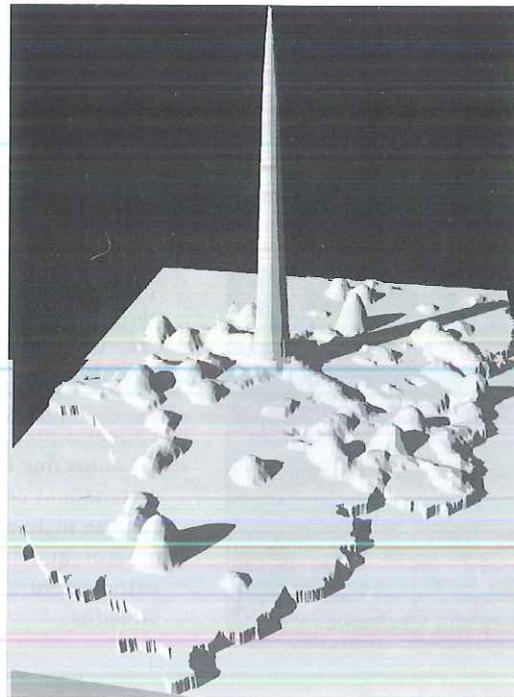


3) Calcular la densidad (habitantes en el interior del círculo/superficie del círculo) y atribuir el valor a una celda de tamaño arbitrario (aquí es de 100 m de lado; una ha) que ocupa el centro del círculo.

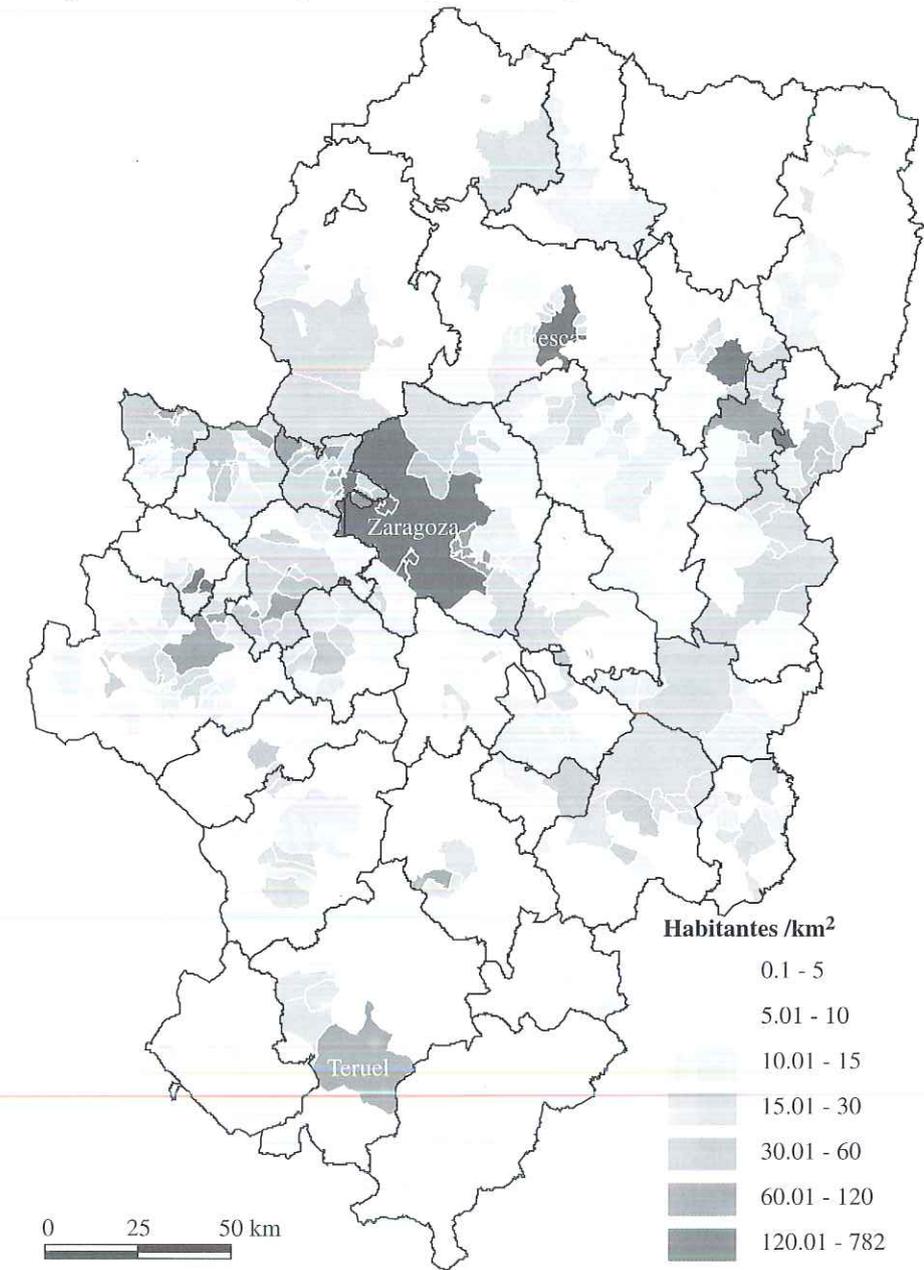
El proceso se repite desplazando el filtro a la celda siguiente de la misma fila y después al resto de las filas.

Obsérvese que se pueden obtener infinitos mapas de densidad variando los parámetros que definen el tamaño y forma del filtro y cambiando las ponderaciones. La interpretación de estos mapas ha de tener presente que los habitantes/km<sup>2</sup> no son los de cada celda, sino los de la superficie del kernel.

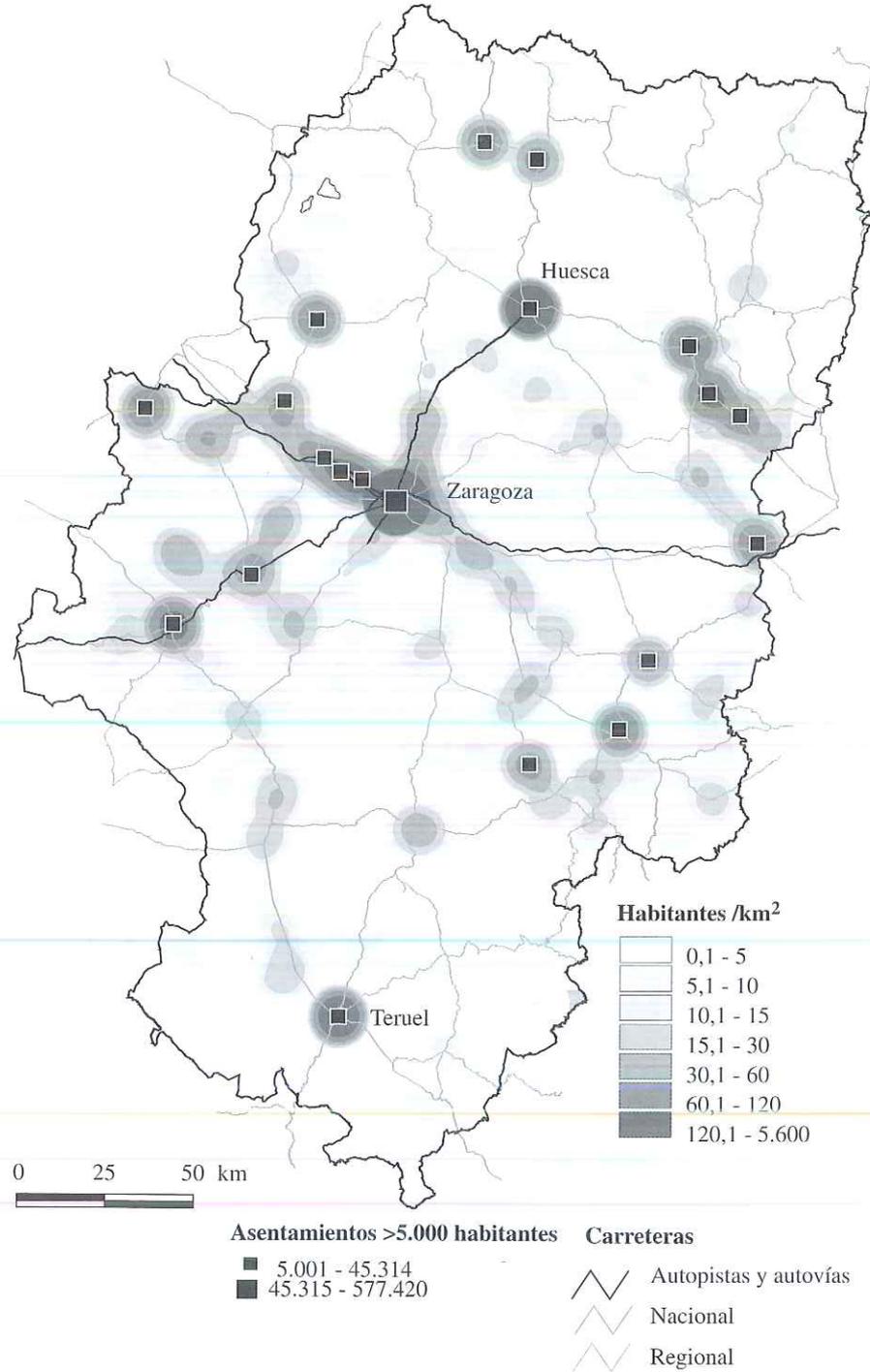
Esta forma de obtención de las densidades reúne algunas ventajas sobre el modo tradicional. La más importante, es que permite explicitar la escala (tamaño del filtro) de cálculo, para recoger las relaciones, variables según la escala, que los habitantes mantiene con el territorio. Otra se refiere a las posibilidades de visualización en perspectiva, trazado de perfiles de densidad y otros cálculos analíticos.



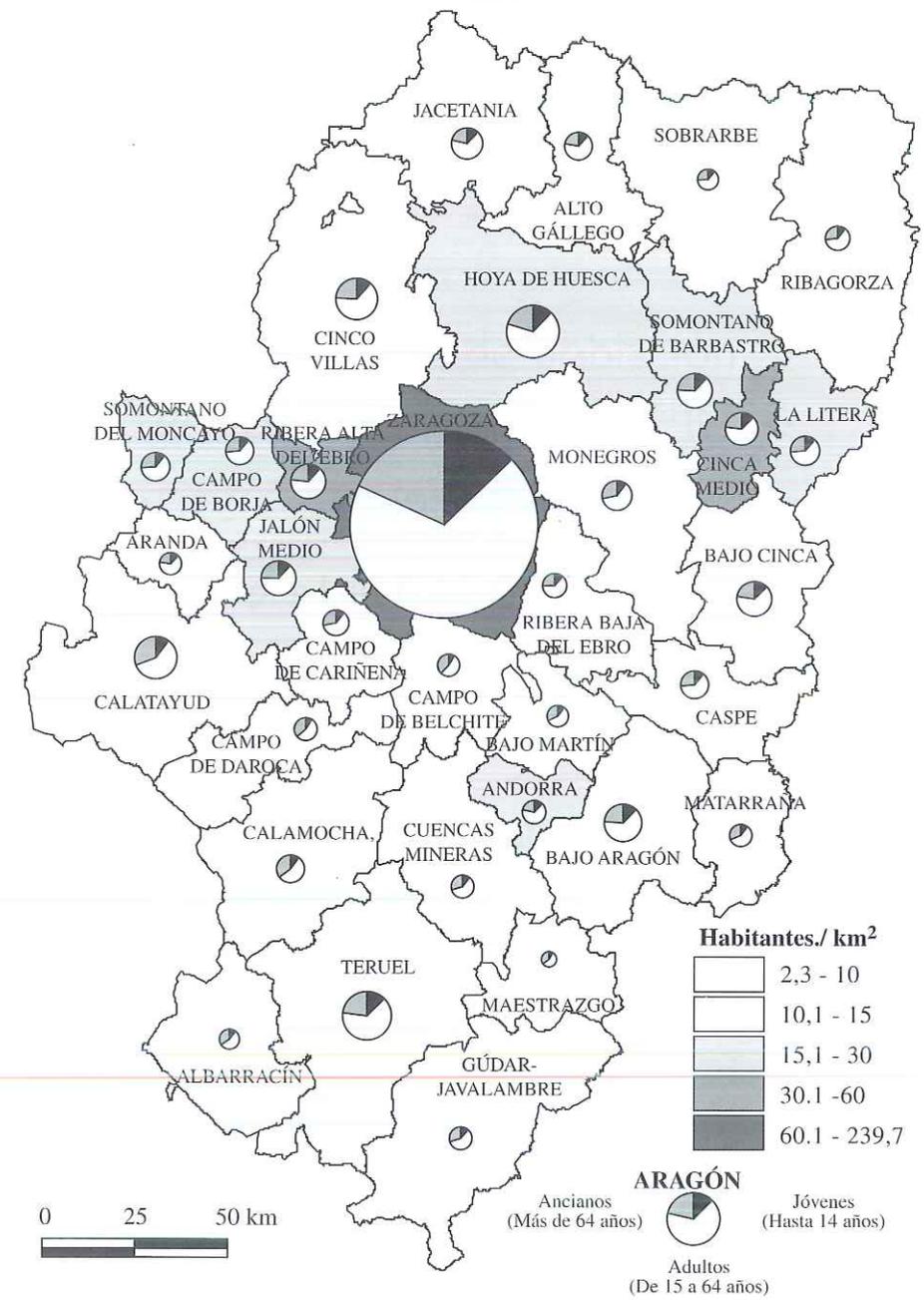
Mapa 1. Densidad de población por municipios. 1998



Mapa 2. Densidad de población 1998. Método kernel, R = 10 km



Mapa 3. Densidad y estructura de la población por comarcas. 2006



Proyección de población  
para las comarcas aragonesas.  
Horizonte 2006

por Luis Echávarri Lizasoain

Instituto Aragonés de Estadística  
Universidad de Zaragoza

## I. Introducción

Las proyecciones de población<sup>1</sup> constituyen una base de partida inexcusable para la formulación de cualquier modelo de planificación, y por supuesto si se trata de planificación demográfica.

Consumo de agua, demandas de viviendas nuevas, evolución de sectores productivos, inversiones, etc. no pueden evaluarse sin un conocimiento desagregado, especialmente, de la evolución de la población, resultando dificultosa e inadecuada cualquier política de ordenación territorial.

Quien siga la actualidad diaria en los medios de comunicación habrá observado que, con mucha frecuencia, las cuestiones de población en Aragón son noticia. Unas veces se pone de manifiesto el vertiginoso declive demográfico; otras, se hace hincapié en la disminución de la fecundidad, en el crecimiento cero, en el envejecimiento de su población, en el déficit demográfico o en el fenómeno de la erosión demográfica; otras se habla de las corrientes migratorias legales o ilegales, y de los desplazamientos de población que tantos problemas ocasionan en las comarcas de origen y de llegada; se alude a la despoblación con todos los aspectos negativos que conlleva: tendencia al mantenimiento del declive demográfico, carencia de capital humano, falta de infraestructuras y servicios, deterioro del medio ambiente natural, etc.. Ciertamente estas cuestiones son las que más preocupan hoy no sólo a los geógrafos de la población, sino a demógrafos, economistas, sociólogos y políticos, por su trascendencia en la calidad de vida, por no decir supervivencia, de la población aragonesa.

Si bien se puede hablar de un ligero descenso numérico, el panorama demográfico que nos podemos encontrar en Aragón en el año 2006, a la luz de los resultados obtenidos, puede ser similar al de nuestros días. Panorama que viene acentuado por una pérdida de población de forma continua, consecuencia directa del descenso de la fecundidad, y un incremento constante de la edad media de sus habitantes, fruto de un continuado proceso de envejecimiento.

<sup>1</sup>. Los resultados que se exponen en este trabajo forman parte de estudios demográficos contemplados en el proyecto de investigación "Geoestadística" (OTRI 2001/0341) dirigido por María Carmen Faus Pujol del Dpto. de Geografía y Ordenación del Territorio de la Universidad de Zaragoza.

## 2. Metodología

El periodo proyectado es el que transcurre desde el año 1991 al 2006. Se ha tomado como punto de partida los datos que arroja el censo de 1991, de innegable consistencia frente a los recogidos en el Padrón de 1996.

Las proyecciones demográficas pueden realizarse de muchas maneras. En general se trata de suponer que se mantiene la tendencia actual, ya sea creciente o decreciente. Para el cálculo de los efectivos futuros de población por sexo y edades a nivel comarcal se ha desarrollado un método basado en el de "Relación de cohortes", (Duchesne, 1987) donde se tienen en cuenta la relación de supervivencia que aportan las Tablas de Mortalidad publicadas por el Instituto Nacional de Estadística y la estructura de la fecundidad por edad, que se considera óptimo para áreas menores, como son las comarcas.

La aplicación del método responde básicamente al siguiente esquema:

Se parte de la población residente en una comarca y en un instante dado, para obtener la correspondiente a fechas posteriores, para lo cual se formulan hipótesis sobre la evolución que van a experimentar los tres fenómenos demográficos, mortalidad, fecundidad y migración. El método "Relación de cohortes" distingue entre población cerrada<sup>2</sup> (sin tener en cuenta los movimientos migratorios) y población abierta o ficticia<sup>3</sup> (sí se tiene en cuenta la incidencia de la migración).

## 3. Indicadores sociodemográficos

Para cada comarca se han calculado unos indicadores sociodemográficos con las siguientes referencias para todos ellos:

Ámbito temporal: 1991, 1996, 2001 y 2006

Ámbito geográfico: Delimitaciones comarcales (Ley 8/1996 y art. 75 Ley 7/199)

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Instituto Aragonés de Estadística.

<sup>2</sup> Fuentes utilizadas: Instituto Nacional de Estadística. Ámbito geográfico: Comunidad Autónoma. Tablas de Mortalidad (periodo 1994-95). Tablas de fecundidad (periodo 1980-94).

A la estructura por edad del padrón de 1996 le aplicamos de la tabla de mortalidad la probabilidad de alcanzar una determinada edad ( $T(x)$ ). Así se obtienen todos los grupos de edad, excepto el correspondiente a 0-4 años que se obtiene hipotéticamente relacionando el número de mujeres en edad fértil con las tasas de fecundidad para poder estimar el número de nacimientos. (Se acepta 48% sexo femenino y el 52% restante masculino). Una vez completada la estructura por edad para el año 2001 para obtener la estructura del año 2006 se vuelve a repetir el proceso aplicando las mismas tablas y criterios. La esperanza de vida aumenta constantemente, pero lo hace con mucha lentitud, de manera que las tablas de mortalidad, también denominadas tablas de vida, pueden utilizarse diez años o más, ya que sólo varía el cuarto decimal y en pequeños números la diferencia es irrelevante.

<sup>3</sup> En el cálculo de este tipo de población se estima la influencia de los movimientos migratorios. A la estructura de 1991 le aplicamos el proceso anteriormente señalado para obtener la correspondiente a 1996. Esta población "ficticia" obtenida se compara por grupos de edad con la población real de 1996, aplicándose el % de variación a su estrato correspondiente sucesivamente hasta el año 2006.

## Porcentajes de población según grupos de edad

% de población de 0 a 19 años

% de población de 20 a 64 años

% de población de 65 y más años

Estos porcentajes reflejan la importancia relativa de los grupos de edad de la población más significativos, como son los jóvenes, la población potencialmente activa y las personas mayores.

Fórmula:

$$\%P_{0-19} = \frac{P'_{0-19}}{P^t}$$

$$\%P_{20-64} = \frac{P'_{20-64}}{P^t}$$

$$\%P_{65\text{y más}} = \frac{P'_{65\text{y más}}}{P^t}$$

## Grado de juventud

% de población menor de 15

% de población menor de 25

% de población menor de 35

% de población menor de 45

Estas proporciones de grupos de edad respecto del total, pueden ser de utilidad para valorar la composición de la población de forma sintética y poder analizar la evolución mediante series temporales del envejecimiento.

Fórmula:

$$\%P_{0-x} = \frac{P'_{0-x}}{P^t} \quad \text{con } X = 15, 25, 35, 45$$

## Tasa de envejecimiento

Este indicador es de los más utilizados para ver el proceso de envejecimiento de una población; se conceptúa como una proporción del número de personas de más de 65 años con respecto a la población total.

Fórmula:

$$T_{env} = \frac{P'_{65\text{y más}}}{P^t} * 100$$

Existe otro índice en el que se relacionan los grupos más dinámicos de la población y que más influyen en la estructura y evolución de una población. Es el cociente entre la población de 0 a 14 años y la población en edad de jubilación, mayor de 65 años. La importancia de este indicador es el que engloba a aquellos grupos de la población que más prestaciones sociales van a necesitar.

El cociente de jóvenes entre mayores se denomina *Índice de juventud* y su inversa, *Índice de vejez*.

### Índice de sobrevejecimiento

Este índice representa la proporción de los más ancianos, 85 y más años, sobre la población de 65 y más años. Es un indicador específico del envejecimiento demográfico y permite medir la composición del grupo de los viejos. También se le denomina índice de *longevidad* o de *senectud*.

Fórmula:

$$I_{sobre} = \frac{P'_{85ymas}}{P'_{65ymas}} * 100$$

Si se relaciona a la población de entre 75 y 84 años frente a la población de más de 65 años, se obtiene el *índice de ancianidad*.

### Índice Global de Dependencia

Es un índice con un marcado significado económico, ya que pone en relación la población inactiva o económicamente dependiente (menor de 15 años y mayor de 65) con la población potencialmente activa (entre 15 y 64 años).

Fórmula:

$$IG_{dep} = \frac{P'_{0-14} + P'_{65ymas}}{P'_{15-64}} * 100$$

Se puede calcular otros dos *índices de dependencia*: el de *viejos* y el de *jóvenes* que son una variante del anterior. En el primero se relacionan los individuos mayores de 65 años con la población potencialmente activa y en el segundo los jóvenes (menores de 15) con la población entre 15 y 64 años.

### Edad media de la población

Es la media aritmética de las edades de los individuos que componen una población. En algunos casos la información disponible de la población es por grupos de edad, en ese caso será una media aritmética ponderada por el peso de cada estrato de edad.

Fórmula:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=0}^{100} P_i * (i + 0.5)}{\sum_{i=0}^{100} P_i}$$

### Índice de masculinidad

Es el cociente del número de hombres respecto del de mujeres, expresado en porcentaje.

Fórmula:

$$I_m = \frac{P'_h}{P'_f} * 100$$

Otro indicador con una idea muy semejante es el de obtener el % que representan los hombres respecto del total de la población. Se denomina *Proporción de masculinidad*.

### Índice de maternidad

Es un índice útil en aquellos sistemas estadísticos que por sus peculiares características no les permite tener datos de nacimientos. Nos refleja una aproximación poco precisa de la fecundidad. Relaciona los niños menores de 4 años con las mujeres en edad fértil (15 a 49 años).

Fórmula:

$$I_{mat} = \frac{P'_{0-4}}{P'_{f,15-49}} * 100$$

### Índice de potencialidad

Se considera que las mujeres en edad fértil son aquellas con edades comprendidas entre los 15 y los 49 años. Se puede calcular un índice que viene a indicar la capacidad reproductora de una población, relacionando las mitades de población potencialmente más fecundas (de 20 a 34 años y de 35 a 49 años).

Fórmula:

$$I_{pot} = \frac{P'_{f,20-34}}{P'_{f,35-49}} * 100$$

#### 4. Resultados comarcales

	01 D. C. JACETANIA				02 COMARCA DEL ALTO GÁLLEGO			
	Censo 1991	Padrón 1996	Año 2001	Año 2006	Censo 1991	Padrón 1996	Año 2001	Año 2006
	% de 0 a 19 años	22,61	19,76	18,26	17,06	23,23	20,08	17,89
% de 20 a 64 años	57,56	57,90	59,25	61,19	61,34	60,35	60,63	62,26
% de 65 y más años	19,84	22,33	22,49	21,74	15,43	19,57	19,57	21,45
% menos de 15 años	15,79	13,47	13,07	12,29	16,78	13,31	13,31	11,84
% menos de 25 años	29,61	26,53	24,76	22,43	30,97	26,76	26,76	21,88
% menos de 35 años	45,19	42,02	39,19	36,34	47,23	43,01	39,64	35,82
% menos de 45 años	56,64	55,93	55,69	52,76	59,40	58,13	56,43	52,59
Índice de juventud	0,80	0,60	0,58	0,57	1,09	0,68	0,58	0,55
Tasa de envejecimiento	19,84	22,33	22,49	21,74	15,43	19,57	21,49	21,45
Índice de vejez	1,26	1,66	1,72	1,77	0,92	1,47	1,73	1,81
Índice de sobrevejecimiento	10,58	11,34	6,97	8,03	8,80	9,05	4,64	6,09
Índice de ancianidad	33,57	33,26	37,56	43,81	28,73	27,20	33,27	43,61
Índice global de dependencia	55,35	55,77	55,18	51,58	47,52	48,99	51,29	49,89
Índice de dependencia por vejez	30,81	34,79	34,90	32,96	22,76	29,16	32,51	32,15
Índice de dependencia por juventud	24,53	20,98	20,28	18,63	24,76	19,83	18,79	17,74
Edad media	41,29	42,64	42,99	44,03	39,46	41,50	42,52	43,99
Índice de masculinidad	101,62	103,65	104,11	103,68	105,09	104,74	104,28	103,09
Proporción de masculinidad	50,40	50,90	51,01	50,90	51,24	51,16	51,05	50,76
Índice de maternidad	19,55	17,49	18,69	15,04	18,75	15,44	17,75	14,95
Índice de potencialidad	143,38	122,23	93,78	74,68	137,59	114,64	93,73	76,84

	03 D. C. SOBRARBE				04 D. C. RIBAGORZA			
	Censo 1991	Padrón 1996	Año 2001	Año 2006	Censo 1991	Padrón 1996	Año 2001	Año 2006
	% de 0 a 19 años	17,96	16,16	16,01	15,13	17,42	15,87	15,64
% de 20 a 64 años	57,01	57,22	57,16	59,72	54,54	54,78	55,56	58,15
% de 65 y más años	25,04	26,62	26,83	25,15	28,05	29,35	28,80	26,71
% menos de 15 años	12,97	11,51	11,44	10,92	12,28	11,08	11,22	10,82
% menos de 25 años	23,65	21,71	20,92	19,95	23,39	21,47	20,77	19,85
% menos de 35 años	38,87	36,25	33,62	31,32	36,84	35,40	33,74	31,65
% menos de 45 años	51,27	51,10	50,26	47,44	47,99	48,50	49,33	47,41
Índice de juventud	0,52	0,43	0,43	0,43	0,44	0,38	0,39	0,41
Tasa de envejecimiento	25,04	26,62	26,83	25,15	28,05	29,35	28,80	26,71
Índice de vejez	1,93	2,31	2,34	2,30	2,28	2,65	2,57	2,47
Índice de sobrevejecimiento	10,23	12,09	8,12	7,93	8,32	11,95	8,82	9,46
Índice de ancianidad	36,10	33,63	38,46	45,64	37,58	36,61	41,70	45,69
Índice global de dependencia	61,31	61,64	62,01	56,43	67,58	67,86	66,72	60,09
Índice de dependencia por vejez	40,39	43,04	43,47	39,35	47,00	49,26	48,01	42,77
Índice de dependencia por juventud	20,92	18,61	18,54	17,08	20,58	18,59	18,71	17,32
Edad media	44,75	45,75	45,74	46,53	46,15	46,91	46,59	46,94
Índice de masculinidad	115,31	113,63	113,13	112,28	109,11	107,29	106,24	105,70
Proporción de masculinidad	53,56	53,19	53,08	52,89	52,18	51,76	51,51	51,39
Índice de maternidad	21,41	17,37	18,31	14,55	18,70	16,11	18,35	15,00
Índice de potencialidad	128,51	107,04	77,29	70,26	127,76	108,78	89,17	72,49

	05 D. C. CINCO VILLAS				06 D. C. HOYA DE HUESCA			
	Censo 1991	Padrón 1996	Año 2001	Año 2006	Censo 1991	Padrón 1996	Año 2001	Año 2006
	% de 0 a 19 años	22,40	19,25	17,42	16,20	23,75	22,04	19,48
% de 20 a 64 años	58,15	58,52	59,13	60,78	57,49	57,91	59,91	62,44
% de 65 y más años	19,45	22,22	23,45	23,02	18,75	20,05	20,61	20,42
% menos de 15 años	15,52	12,92	12,21	11,69	16,51	14,94	13,23	12,19
% menos de 25 años	29,97	26,25	23,96	21,59	30,68	29,05	26,76	23,56
% menos de 35 años	45,43	41,76	39,00	35,77	45,69	43,86	41,29	38,38
% menos de 45 años	56,62	55,00	54,53	52,19	58,83	57,67	56,41	53,87
Índice de juventud	0,80	0,58	0,52	0,51	0,88	0,75	0,64	0,60
Tasa de envejecimiento	19,45	22,22	23,45	23,02	18,75	20,05	20,61	20,42
Índice de vejez	1,25	1,72	1,92	1,97	1,14	1,34	1,56	1,68
Índice de sobrevejecimiento	9,32	10,12	5,77	8,04	9,49	10,46	6,72	7,53
Índice de ancianidad	31,47	32,66	37,69	42,39	33,61	32,97	36,79	42,18
Índice global de dependencia	53,78	54,18	55,42	53,17	54,48	53,81	51,15	48,38
Índice de dependencia por vejez	29,91	34,27	36,45	35,26	28,97	30,84	31,16	30,30
Índice de dependencia por juventud	23,87	19,91	18,97	17,90	25,51	22,97	19,99	18,08
Edad media	41,08	42,89	43,54	44,60	40,35	41,25	42,02	43,28
Índice de masculinidad	103,85	102,82	102,81	102,29	97,73	99,76	99,15	98,58
Proporción de masculinidad	50,94	50,70	50,69	50,57	49,43	49,94	49,79	49,64
Índice de maternidad	19,43	16,44	17,79	15,35	17,92	17,79	16,82	14,38
Índice de potencialidad	142,08	123,99	106,30	85,63	116,22	114,34	100,23	93,11

	07 D. C. SOMONTANO DE BARBASTRO				08 D. C. CINCA MEDIO			
	Censo 1991	Padrón 1996	Año 2001	Año 2006	Censo 1991	Padrón 1996	Año 2001	Año 2006
	% de 0 a 19 años	22,36	20,13	18,54	16,96	22,91	20,50	18,41
% de 20 a 64 años	55,56	55,82	57,17	59,54	57,69	57,54	58,72	60,32
% de 65 y más años	22,09	24,06	24,29	23,50	19,40	21,96	22,87	22,67
% menos de 15 años	16,01	13,93	13,02	11,95	16,10	13,92	13,06	12,13
% menos de 25 años	29,03	26,34	25,00	22,71	30,24	27,29	25,19	22,54
% menos de 35 años	43,24	40,29	38,44	36,15	44,79	42,47	39,72	36,74
% menos de 45 años	54,96	53,70	53,35	51,19	56,42	55,33	54,75	52,79
Índice de juventud	0,72	0,58	0,54	0,51	0,83	0,63	0,57	0,54
Tasa de envejecimiento	22,09	24,06	24,29	23,50	19,40	21,96	22,87	22,67
Índice de vejez	1,38	1,73	1,87	1,97	1,20	1,58	1,75	1,87
Índice de sobrevejecimiento	9,25	11,26	7,17	8,27	8,10	9,78	6,09	7,72
Índice de ancianidad	35,37	33,78	39,24	43,92	32,44	32,11	38,13	42,95
Índice global de dependencia	61,53	61,24	59,53	54,91	55,04	55,96	56,10	53,37
Índice de dependencia por vejez	35,68	38,79	38,75	36,41	30,07	34,25	35,71	34,76
Índice de dependencia por juventud	25,85	22,46	20,78	18,51	24,96	21,71	20,39	18,61
Edad media	42,16	43,53	43,82	44,72	41,03	42,43	43,13	44,24
Índice de masculinidad	98,98	97,63	97,78	97,43	102,59	102,84	102,21	101,58
Proporción de masculinidad	49,74	49,40	49,44	49,35	50,64	50,70	50,55	50,39
Índice de maternidad	20,95	18,38	17,38	14,40	19,64	18,72	17,71	15,30
Índice de potencialidad	133,82	110,17	92,06	82,44	127,53	102,04	102,30	85,59

	09 D. C. LA LITERA				10 D. C. MONEGROS			
	Censo 1991	Padrón 1996	Año 2001	Año 2006	Censo 1991	Padrón 1996	Año 2001	Año 2006
% de 0 a 19 años	20,48	18,02	16,15	15,55	20,74	18,17	16,21	14,97
% de 20 a 64 años	56,68	56,85	58,29	59,75	57,14	56,14	57,14	58,75
% de 65 y más años	22,84	25,14	25,56	24,70	22,13	25,70	26,65	26,28
% menos de 15 años	14,02	11,67	11,54	11,61	14,59	11,93	11,16	10,69
% menos de 25 años	27,29	24,97	22,80	20,37	27,60	24,43	22,74	20,26
% menos de 35 años	40,93	39,11	37,41	34,88	41,61	38,00	36,11	33,95
% menos de 45 años	52,21	51,31	51,44	50,24	52,30	50,49	50,56	48,73
Índice de juventud	0,61	0,46	0,45	0,47	0,66	0,46	0,42	0,41
Tasa de envejecimiento	22,84	25,14	25,56	24,70	22,13	25,70	26,65	26,28
Índice de vejez	1,63	2,15	2,21	2,13	1,52	2,15	2,39	2,46
Índice de sobreenvejecimiento	8,66	11,45	7,17	7,99	9,72	9,89	6,69	7,21
Índice de ancianidad	34,71	33,08	38,99	44,18	32,75	31,46	37,76	45,19
Índice global de dependencia	58,36	58,25	58,97	57,01	58,02	60,34	60,81	58,64
Índice de dependencia por vejez	36,17	39,78	40,62	38,78	34,96	41,20	42,86	41,69
Índice de dependencia por juventud	22,20	18,47	18,34	18,22	23,05	19,13	17,95	16,95
Edad media	43,34	44,64	44,87	45,64	43,12	44,95	45,43	46,31
Índice de masculinidad	101,06	100,37	100,30	99,82	104,07	104,71	104,33	103,26
Proporción de masculinidad	50,26	50,09	50,07	49,95	51,00	51,15	51,06	50,80
Índice de maternidad	16,65	17,00	17,57	15,75	18,72	15,64	17,34	14,98
Índice de potencialidad	117,46	119,24	107,15	88,48	132,19	115,73	102,62	88,73

	13 D. C. CAMPO DE BORJA				14 COMARCA DEL ARANDA			
	Censo 1991	Padrón 1996	Año 2001	Año 2006	Censo 1991	Padrón 1996	Año 2001	Año 2006
% de 0 a 19 años	20,70	18,18	17,18	16,02	23,59	20,32	18,65	17,59
% de 20 a 64 años	56,41	55,97	56,52	58,43	58,63	59,42	60,12	60,63
% de 65 y más años	22,89	25,85	26,30	25,55	17,77	20,25	21,23	21,78
% menos de 15 años	14,45	12,63	12,07	11,40	16,21	13,91	13,40	12,87
% menos de 25 años	27,63	24,71	23,01	21,37	31,61	27,80	25,23	22,96
% menos de 35 años	41,34	38,86	36,97	34,64	46,71	44,57	41,45	37,50
% menos de 45 años	51,92	50,57	51,58	50,11	57,58	56,76	56,47	54,98
Índice de juventud	0,63	0,49	0,46	0,45	0,91	0,69	0,63	0,59
Tasa de envejecimiento	22,89	25,85	26,30	25,55	17,77	20,25	21,23	21,78
Índice de vejez	1,58	2,05	2,18	2,24	1,10	1,46	1,58	1,69
Índice de sobreenvejecimiento	9,79	11,94	6,88	8,33	12,82	12,36	5,84	6,79
Índice de ancianidad	33,95	33,21	39,08	43,82	31,92	30,62	34,82	40,43
Índice global de dependencia	59,60	62,55	62,25	58,59	51,48	51,90	52,97	53,02
Índice de dependencia por vejez	36,53	42,01	42,67	40,52	26,92	30,76	32,47	33,33
Índice de dependencia por juventud	23,07	20,53	19,58	18,07	24,55	21,14	20,50	19,69
Edad media	43,33	44,89	45,02	45,78	40,24	41,71	42,27	43,45
Índice de masculinidad	101,10	102,12	103,28	103,21	103,70	101,89	102,70	102,23
Proporción de masculinidad	50,27	50,52	50,81	50,79	50,91	50,47	50,67	50,55
Índice de maternidad	20,03	17,55	18,22	15,16	21,37	19,10	18,64	16,35
Índice de potencialidad	133,61	123,81	103,89	83,42	145,85	147,63	115,22	85,49

	11 D. C. BAJO CINCA				12 COMARCA DE TARAZONA Y EL MONCAYO			
	Censo 1991	Padrón 1996	Año 2001	Año 2006	Censo 1991	Padrón 1996	Año 2001	Año 2006
% de 0 a 19 años	23,60	21,61	19,31	17,65	21,65	18,70	17,13	16,09
% de 20 a 64 años	56,82	57,15	58,66	60,44	55,90	56,17	57,26	58,89
% de 65 y más años	19,58	21,25	22,03	21,91	22,45	25,13	25,61	25,02
% menos de 15 años	16,80	14,85	13,69	12,43	14,45	12,72	11,95	11,57
% menos de 25 años	30,68	28,49	26,28	23,46	28,79	25,93	23,39	21,50
% menos de 35 años	44,91	42,93	40,71	37,94	42,04	39,54	38,28	35,89
% menos de 45 años	56,56	55,86	55,38	53,21	52,55	51,31	51,78	50,66
Índice de juventud	0,86	0,70	0,62	0,57	0,64	0,51	0,47	0,46
Tasa de envejecimiento	19,58	21,25	22,03	21,91	22,45	25,13	25,61	25,02
Índice de vejez	1,17	1,43	1,61	1,76	1,55	1,98	2,14	2,16
Índice de sobreenvejecimiento	9,06	10,25	6,68	7,95	9,05	11,12	6,80	8,37
Índice de ancianidad	33,23	34,23	37,95	41,22	32,82	33,50	40,00	43,60
Índice global de dependencia	57,18	56,48	55,56	52,29	58,48	60,91	60,15	57,71
Índice de dependencia por vejez	30,78	33,25	34,27	33,37	35,58	40,44	41,01	39,47
Índice de dependencia por juventud	26,40	23,23	21,29	18,92	22,90	20,47	19,14	18,25
Edad media	40,89	41,95	42,64	43,75	42,86	44,38	44,71	45,42
Índice de masculinidad	102,16	101,54	100,88	100,01	96,48	96,69	97,38	97,26
Proporción de masculinidad	50,53	50,38	50,22	49,10	49,10	49,34	49,34	49,31
Índice de maternidad	21,12	20,19	17,21	14,82	19,24	17,05	17,09	15,94
Índice de potencialidad	124,51	115,44	104,20	88,99	124,10	122,99	117,08	96,43

	15 D. C. RIBERA ALTA DEL EBRO				16 COMARCA DE VALDEJALÓN			
	Censo 1991	Padrón 1996	Año 2001	Año 2006	Censo 1991	Padrón 1996	Año 2001	Año 2006
% de 0 a 19 años	22,44	20,74	18,65	16,67	20,84	18,85	17,21	16,30
% de 20 a 64 años	57,80	56,62	57,62	60,04	56,83	57,07	58,03	59,16
% de 65 y más años	19,75	22,64	23,73	23,29	22,33	24,08	24,76	24,54
% menos de 15 años	16,35	14,28	12,99	11,61	14,25	12,79	12,31	11,81
% menos de 25 años	29,18	26,88	25,32	22,56	28,59	25,77	23,52	21,39
% menos de 35 años	44,10	40,84	38,51	36,05	42,00	40,58	38,70	35,41
% menos de 45 años	55,80	54,78	53,91	50,92	52,39	52,56	52,87	51,35
Índice de juventud	0,83	0,63	0,55	0,50	0,64	0,53	0,50	0,48
Tasa de envejecimiento	19,75	22,64	23,73	23,29	22,33	24,08	24,76	24,54
Índice de vejez	1,21	1,59	1,83	2,01	1,57	1,88	2,01	2,08
Índice de sobreenvejecimiento	7,96	9,50	6,08	7,64	10,84	11,13	6,38	7,10
Índice de ancianidad	30,70	31,77	38,42	44,13	32,70	30,45	39,14	44,44
Índice global de dependencia	56,50	58,53	58,03	53,60	57,66	58,42	58,91	57,10
Índice de dependencia por vejez	30,91	35,89	37,51	35,77	35,20	38,15	39,35	38,55
Índice de dependencia por juventud	25,59	22,64	20,52	17,83	22,46	20,27	19,56	18,55
Edad media	41,33	42,79	43,55	44,74	42,99	43,80	44,25	45,19
Índice de masculinidad	100,50	101,05	101,55	101,53	104,36	105,40	105,85	105,36
Proporción de masculinidad	50,12	50,26	50,38	50,38	51,07	51,32	51,42	51,31
Índice de maternidad	21,26	18,84	17,15	13,78	18,85	19,16	17,95	16,04
Índice de potencialidad	137,45	106,14	90,03	84,38	133,12	130,49	111,57	87,60

	17 D. C. ZARAGOZA				18 D. C. RIBERA BAJA DEL EBRO			
	Censo 1991	Padrón 1996	Año 2001	Año 2006	Censo 1991	Padrón 1996	Año 2001	Año 2006
% de 0 a 19 años	25,59	21,50	18,54	17,16	21,25	19,13	17,44	16,02
% de 20 a 64 años	59,99	62,18	63,92	64,70	57,46	57,60	57,79	59,02
% de 65 y más años	14,42	16,33	17,54	18,14	21,29	23,28	24,77	24,96
% menos de 15 años	17,17	14,04	13,14	12,53	14,93	13,07	12,25	11,39
% menos de 25 años	33,55	29,87	26,06	22,64	28,02	25,34	23,74	21,42
% menos de 35 años	48,75	45,44	42,34	38,76	42,43	39,62	37,10	34,67
% menos de 45 años	62,48	60,00	57,73	54,53	53,95	52,82	51,97	50,00
Índice de juventud	1,19	0,86	0,75	0,69	0,70	0,56	0,49	0,46
Tasa de envejecimiento	14,42	16,33	17,54	18,14	21,29	23,28	24,77	24,96
Índice de vejez	0,84	1,16	1,33	1,45	1,43	1,78	2,02	2,19
Índice de sobrevejecimiento	8,01	8,99	5,84	6,68	8,13	10,52	6,01	7,31
Índice de ancianidad	31,58	31,60	35,80	39,73	33,97	31,84	39,02	41,74
Índice global de dependencia	46,19	43,60	44,25	44,24	56,78	57,10	58,78	57,12
Índice de dependencia por vejez	21,08	23,44	25,30	26,17	33,38	36,57	39,33	39,22
Índice de dependencia por juventud	25,10	20,16	18,95	18,07	23,40	20,53	19,46	17,90
Edad media	38,12	39,84	41,12	42,68	42,35	43,83	44,43	45,52
Índice de masculinidad	93,99	93,43	94,19	94,35	102,77	102,28	101,81	101,05
Proporción de masculinidad	48,45	48,30	48,50	48,55	50,68	50,56	50,45	50,26
Índice de maternidad	16,94	15,76	16,98	15,49	19,15	17,70	17,09	14,48
Índice de potencialidad	113,11	108,08	102,81	89,51	129,14	110,98	93,15	86,40

	21 D. C. CAMPO DE CARIÑENA				22 D. C. CAMPO DE BELCHITE			
	Censo 1991	Padrón 1996	Año 2001	Año 2006	Censo 1991	Padrón 1996	Año 2001	Año 2006
% de 0 a 19 años	18,80	16,66	15,79	15,20	14,09	12,74	12,06	12,25
% de 20 a 64 años	58,55	57,07	56,48	57,38	56,92	54,97	53,19	52,60
% de 65 y más años	22,65	26,27	27,73	27,42	28,99	32,29	34,75	35,15
% menos de 15 años	12,42	11,46	11,29	11,25	8,87	8,11	8,51	9,14
% menos de 25 años	26,19	23,25	21,24	19,91	20,90	18,28	17,09	16,08
% menos de 35 años	40,09	38,10	35,76	32,77	32,91	31,37	30,12	27,95
% menos de 45 años	50,17	50,21	50,25	48,90	41,43	40,01	42,00	43,15
Índice de juventud	0,55	0,44	0,41	0,41	0,31	0,25	0,24	0,26
Tasa de envejecimiento	22,65	26,27	27,73	27,42	28,99	32,29	34,75	35,15
Índice de vejez	1,82	2,29	2,46	2,44	3,27	3,98	4,09	3,85
Índice de sobrevejecimiento	10,11	10,35	5,83	6,78	11,67	12,13	7,83	7,13
Índice de ancianidad	33,25	29,10	35,50	46,18	37,26	33,24	34,93	42,28
Índice global de dependencia	54,00	60,58	63,97	63,06	60,92	67,79	76,23	79,50
Índice de dependencia por vejez	34,88	42,18	45,47	44,71	46,65	54,18	61,24	63,09
Índice de dependencia por juventud	19,12	18,40	18,51	18,35	14,27	13,61	14,99	16,40
Edad media	44,16	45,27	45,72	46,63	48,69	50,07	49,95	50,30
Índice de masculinidad	101,93	102,91	103,67	103,27	104,02	103,22	104,55	104,45
Proporción de masculinidad	50,48	50,72	50,90	50,81	50,98	50,79	51,11	51,09
Índice de maternidad	16,67	17,70	18,01	16,12	13,51	13,13	18,61	17,24
Índice de potencialidad	143,63	128,33	104,36	83,34	127,04	134,47	116,75	85,94

	19 D. C. CASPE				20 COMARCA DE LA COMUNIDAD DE CALATAYUD			
	Censo 1991	Padrón 1996	Año 2001	Año 2006	Censo 1991	Padrón 1996	Año 2001	Año 2006
% de 0 a 19 años	20,94	18,30	16,29	14,89	19,05	17,87	16,54	15,37
% de 20 a 64 años	54,55	55,26	56,82	59,00	56,03	54,71	54,97	55,82
% de 65 y más años	24,51	26,44	26,89	26,12	24,92	27,42	28,49	28,82
% menos de 15 años	14,74	12,03	11,13	10,82	13,00	12,24	11,42	10,95
% menos de 25 años	27,19	24,95	22,89	20,32	26,31	24,44	22,50	20,77
% menos de 35 años	39,74	37,91	36,53	34,60	38,94	37,99	36,90	34,32
% menos de 45 años	51,10	50,19	50,18	48,86	48,55	47,97	49,33	49,28
Índice de juventud	0,60	0,46	0,41	0,41	0,52	0,45	0,40	0,38
Tasa de envejecimiento	24,51	26,44	26,89	26,12	24,92	27,42	28,49	28,82
Índice de vejez	1,66	2,20	2,42	2,41	1,92	2,24	2,50	2,63
Índice de sobrevejecimiento	9,82	10,66	6,87	8,57	10,20	11,38	6,64	7,58
Índice de ancianidad	33,72	33,75	40,91	44,71	34,01	32,02	37,53	43,34
Índice global de dependencia	64,61	62,53	61,34	58,57	61,06	65,71	66,40	66,01
Índice de dependencia por vejez	40,35	42,98	43,38	41,41	40,13	45,43	47,40	47,84
Índice de dependencia por juventud	24,26	19,56	17,95	17,15	20,93	20,28	19,00	18,17
Edad media	43,97	45,16	45,49	46,28	44,89	45,81	46,03	46,71
Índice de masculinidad	100,05	99,67	99,75	99,43	98,79	98,06	98,91	98,99
Proporción de masculinidad	50,01	49,92	49,94	49,86	49,69	49,51	49,73	49,75
Índice de maternidad	18,74	16,54	16,85	14,54	17,82	17,93	17,63	15,68
Índice de potencialidad	109,95	104,99	100,53	93,47	129,95	131,56	118,77	94,44

	23 D. C. BAJO MARTÍN				24 D. C. CAMPO DE DAROCA			
	Censo 1991	Padrón 1996	Año 2001	Año 2006	Censo 1991	Padrón 1996	Año 2001	Año 2006
% de 0 a 19 años	18,67	17,18	16,11	15,63	14,93	12,88	12,63	12,61
% de 20 a 64 años	54,33	52,40	52,38	54,30	56,77	54,62	52,96	53,18
% de 65 y más años	27,00	30,42	31,50	30,07	28,30	32,51	34,41	34,21
% menos de 15 años	13,15	11,74	11,70	11,01	9,85	8,79	9,07	9,38
% menos de 25 años	24,53	22,78	21,94	20,35	21,47	18,54	17,06	16,45
% menos de 35 años	37,22	34,99	34,16	32,94	33,41	31,01	29,75	27,79
% menos de 45 años	46,57	45,95	47,57	46,80	42,00	41,16	42,90	42,21
Índice de juventud	0,49	0,39	0,37	0,37	0,35	0,27	0,26	0,27
Tasa de envejecimiento	27,00	30,42	31,50	30,07	28,30	32,51	34,41	34,21
Índice de vejez	2,05	2,59	2,69	2,73	2,87	3,70	3,79	3,65
Índice de sobrevejecimiento	9,52	11,37	7,31	8,76	11,91	12,08	6,83	7,26
Índice de ancianidad	35,66	34,32	39,06	44,99	34,52	30,97	36,06	45,59
Índice global de dependencia	67,11	72,90	76,05	69,70	61,69	70,33	76,93	77,25
Índice de dependencia por vejez	45,13	52,60	55,46	51,02	45,76	55,37	60,89	60,63
Índice de dependencia por juventud	21,98	20,31	20,59	18,68	15,93	14,96	16,04	16,62
Edad media	45,98	47,30	47,20	47,59	48,20	49,64	49,68	50,28
Índice de masculinidad	96,89	97,13	97,38	96,83	103,82	105,50	106,16	106,11
Proporción de masculinidad	49,21	49,27	49,34	49,20	50,94	51,34	51,49	51,48
Índice de maternidad	20,82	18,93	17,46	14,79	15,35	16,74	18,05	16,08
Índice de potencialidad	123,73	118,97	105,88	90,08	132,26	116,64	101,24	82,28

	25 D. C. CALAMOCHA				26 D. C. CUENCAS MINERAS			
	Censo 1991	Padrón 1996	Año 2001	Año 2006	Censo 1991	Padrón 1996	Año 2001	Año 2006
% de 0 a 19 años	17,76	15,47	14,59	14,33	24,51	21,09	19,06	16,51
% de 20 a 64 años	55,84	53,15	52,64	53,50	55,62	55,32	55,79	58,84
% de 65 y más años	26,40	31,38	32,77	32,17	19,88	23,59	25,15	24,65
% menos de 15 años	11,89	10,44	10,45	10,19	17,52	14,84	12,83	11,04
% menos de 25 años	24,18	21,36	19,98	18,74	31,52	27,39	25,58	23,01
% menos de 35 años	36,18	34,04	32,89	31,20	45,48	40,85	38,90	36,64
% menos de 45 años	45,10	44,03	45,67	45,59	56,54	53,83	53,42	51,18
Índice de juventud	0,45	0,33	0,32	0,32	0,88	0,63	0,51	0,45
Tasa de envejecimiento	26,40	31,38	32,77	32,17	19,88	23,59	25,15	24,65
Índice de vejez	2,22	3,01	3,14	3,16	1,13	1,59	1,96	2,23
Índice de sobrevejecimiento	11,26	11,57	6,57	7,12	9,08	10,39	6,85	6,69
Índice de ancianidad	34,49	29,79	36,27	47,10	35,90	31,16	36,11	43,61
Índice global de dependencia	62,06	71,89	76,13	73,51	59,74	62,42	61,25	55,49
Índice de dependencia por vejez	42,78	53,94	57,72	55,82	31,75	38,31	40,55	38,33
Índice de dependencia por juventud	19,27	17,95	18,41	17,69	27,99	24,11	20,70	17,16
Edad media	46,51	48,10	48,13	48,65	40,83	43,20	43,84	44,93
Índice de masculinidad	100,92	101,57	102,53	102,21	107,08	108,61	108,44	107,96
Proporción de masculinidad	50,23	50,39	50,62	50,55	51,71	52,06	52,02	51,91
Índice de maternidad	18,69	17,02	18,00	16,26	24,69	19,65	16,80	14,06
Índice de potencialidad	129,68	133,72	114,18	90,11	133,02	116,03	99,61	94,14

	29 D. C. TERUEL				30 D. C. MAESTRIZGO			
	Censo 1991	Padrón 1996	Año 2001	Año 2006	Censo 1991	Padrón 1996	Año 2001	Año 2006
% de 0 a 19 años	23,22	21,05	19,70	18,10	17,99	16,15	15,31	14,96
% de 20 a 64 años	57,54	56,06	56,98	59,54	57,40	53,95	53,85	54,68
% de 65 y más años	19,24	22,89	23,32	22,36	24,61	29,90	30,83	30,37
% menos de 15 años	16,75	15,01	14,14	12,65	12,73	11,24	11,35	9,86
% menos de 25 años	30,18	27,29	25,97	23,86	24,28	21,65	20,58	19,18
% menos de 35 años	45,27	41,78	39,61	37,02	37,71	34,07	32,56	31,04
% menos de 45 años	57,03	55,53	55,18	52,47	48,53	46,37	46,53	45,10
Índice de juventud	0,87	0,66	0,61	0,57	0,52	0,38	0,37	0,32
Tasa de envejecimiento	19,24	22,89	23,32	22,36	24,61	29,90	30,83	30,37
Índice de vejez	1,15	1,53	1,65	1,77	1,93	2,66	2,72	3,08
Índice de sobrevejecimiento	10,50	11,75	6,84	7,62	7,47	12,09	7,23	6,08
Índice de ancianidad	32,40	31,90	37,66	44,58	36,62	28,38	37,35	47,66
Índice global de dependencia	56,22	61,02	59,88	53,87	59,60	69,89	72,95	67,31
Índice de dependencia por vejez	30,05	36,86	37,28	34,40	39,28	50,80	53,33	50,81
Índice de dependencia por juventud	26,17	24,16	22,60	19,46	20,32	19,09	19,63	16,50
Edad media	40,84	42,59	42,94	43,98	45,07	47,33	47,41	48,18
Índice de masculinidad	97,50	96,77	97,46	97,30	109,88	108,61	109,33	108,75
Proporción de masculinidad	49,37	49,18	49,36	49,32	52,35	52,06	52,23	52,10
Índice de maternidad	22,01	20,50	17,75	14,48	24,79	17,21	17,13	14,32
Índice de potencialidad	132,80	112,40	92,00	79,18	137,93	104,66	93,58	80,65

	27 D. C. ANDORRA				28 D. C. BAJO ARAGÓN			
	Censo 1991	Padrón 1996	Año 2001	Año 2006	Censo 1991	Padrón 1996	Año 2001	Año 2006
% de 0 a 19 años	26,34	24,56	21,45	18,62	22,94	20,65	18,88	17,27
% de 20 a 64 años	55,99	56,91	59,04	62,53	55,20	55,34	56,95	59,50
% de 65 y más años	17,67	18,53	19,50	18,85	21,86	24,01	24,17	23,22
% menos de 15 años	19,63	16,81	14,84	12,46	16,58	14,34	13,41	11,77
% menos de 25 años	33,36	30,74	29,32	25,38	29,48	27,08	25,46	22,97
% menos de 35 años	48,64	46,21	42,81	39,78	43,48	41,27	39,16	36,77
% menos de 45 años	60,19	62,05	60,26	55,70	55,11	54,27	54,15	52,05
Índice de juventud	1,11	0,91	0,76	0,66	0,76	0,60	0,55	0,51
Tasa de envejecimiento	17,67	18,53	19,50	18,85	21,86	24,01	24,17	23,22
Índice de vejez	0,90	1,10	1,31	1,51	1,32	1,67	1,80	1,97
Índice de sobrevejecimiento	8,83	9,39	5,84	6,78	10,63	11,48	6,79	8,08
Índice de ancianidad	35,41	30,04	35,04	44,26	33,84	32,47	39,43	45,11
Índice global de dependencia	59,48	54,64	57,37	45,58	62,44	62,70	60,70	53,84
Índice de dependencia por vejez	28,18	28,65	29,71	27,44	35,51	38,94	38,71	35,73
Índice de dependencia por juventud	31,30	25,99	22,61	18,14	26,94	23,26	21,49	18,11
Edad media	39,06	39,59	40,57	42,10	42,00	43,17	43,51	44,49
Índice de masculinidad	103,71	104,19	103,96	102,95	100,05	101,09	101,41	100,94
Proporción de masculinidad	50,91	51,03	50,97	50,73	50,01	50,27	50,35	50,23
Índice de maternidad	28,97	18,32	17,38	13,37	23,39	18,76	17,52	14,31
Índice de potencialidad	143,38	122,23	93,78	74,68	126,03	111,30	96,07	84,17

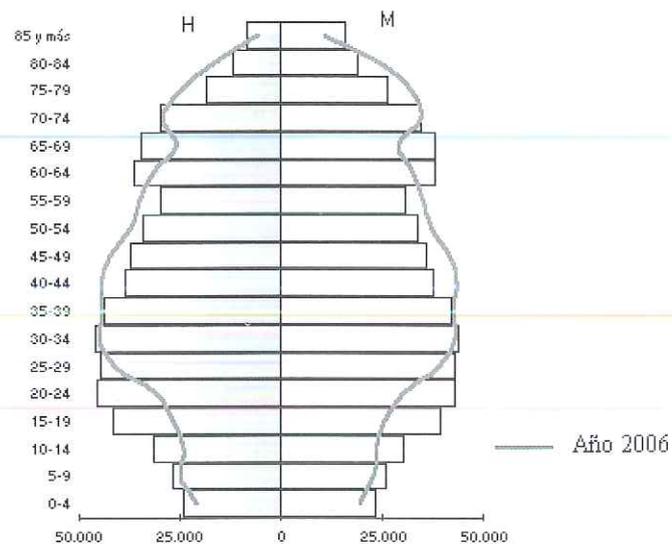
	31 D. C. ALBARRACÍN				32 D. C. GÚDAR-JAVALAMBRE			
	Censo 1991	Padrón 1996	Año 2001	Año 2006	Censo 1991	Padrón 1996	Año 2001	Año 2006
% de 0 a 19 años	16,53	14,62	15,01	15,60	16,75	16,38	16,61	16,03
% de 20 a 64 años	54,20	52,34	51,75	51,89	55,05	52,87	53,10	55,04
% de 65 y más años	29,27	33,05	33,24	32,51	28,20	30,76	30,29	28,93
% menos de 15 años	11,10	10,56	11,56	10,77	12,01	12,09	12,21	11,22
% menos de 25 años	22,33	20,05	19,42	19,30	23,17	21,36	21,25	20,73
% menos de 35 años	35,84	33,15	32,01	30,34	36,18	35,07	33,82	31,42
% menos de 45 años	44,07	44,00	46,43	45,51	45,68	46,66	48,46	47,15
Índice de juventud	0,38	0,32	0,35	0,33	0,43	0,39	0,40	0,39
Tasa de envejecimiento	29,27	33,05	33,24	32,51	28,20	30,76	30,29	28,93
Índice de vejez	2,64	3,13	2,87	3,02	2,35	2,54	2,48	2,58
Índice de sobrevejecimiento	12,94	13,70	7,33	7,66	12,59	14,61	7,86	8,82
Índice de ancianidad	35,02	31,12	39,22	46,60	38,26	33,51	37,72	45,88
Índice global de dependencia	67,69	77,33	81,17	76,32	67,26	74,96	73,90	67,10
Índice de dependencia por vejez	49,09	58,60	60,22	57,33	47,16	53,81	52,67	48,34
Índice de dependencia por juventud	18,61	18,73	20,95	19,00	20,10	21,15	21,23	18,75
Edad media	47,51	48,86	48,30	48,58	46,96	47,42	46,87	47,35
Índice de masculinidad	105,07	108,12	108,30	107,03	109,98	109,95	111,01	110,74
Proporción de masculinidad	51,24	51,95	51,99	51,70	52,38	52,37	52,61	52,55
Índice de maternidad	22,26	19,90	19,59	16,20	23,16	22,82	18,84	15,01
Índice de potencialidad	160,30	147,27	105,88	71,34	132,16	119,52	91,46	69,65

	33 D.C. MATARRAÑA			
	Censo 1991	Padrón 1996	Año 2001	Año 2006
% de 0 a 19 años	17,51	17,22	16,76	15,43
% de 20 a 64 años	53,83	51,44	52,23	54,95
% de 65 y más años	28,66	31,35	31,01	29,62
% menos de 15 años	12,95	12,39	11,80	10,47
% menos de 25 años	22,85	21,78	21,98	20,76
% menos de 35 años	35,04	33,42	32,72	31,64
% menos de 45 años	45,68	45,65	46,49	45,05
Índice de juventud	0,45	0,40	0,38	0,35
Tasa de envejecimiento	28,66	31,35	31,01	29,62
Índice de vejez	2,21	2,53	2,63	2,83
Índice de sobre-envejecimiento	10,17	12,76	8,20	8,31
Índice de ancianidad	35,68	33,14	40,11	47,47
Índice global de dependencia	71,25	77,74	74,86	66,90
Índice de dependencia por vejez	49,08	55,72	54,23	49,43
Índice de dependencia por juventud	22,17	22,03	20,63	17,47
Edad media	46,84	47,72	47,42	47,93
Índice de masculinidad	102,90	103,77	104,03	103,89
Proporción de masculinidad	50,71	50,92	50,99	50,95
Índice de maternidad	23,14	19,84	17,40	13,60
Índice de potencialidad	132,16	119,52	91,46	69,65

## 5. Horizonte 2006

En el año 2006, para la Comunidad Autónoma de Aragón, tenemos que hablar de una pérdida de población con relación al padrón de 1996 si consideramos la población cerrada, donde únicamente intervienen nacimientos y defunciones. El déficit demográfico se puede cuantificar en 64.590 personas, distribuidas gráficamente de la siguiente manera:

Pirámide de población de Aragón. Años 1996 y 2006



Fuente: IAEST. Elaboración propia.

Las pérdidas de población se van a situar en tres niveles principalmente:

El primero estará formado por los estratos más jóvenes, de edades inferiores a 34 años, y la disminución de efectivos puede ser únicamente achacable a la baja natalidad.

El segundo estará compuesto por los estratos de 60 a 70 años, apreciándose claramente los efectos de la guerra civil española (mortalidad, no nacidos y desplazados). Estos estratos reflejan la situación demográfica de guerra y postguerra (años 1936 a 1946).

Y el tercer nivel lo conformarán estratos superiores a 85 años y más, poniéndose de manifiesto, además de la propia dinámica natural, la situación vivida consecuencia de la primera guerra mundial y la epidemia de 1917.

Si consideramos la población abierta, donde se han tenido en cuenta los movimientos migratorios, el resultado es manifiestamente distinto. Entonces la población obtenida para el año 2006 es de 1.177.698 habitantes, aproximándose más a cifras actuales<sup>4</sup>.

La conjunción de los dos resultados, tanto de población abierta como cerrada, nos permite afirmar que, para el intervalo temporal 1991-2006, la población aragonesa, en lo que a su evolución se refiere, se encuentra en una situación de estancamiento.

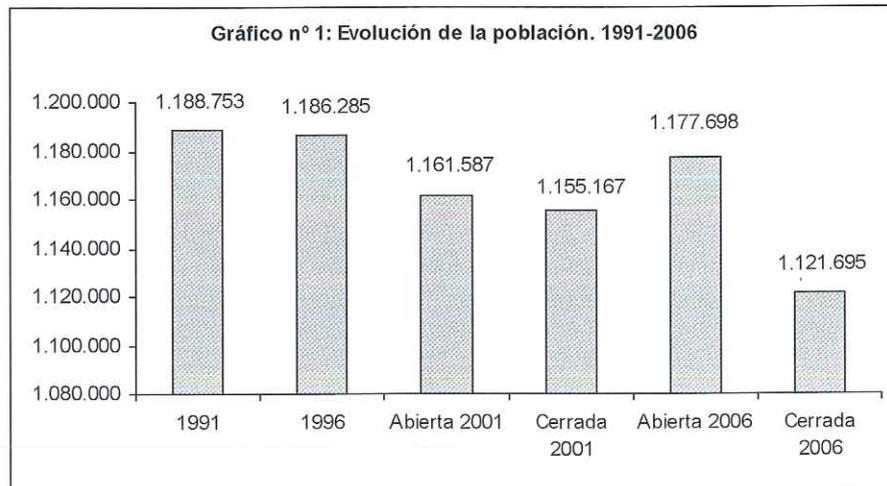
VARIACIÓN ABSOLUTA DE LA POBLACIÓN. 1996-2006 (Población cerrada)

Edad	Hombres	Mujeres	Total	Edad
de 0 a 4	-3.157	-4.001	-7.158	de 0 a 4
de 5 a 9	-1.991	-2.804	-4.795	de 5 a 9
de 10 a 14	-7.440	-6.851	-14.291	de 10 a 14
de 15 a 19	-14.839	-13.706	-28.545	de 15 a 19
de 20 a 24	-14.451	-12.991	-27.442	de 20 a 24
de 25 a 29	-3.785	-3.793	-7.578	de 25 a 29
de 30 a 34	-710	-840	-1.550	de 30 a 34
de 35 a 39	264	527	791	de 35 a 39
de 40 a 44	6.154	5.588	11.742	de 40 a 44
de 45 a 49	5.514	5.559	11.073	de 45 a 49
de 50 a 54	2.906	3.323	6.229	de 50 a 54
de 55 a 60	5.384	4.403	9.787	de 55 a 60
de 60 a 64	-4.744	-5.809	-10.554	de 60 a 64
de 65 a 69	-8.601	-9.115	-17.716	de 65 a 69
de 70 a 74	-292	-278	-14	de 70 a 74
de 75 a 79	5.910	5.789	11.699	de 75 a 79
de 80 a 84	5.125	5.739	10.864	de 80 a 84
de 85 a 89	-2.288	-4.844	-7.132	de 85 a 89
de 90 a 94	—	—	—	de 90 a 94
de 95 y más	—	—	—	de 95 y más
<b>Total</b>	<b>-31.041</b>	<b>-33.550</b>	<b>-64.590</b>	<b>Total</b>

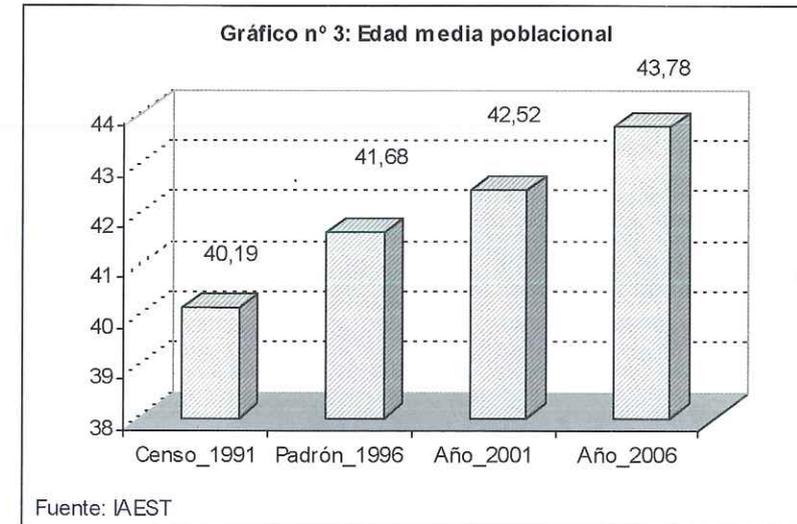
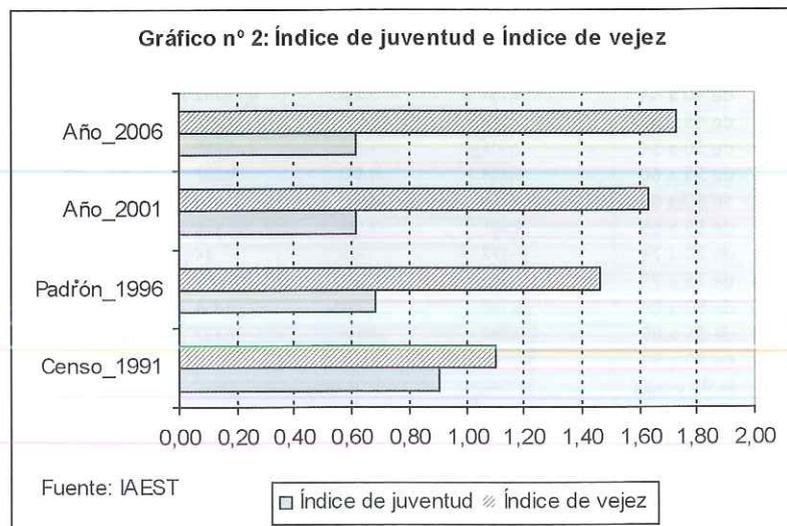
Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos.

<sup>4</sup> Cifras oficiales según la Revisión del Padrón Municipal a 1 de enero de 2000 (BOE 6-IX-01) para la Comunidad Autónoma de Aragón: 1.189.909 personas.

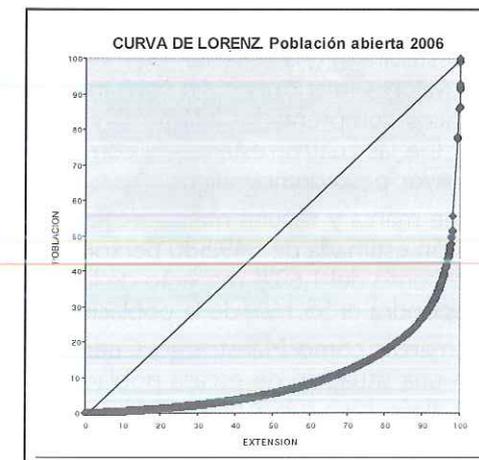
Otro rasgo que va a caracterizar a la población aragonesa en el año 2006 es su elevado grado de envejecimiento, independientemente del tipo de indicador sociodemográfico que se analice.



Tanto la evolución de los índices de vejez o de juventud, como el valor de la edad media o los porcentajes correspondientes a los grandes grupos de edad ponen de manifiesto un pronunciado envejecimiento acompañado paralelamente de un déficit de población joven.



Los efectos, en el horizonte 2006, pueden ser de marcada connotación catastrófica: despoblamiento de un gran número de asentamientos, pérdida de actividad económica, ausencia de servicios públicos y de infraestructuras, etc. Además de una población estancada y envejecida, en el año 2006 la Comunidad Autónoma de Aragón tendrá, demográficamente, un problema añadido: la desigualdad en la distribución territorial, escasez de población en un territorio extenso. La distribución geográfica de la población en los 730 municipios de Aragón era en 1996, y será previsiblemente en el año 2006, como muestra la curva de Lorenz, enormemente desigual. La distancia entre la línea de equidistribución y la real es, en algunos casos considerable para finalmente adoptar la curva de distribución real un trazado en forma de L, que refleja claramente el alto grado de concentración de la población en uno o en muy pocos municipios.



Elaboración propia.

A modo de resumen, para la Comunidad Autónoma de Aragón, el cuadro adjunto muestra la evolución que pueden experimentar los valores de una serie de indicadores demográficos<sup>5</sup> y que ratifican en buena medida lo expuesto hasta ahora:

	Comunidad Autónoma de Aragón			
	Censo 1991	Padrón 1996	Año 2001	Año 2006
% de 0 a 19 años	23,67	20,52	18,18	16,82
% de 20 a 64 años	58,48	59,49	60,92	62,25
% de 65 y más años	17,85	19,99	20,89	20,93
% menos de 15 años	16,21	13,68	12,84	12,13
% menos de 25 años	31,15	28,02	25,18	22,30
% menos de 35 años	45,86	43,00	40,43	37,33
% menos de 45 años	58,38	56,70	55,52	52,94
Índice de juventud	0,91	0,68	0,61	0,61
Tasa de envejecimiento	17,85	19,99	20,89	20,93
Índice de vejez	1,10	1,46	1,63	1,73
Índice de sobreenvejecimiento	9,06	10,15	6,31	7,21
Índice de ancianidad	32,80	32,01	36,96	41,93
Índice global de dependencia	51,63	50,76	50,90	49,39
Índice de dependencia por vejez	27,06	30,13	31,53	31,27
Índice de dependencia por juventud	24,57	20,63	19,37	18,12
Edad media	40,19	41,68	42,52	43,78
Índice de masculinidad	97,41	97,09	97,51	97,36
Proporción de masculinidad	49,34	49,26	49,37	49,33
Índice de maternidad	18,18	16,71	17,23	15,25
Índice de potencialidad	119,82	111,95	101,90	87,92

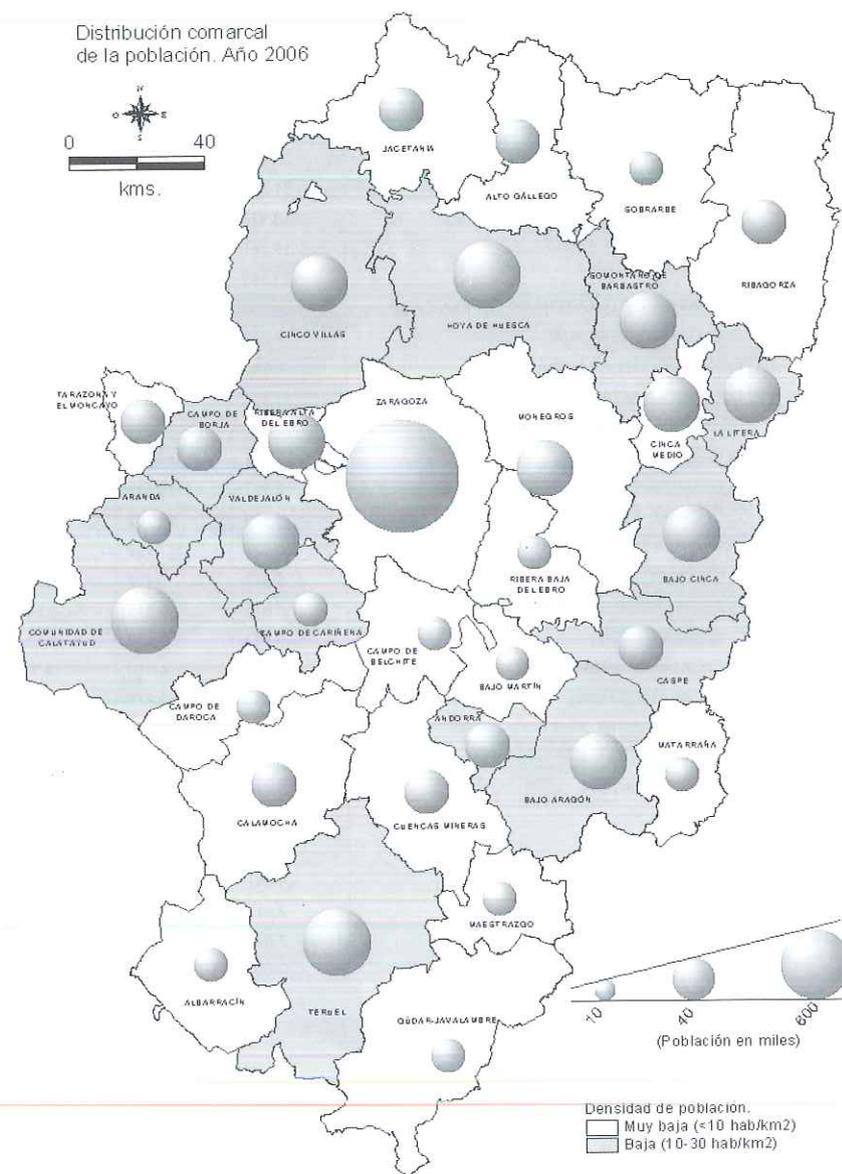
Con los resultados obtenidos a nivel comarcal, el panorama demográfico no es muy distinto. Además de una situación de baja densidad demográfica, *ligera pérdida de población y envejecimiento acusado* serán notas dominantes en el año 2006 para la mayoría de las comarcas aragonesas.

De las 33 comarcas, 15 estarán en una situación de muy baja densidad, de desierto demográfico, con valores inferiores a 10 hab./km<sup>2</sup>; 14 de ellas tendrán unos valores densimétricos comprendidos entre 10 y 30, intervalo calificado como de baja densidad. De las cuatro restantes la comarca de Zaragoza continuará ostentando el mayor peso demográfico.

Y es esta comarca la que marca y seguirá marcando el ritmo demográfico de Aragón, con una población estimada de 649.580 personas para el año 2006, lo que representa un incremento del 1,63% respecto de la población reflejada en el padrón de 1996 y supondrá el 55,16% de la población total de Aragón.

En el otro extremo, comarcas como Maestrazgo, Cuencas Mineras o Campo de Belchite seguirán en una situación de escasa población y de altas pérdidas con relación a 1996, en algún caso superiores a 14%.

<sup>5</sup>. La relación y definición de los indicadores sociodemográficos estudiados se encuentran en el apartado 3.



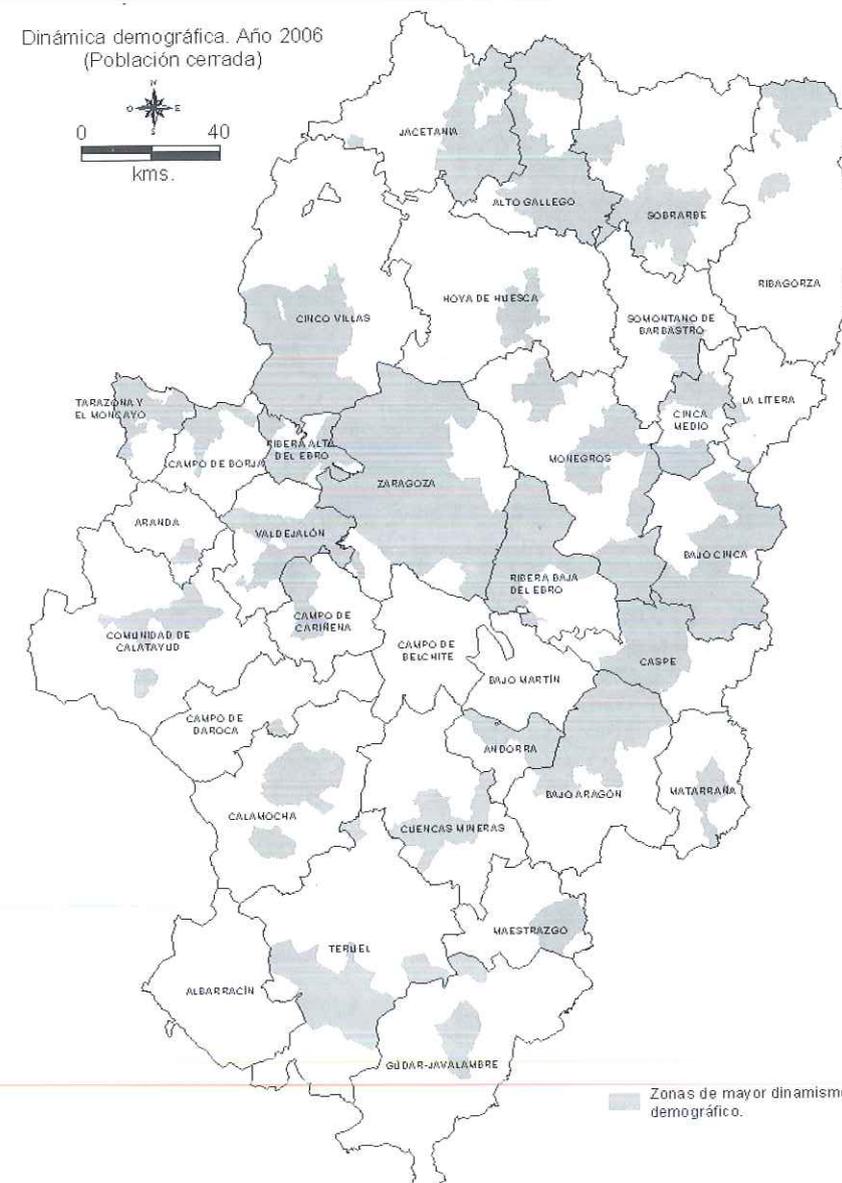
La posible evolución, absoluta y relativa, de la población, por delimitaciones comarcales, en el año 2006 puede cuantificarse de la siguiente manera de acuerdo a los resultados obtenidos:

Cod. Comarca	Delimitación Comarcal / Comarca	Pobl. 1996	Proy. 2006	% variación
01	D. C. JACETANIA	16.583	16.907	1,95
02	COMARCA DEL ALTO GÁLLEGO	12.184	12.205	0,17
03	D. C. SOBRARBE	6.806	6.801	-0,08
04	D. C. RIBAGORZA	11.895	11.451	-3,73
05	D. C. CINCOVILLAS	31.691	30.912	-2,46
06	D. C. HOYA DE HUESCA	59.857	58.313	-2,58
07	D. C. SOMONTANO DE BARBASTRO	22.652	21.850	-3,54
08	D. C. CINCA MEDIO	21.843	21.496	-1,59
09	D. C. LA LITERA	18.927	18.083	-4,46
10	D. C. MONEGROS	19.161	18.036	-5,87
11	D. C. BAJO CINCA	22.383	21.997	-1,72
12	COMARCA DE TARAZONA Y EL MONCAYO	14.207	13.597	-4,29
13	D. C. CAMPO DE BORJA	14.303	13.647	-4,59
14	COMARCA DEL ARANDA	8.147	7.969	-2,18
15	D. C. RIBERA ALTA DEL EBRO	21.671	21.231	-2,03
16	COMARCA DE VALDEJALÓN	21.630	21.597	-0,15
17	D. C. ZARAGOZA	639.161	649.580	1,63
18	D. C. RIBERA BAJA DEL EBRO	8.951	8.625	-3,64
19	D. C. CASPE	14.379	13.702	-4,71
20	COMARCA DE LA COMUNIDAD DE CALATAYUD	40.271	37.969	-5,72
21	D. C. CAMPO DE CARIÑENA	9.412	9.497	0,90
22	D. C. CAMPO DE BELCHITE	5.811	5.315	-8,54
23	D. C. BAJO MARTÍN	7.894	7.142	-9,53
24	D. C. CAMPO DE DAROCA	7.410	6.318	-14,74
25	D. C. CALAMOCHA	14.353	12.875	-10,29
26	D. C. CUENCAS MINERAS	10.990	9.966	-9,32
27	D. C. ANDORRA	11.161	10.845	-2,84
28	D. C. BAJO ARAGÓN	29.474	28.574	-3,05
29	D. C. TERUEL	42.317	41.073	-2,94
30	D. C. MAESTRAZGO	2.540	2.297	-9,58
31	D. C. ALBARRACÍN	4.641	4.230	-8,87
32	D. C. GÚDAR-JAVALAMBRE	7.817	7.191	-8,00
33	D. C. MATARRAÑA	7.024	6.408	-8,77

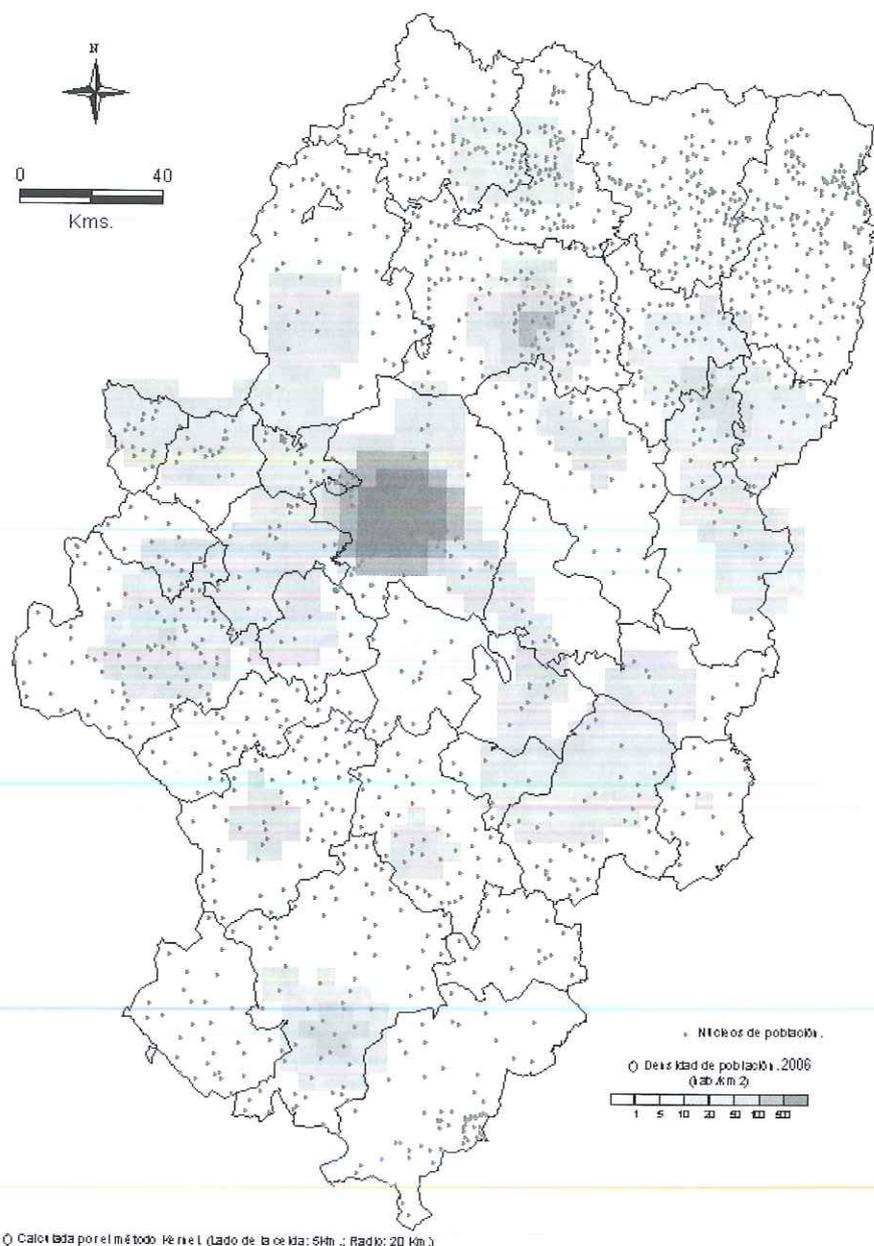
Fuente: IAEST. Elaboración propia.

Mediante técnicas geoestadísticas y de análisis factorial, se ha cartografiado sobre el mapa de Aragón, para el año 2006, las denominadas "zonas de mayor densidad de población" y "zonas de mayor dinamismo demográfico", entendidas éstas como aquellas en las que los indicadores de juventud son elevados, de signo positivo, y los valores de edad media poblacional e indicadores de vejez muy bajos, de signo negativo.

Destacan las comarcas de Zaragoza, Jacetania, Alto Gállego, Caspe, Bajo Aragón, Valdejalón, y de Tarazona y el Moncayo como aquellas que van a ostentar un mayor dinamismo demográfico:



Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos mediante método de análisis factorial realizado por Elena Oliván Bellido (IAEST). Análisis factorial. Componentes principales. Rotación quartimax. Obligados tres factores.



## 6. Bibliografía

- ECHAVARRI LIZASOÁIN, L.; OLIVÁN BELLIDO, E.: *Indicadores de estructura demográfica de Aragón 1998*; Zaragoza: Instituto Aragonés de Estadística, 2001
- ECHAVARRI LIZASOÁIN, L.: *Demografía y proyecciones demográficas a nivel municipal en la cuenca del Ebro*. Confederación Hidrográfica del Ebro. Zaragoza, 2000

FAUS-PUJOL, M<sup>a</sup> C.: *Perspectivas demográficas de Aragón 1981-2001. (Método de cálculo)*. Geographicalia 26. DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA Y ORDENACION DEL TERRITORIO. Zaragoza, 1989.

FAUS-PUJOL, M<sup>a</sup> C.; HIGUERAS ARNAL, A.: *El envejecimiento de la población aragonesa. "Economía de las comunidades autónomas. Aragón"*. Papeles de Economía. Fundación Fondo para la Investigación Económica y Social. CONFEDERACION ESPAÑOLA DE CAJAS DE AHORRO. Madrid, 1991.

FAUS-PUJOL, M<sup>a</sup> C.; HIGUERAS ARNAL, A.: *Does a demographic deficit exist?*. Applied Geography 2000.

FERIA, J.M.: *Un modelo de proyección de la población para los ámbitos funcionales andaluces 1991-2006*. Universidad de Huelva, 1997.

INE.: *Indicadores sociales*. Madrid, Instituto Nacional de Estadística, 1991.

LEGUINA, J.: *Fundamentos de Demografía*. Madrid, Siglo XXI de España Editores S.A., 1992.

PRESSAT, R.: *Los métodos en demografía*, Edit. Ariel, París, 1993.

PUYOL, R.: *La población española*. Madrid, Edit. Síntesis, 1998.

OLIVÁN, E.; GAVÍN, L.: *Pirámides de Población a 1-1-1998, Aragón*. Zaragoza: Instituto Aragonés de Estadística, 2000. (Documento de trabajo).

# Algunas implicaciones socioeconómicas del cambio demográfico

por Namkee Ahn

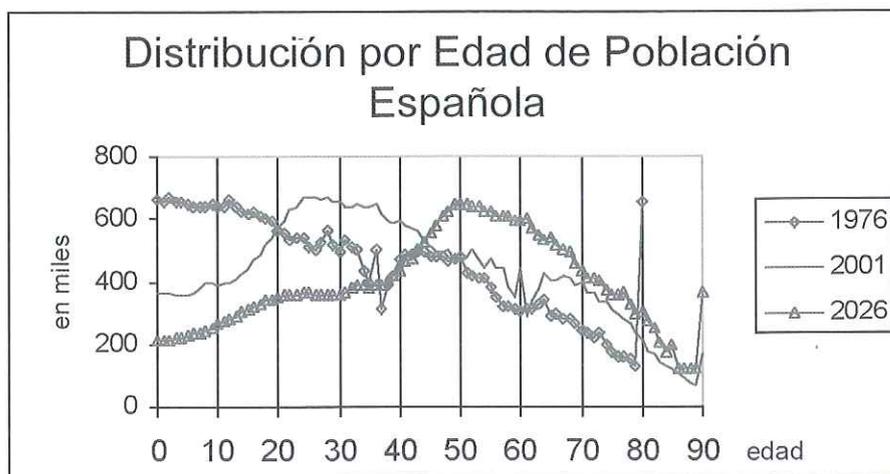
Fundación de Estudios de Economía Aplicada, Madrid

Primero hablaré brevemente del cambio demográfico experimentado en el pasado y del cambio demográfico esperado en el futuro en España. Seguidamente, hablaré de algunas implicaciones importantes que se derivan de este cambio demográfico. Después, comentaré las medidas propuestas en el Plan Integral, limitándome a las medidas relacionadas con la familia y con el fomento de la natalidad. Terminaré con un comentario general sobre el desequilibrio territorial.

El envejecimiento de la población va a ser uno de los fenómenos sociales más importantes del siglo XXI. En particular, el cambio en la estructura de la población por edades afectará a todas las instituciones, tanto públicas como privadas. Este cambio estructural es importante porque:

- La demanda y la oferta de casi todos los bienes y servicios dependen de la edad de la población. (Chupetes, dientes postizos, bienes duraderos como viviendas y coches)
- La mayoría de los programas sociales están fuertemente ligados a la edad, y por tanto se ven afectados por los cambios que se produzcan en la distribución de la población por edad. Y, por último,
- los recursos financieros que sirven para financiar los programas sociales también están condicionados por el envejecimiento y la composición de la población.

España durante las últimas 3 décadas ha experimentado cambios dramáticos tanto política, socio, y económicamente como demográficamente. Los cambios demográficos del pasado y del futuro se pueden ver claramente a través de la composición por edades de la población.



Durante los últimos 25 años la proporción de la población menor de 20 años ha disminuido más del 30 por ciento, mientras que la población entre 20-39 años y más de 60 años ha aumentado sustancialmente. En consecuencia, primero la población infantil, y sucesivamente después la población en edades de educación primaria y secundaria se han ido reduciendo. La cuestión de si se han adaptado eficientemente las instituciones educativas a ese cambio es importante, pero aún no conocemos la respuesta por la falta de investigaciones. Y ahora acaba de empezar (a observarse) una fuerte caída de la población en edades de educación universitaria. Por ejemplo, la población de 18 años se reducirá en casi un 25% durante la primera década del siglo XXI. Ya necesitamos un plan del sistema universitario que pueda adaptarse eficazmente a este cambio demográfico. Es un tema sumamente importante por sus múltiples implicaciones tanto económicas como sociales. Sabiendo que el cambio demográfico no es igual entre localidades, tenemos que considerar el equilibrio territorial de las ofertas y la calidad del sistema educativo. Hay que considerar la eficiencia o los costes/beneficios de cada plan a la hora de organizar geográficamente el sistema educativo; por ejemplo, hay que considerar las ventajas e inconvenientes de cerrar o abrir nuevos centros educativos en distintas localidades.

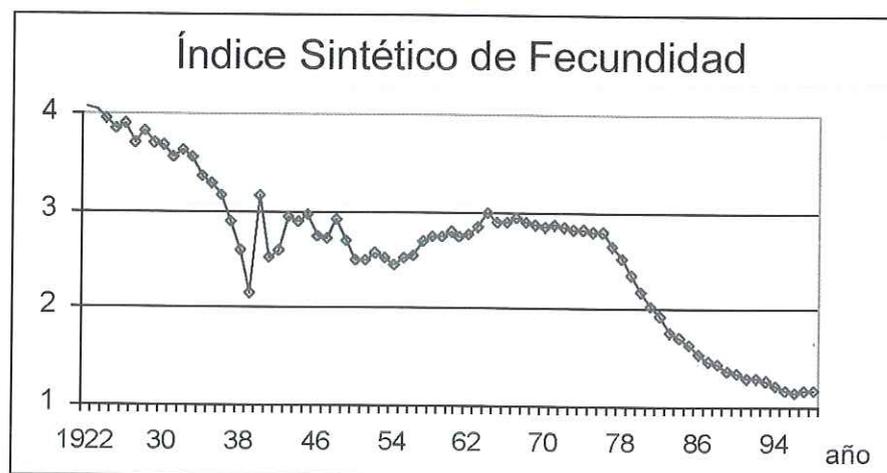
El cambio demográfico ha afectado enormemente y seguirá haciéndolo las condiciones y el funcionamiento del mercado de trabajo. En las últimas décadas el cambio ha sido muy intenso en el mercado de trabajo, especialmente entre los jóvenes. La alta tasa de paro juvenil en los últimos 20 años ha sido, en parte, debido a la entrada masiva de la generación del baby-boom en el mercado de trabajo. En las próximas décadas el tamaño de la población juvenil disminuirá fuertemente, y eso, en consecuencia, puede afectar positivamente a la situación laboral de los trabajadores jóvenes.

Otro cambio importante que se observará en el mercado de trabajo es un cambio en la composición por edades de los trabajadores. La proporción de trabajadores jóvenes menores de 40 años disminuirá fuertemente mientras que la de trabajadores maduros mayores de 40 años aumentará. En consecuencia, habrá sustancialmente más trabajadores con edades avanzadas que trabajadores jóvenes. Es un fenómeno sin precedente, y no sabemos cómo afecta ese cambio estructural el funcionamiento de mercado laboral, como por ejemplo la productividad de la mano de obra y el sistema de promoción. Necesitamos más investigaciones y más debates sobre este tema.

Respecto al envejecimiento de la población, el tema más discutido es la sostenibilidad del sistema público de pensiones. En el sistema actual de reparto en el cual los gastos en pensiones se financian con las cotizaciones de los trabajadores, la clave de la sostenibilidad es el ratio entre jubilados y trabajadores. A medida de que se envejezca la población, como está ocurriendo ahora, el número de jubilados por cada trabajador va aumentando. El panorama para España no es muy malo a corto plazo. Pero a medio y largo plazo cuando empiecen a jubilarse los trabajadores de la generación del baby-boom, mientras que trabaja la generación del baby-bust, el panorama no parece ser muy alentador. Obviamente exigimos al gobierno, y es su obligación, que haga un buen plan para hacer frente a la presión demográfica en el sistema de pensiones.

Otra área en el cual el envejecimiento tiene importantes implicaciones es en los gastos sanitarios. Entre 1996-2016, el número de personas de más de 80 años aumentará un 70% mientras que el de aquéllos entre 60-79 sólo crecerá el 10%. (gráfico) Es bien sabido que los gastos sanitarios aumentan desproporcionadamente con la edad a partir de 60 o 70 años. Eso implica que a corto plazo la presión demográfica se puede ejercer a través de crecientes gastos sanitarios.

He hablado brevemente del cambio demográfico y de algunas de sus implicaciones más relevantes. Ahora hablaré sobre las causas de ese cambio demográfico. Sin duda, el factor más importante del cambio demográfico ha sido el descenso de la natalidad en las últimas 2 décadas y media. Durante los últimos 25 años el número medio de niños nacidos por mujer ha disminuido aproximadamente de 3 a 1 (ver el gráfico). En consecuencia, el número total de nacimientos ha disminuido desde más de 650 mil nacimientos por año hasta mediados de la década de los 70, a poco más de 350 mil en los últimos años. Aunque las inmigraciones pueden ayudar algo para aumentar la población activa y a recuperar la tasa de natalidad, el hundimiento de la natalidad en las últimas décadas ha sido demasiado fuerte para tener esperanzas en que se pueda recuperar el equilibrio demográfico a través de las inmigraciones. La única solución sostenible a largo plazo para mantener el equilibrio demográfico es recuperar (aumentar) las tasas de natalidad. Por tanto, es importante entender las causas de la baja fecundidad actual.



Según los previos estudios, las causas más significativas de la baja natalidad en España son:

- la difícil situación laboral de los jóvenes, como la alta tasa de paro y la temporalidad de sus empleos,
- el horario inflexible de trabajo que dificulta compatibilizar el trabajo y la familia,
- la falta de ayuda para familias, como guarderías subvencionadas o ventajas fiscales,
- y, además, podemos señalar el reparto asimétrico de tareas domésticas entre cónyuges. Es decir, los hombres españoles, no todos pero muchos, no les ayudan a sus mujeres en las tareas domésticas, incluso cuando ellas trabajan más horas o tantas horas como ellos en el mercado de trabajo. Es lógico que los matrimonios y, las mujeres en particular, no quieran tener hijos.

Hoy en día oímos a los matrimonios decir con más frecuencia "no PODEMOS tener niños" que "no QUEREMOS". También, según datos de Eurostat, existe una preferencia generalizada en Europa por tener dos hijos. Es en España donde la discrepancia entre fecundidad deseada y fecundidad real es máxima, alcanzando 1 hijo por mujer. Parece legítimo interpretar esta divergencia como un indicador de la "demanda latente de políticas de apoyo familiar". Así que la intención de las Cortes y el gobierno de Aragón para fomentar la natalidad no puede ser más oportuna. ¿Qué puede hacer el gobierno para fomentar la natalidad?

El plan integral respecto a las medidas para fomentar la natalidad está bastante bien elaborado. Aún así, teniendo en cuenta que mi papel aquí no es el de elogiar sino el de criticar, resumiré brevemente mi opinión sobre las medidas que ha planteado el gobierno de Aragón. En pocas palabras, 'mucho ruido y pocas nueces'.

Una de las medidas es la ayuda de cien mil pesetas por nacimiento a partir del tercer hijo. Cualquier ayuda será bienvenida. Cien mil pesetas es una cantidad considerable para un mes, y no trivial para un año. Pero para evaluar su efecto en la decisión de tener hijos de los matrimonios, debemos pensar en los costes de un hijo a lo largo de su vida. Sabiendo que el coste de un niño es infinitamente mayor que la ayuda propuesta, está claro que no podemos esperar que tenga algún efecto. También considerando que la subvención se aplica sólo a los terceros (3º) hijos y que la mayoría de los matrimonios piensan que dos hijos son mucho, el incentivo de 100 mil pesetas para que tenga un 3º hijo será aún menos efectivo. Otro punto de reflexión es que este tipo de ayuda promueve la división de los matrimonios entre las familias numerosas y las sin o con un único hijo, llevando a un desequilibrio familiar. La pregunta, expuesta de una manera exagerada, es ¿Queremos que algunos matrimonios se especialicen en la producción de niños mientras que otros se dediquen a otras actividades?

En mi opinión, las políticas de fomento de la natalidad serían más efectivas si intentaran animar a los matrimonios sin o un único hijo para que tengan más hijos. Eso ayudará a la vez a mantener el equilibrio entre las familias. Un dato que corrobora (fortalece) este planteamiento es que en Aragón, más de 40% de las mujeres en edades entre 36 y 40 años no tienen hijos o tienen un único hijo. Cuanto a la efectividad, las medidas como el acceso a la vivienda para parejas jóvenes y las subvenciones a guarderías serán más efectivas en el fomento de natalidad que el subvencionar con cien mil pesetas al tercer hijo.

Una de las causas más importantes de la caída de la fecundidad es la creciente incorporación de las mujeres en el mercado de trabajo. Dado el continuo e irreversible aumento de la participación de las mujeres en el mercado laboral, ¿esperamos que la fecundidad caiga aún más? Afortunadamente, hay cada vez más evidencias de que el trabajar (el tener un empleo) por sí mismo no afecta tan negativamente a la fecundidad. Lo importante es la mala calidad y la inflexibilidad del empleo que se tiene. Y igualmente perjudicial es la falta de garantías de la reincorporación en el anterior empleo sin riesgo del empleo o salario. Para la mayoría de los matrimonios un único sueldo ya no es suficiente para que quieran tener hijos. Necesitan dos nóminas. Por tanto el empleo femenino puede afectar positivamente a la natalidad pero sólo cuando el empleo es compatible con la crianza de los hijos. El horario flexible, mejores condiciones de la baja maternal, las guarderías de calidad accesibles, y sobre todo el reparto equilibrado de tareas domésticas son los factores más efectivos en el fomento de la natalidad.

Terminaré mi discusión con un comentario general sobre el desequilibrio territorial. Para mí, el término equilibrio/desequilibrio territorial es un término muy ambiguo. El querer mantener gente en los pueblos que de por sí desaparecerían no debe de ser el objetivo político sin estudios previos. Antes de aplicar

cualquier política hay que evaluar rigurosamente los costes y beneficios de dicha política. Conviene recordar el caso de Corea del Norte. A primera vista parece un país bien equilibrado territorialmente. Hay autovías de múltiples carriles, carreteras y calles anchas en todos los sitios. Lo único que falta son coches y peatones. Es un ejemplo claro de desequilibrio territorial y malgasto del dinero público. Creo que lo que tenemos que preguntarnos es si "¿Pueden justificarse los costes de las medidas políticas que intentan evitar la despoblación de las distintas localidades? O por el contrario ¿No se está interrumpiendo con estas políticas la convergencia al equilibrio territorial en el cual las condiciones de vida y los recursos de cada localidad deben de ser los determinantes de evolución geográfica?